PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE CIVIL

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA CIVIL

GUÍA PARA LA EXPANSIÓN AL MERCADO COLOMBIANO DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS ECUATORIANAS: CASO DE APLICACIÓN CENTRO DE ATENCIÓN FRONTERIZA RUMICHACA (CEBAF).

PROYECTO BINACIONAL ECUADOR - COLOMBIA

LUIS MIGUEL ERAZO TOBAR

DIRECTOR: MBA XAVIER CASTELLANOS

MARZO 2019

QUITO-ECUADOR

DEDICATORIA

Este trabajo dedico a las dos personas más

Importantes, mi madre Francisca

Gabriela mi esposa que son todo en mi vida

Y para Anita que me esta viendo desde el Cielo

ÍNDICE GENERAL

0. INTRODUCCIÓN _____ 16

0.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA _____ 17

0.2. OBJETIVOS _____ 18

0.3. HIPÓTESIS _____ 18

1.1.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) _____ 24

1.1.2. PIB EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN _____ 27

1.1.3. INFLACIÓN _____ 29

1.1.4. EMPLEO EN LA CONSTRUCCION _____ 32

1.1.5. INVERSION EXTRANJERA DIRECTA _____ 34

1.1.6. RIESGO PAIS _____ 36

1.1.7. PRESTAMOS O CREDITOS PARA LA CONSTRUCCIÓN _____ 39

1.1.8. TASAS DE INTERES _____ 41

1.1.9. SALARIOS A TRABAJADORES _____ 43

1.1.10. COTIZACIÓN DEL PESO COLOMBIANO (COP) _____ 44

1.2. RESUMEN _____ 46

2. NORMATIVAS Y LEYES VIGENTES _____ 49

2.1. INTRODUCCIÓN _____ 49

2.2. LEY DE CONTRATACIÓN ECUADOR _____ 50

2.3. LEY DE CONTRATACIÓN COLOMBIA _____ 53

2.4. COMPARATIVA DE NORMAS DE LA CONSTRUCCIÓN _____ 56

2.4.1. NORMAS ARQUITECTÓNICAS _____ 56

2.4.1.1. ECUADOR ____ *56*

2.4.1.1. COLOMBIA ____ *56*

2.4.2. ESTRUCTURALES ____ *57*

2.4.3. HIDRÁULICO – SANITARIO ____ *57*

2.4.4. COMPONENTE ARQUITECTÓNICO ____ *58*

2.4.4.1. ECUADOR ____ *58*

2.4.4.2. COLOMBIA ____ *60*

2.4.5. COMPONENTE ESTRUCTURAL ____ *62*

2.4.5.1. ECUADOR ____ *62*

2.4.5.2. COLOMBIA ____ *67*

2.4.6. COMPONENTE HIDROSANITARIO ____ *71*

2.4.6.1. ECUADOR ____ *72*

2.4.6.1. COLOMBIA ____ *76*

2.5. CÓDIGOS DEL TRABAJO ____ *78*

2.5.1. ECUADOR ____ *78*

2.5.2. COLOMBIA ____ *79*

2.6. BENEFICIOS DE LOS TRABAJADORES ____ *80*

2.6.1. ECUADOR ____ *80*

2.6.2. COLOMBIA ____ *81*

2.7. IMPUESTOS Y BENEFICIOS PARA LAS EMPRESAS EN ECUADOR Y COLOMBIA __ *82*

2.7.1. ECUADOR ____ *82*

2.7.2. COLOMBIA ____ *83*

3. CASO CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN FRONTERIZA (CEBAF) ____ *93*

3.1. INTRODUCCIÓN _____ 93

3.2. PROYECTO CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN FRONTERIZA _____ 94

3.2.1. CEBAF PASAJEROS ECUADOR _____ 94

3.2.2. CEBAF PASAJEROS COLOMBIA_____ 96

3.2.3. CEBAF CARGA ECUADOR _____ 98

3.2.4. CEBAF CARGA COLOMBIA _____ 99

3.3. DETALLES GENERALES DEL PROYECTO _____ 101

3.3.1. SITUACIÓN ACTUAL PROYECTO_____ 101

3.3.2. SITUACIÓN CON PROYECTO_____ 105

3.4. LOCALIZACIÓN _____ 107

3.5. BASES DEL DISEÑO_____ 108

3.6. DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS_____ 109

3.6.1. TERMINAL DE PASAJEROS ECUADOR _____ 109

3.6.2. TERMINAL DE PASAJEROS COLOMBIA _____ 114

3.6.3. TERMINAL DE CARGA ECUADOR_____ 123

3.6.4. TERMINAL DE CARGA COLOMBIA _____ 127

3.7. DISEÑOS ESTRUCTURALES_____ 132

3.7.1. TERMINAL DE PASAJEROS ECUADOR _____ 132

3.7.2. TERMINAL DE PASAJEROS COLOMBIA _____ 135

3.7.3. TERMINAL DE CARGA ECUADOR_____ 139

3.7.4. TERMINAL DE CARGA COLOMBIA _____ 142

3.8. DISEÑOS HIDROSANITARIOS _____ 146

3.8.1. TERMINAL DE PASAJEROS ECUADOR _____ 146

3.8.2. TERMINAL DE PASAJEROS COLOMBIA _____ 150

3.8.3. TERMINAL DE CARGA ECUADOR _____ 154

3.8.4. TERMINAL DE CARGA COLOMBIA _____ 158

4. COSTOS _____ 164

4.1. INTRODUCCIÓN _____ 164

4.2. COSTOS _____ 165

4.2.1. COSTOS DIRECTOS _____ 166

4.2.1.1. MATERIALES _____ 169

4.2.1.2. EQUIPOS _____ 170

4.2.1.3. MANO DE OBRA _____ 171

4.2.2. COSTOS INDIRECTOS _____ 172

4.2.3. DESGLOSE DE APUS _____ 173

4.2.4. PRESUPUESTO TOTAL DE LA OBRA CIVIL _____ 175

4.2.4.1. DESGLOSE DE PRESUPUESTO TERMINAL DE PASAJEROS ECUADOR _____ 176

4.2.4.2. DESGLOSE DE PRESUPUESTO TERMINAL DE PASAJEROS COLOMBIA ____ 181

4.2.4.3. DESGLOSE DE PRESUPUESTO TERMINAL DE CARGA ECUADOR _____ 186

4.2.4.4. DESGLOSE DE PRESUPUESTO TERMINAL DE CARGA COLOMBIA _____ 197

4.2.5. CONCEPTO DE LA DESAGREGACIÓN TECNOLÓGICA _____ 203

4.2.6. CRONOGRAMA _____ 213

4.2.6.1. CRONOGRAMA VALORADO _____ 214

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES _____ 224

6. BIBLIOGRAFÍA _____ 228

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1: PIB Per Cápita Latinoamérica ____ *21*
Gráfico 2: Proyección de Crecimiento Latinoamérica ____ *23*
Gráfico 3: Producto Interno Bruto (PIB) Ecuador ____ *25*
Gráfico 4: Producto Interno Bruto (PIB) Colombia ____ *26*
Gráfico 6: PIB construcción 2009-2019 Ecuador ____ *28*
Gráfico 7: PIB construcción 2009-2019 Colombia ____ *29*
Gráfico 8: Inflación Ecuador ____ *30*
Gráfico 9: Inflación Colombia ____ *31*
Gráfico 10: Inflación Países ____ *32*
Gráfico 11: Evolución de Empleo en Construcción-Número de Personas Ecuador ____ *33*
Gráfico 12: Evolución de Empleo en Construcción-Número de Personas Colombia ____ *34*
Gráfico 13: Inversión Extranjera Directa en Ecuador ____ *35*
Gráfico 14: Inversión Extranjera Directa en Colombia ____ *36*
Gráfico 15: Riesgo País Ecuador ____ *37*
Gráfico 16: Riesgo País Colombia ____ *38*
Gráfico 17: Riesgo Países Latinoamérica ____ *38*
Gráfico 18: Evolución del crédito de vivienda Ecuador ____ *40*
Gráfico 19: Evolución del crédito de vivienda Colombia ____ *41*
Gráfico 20: Tasa de interés Ecuador ____ *42*
Gráfico 21: Tasa de interés Colombia ____ *42*
Gráfico 22: Salario Básico Ecuador ____ *43*
Gráfico 23: Salario Básico Colombia ____ *44*
Gráfico 24: Cotización del Peso Colombiano respecto USD ____ *45*
Gráfico 25: Tipos de contratación según PIE ____ *51*
Gráfico 26: Porcentaje de Ocupación Básico ____ *61*
Gráfico 27: Porcentaje de Ocupación por Área ____ *62*
Gráfico 28: Zonificación sísmica Ecuador ____ *65*
Gráfico 29: Espectro de respuesta Ecuador ____ *66*
Gráfico 30: Zonificación sísmica Colombia ____ *70*

Gráfico 31: Espectro Respuesta Colombia _____ *71*
Gráfico 32: Cebaf Pasajeros Ecuador _____ *95*
Gráfico 33: Cebaf Pasajeros Colombia _____ *96*
Gráfico 34: Edificaciones Existentes Ecuador _____ *104*
Gráfico 35: Edificaciones Existentes Colombia _____ *105*
Gráfico 36: Localización del Proyecto _____ *108*
Gráfico 37: Ubicación de Cebaf pasajeros Ecuador _____ *109*
Gráfico 38: Planta baja: 1470.49 m2 Cebaf Pasajeros Ecuador _____ *111*
Gráfico 39: Planta alta: 870.39 m2 Cebaf Pasajeros Ecuador _____ *112*
Gráfico 40: Fachada exterior Cebaf Pasajeros Ecuador _____ *113*
Gráfico 41: Esquema terminal de pasajeros Ecuador _____ *113*
Gráfico 42: Ubicación terminal de pasajeros Colombia _____ *114*
Gráfico 43: Migración Planta baja: 125.72 m2 Cebaf pasajeros Colombia _____ *115*
Gráfico 44: Migración Planta alta 1: 564.10 m2 Cebaf pasajeros Colombia _____ *116*
Gráfico 45: Migración Planta alta 2: 142.76 m2 Colombia _____ *117*
Gráfico 46: Dian Planta baja _____ *118*
Gráfico 47: Dian Planta alta 1 Cebaf Colombia _____ *119*
Gráfico 48: Dian Planta alta 2 Colombia _____ *120*
Gráfico 49: Esquema terminal de pasajeros Colombia _____ *121*
Gráfico 50: Ubicación terminal de carga Ecuador _____ *123*
Gráfico 51: Edificio terminal de carga Ecuador _____ *124*
Gráfico 52: Edificio terminal de Aduana Ecuador _____ *125*
Gráfico 53: Edificio de Corrales e Incinerador _____ *126*
Gráfico 54: Ubicación Carga Colombia _____ *127*
Gráfico 55: Edificio Principal Carga Colombia _____ *129*
Gráfico 56: Edificio Aduana Carga Colombia _____ *130*
Gráfico 57: Edificio de Corrales e Incinerador _____ *131*
Gráfico 58: Modelo Matemático Pasajeros Ecuador _____ *133*
Gráfico 59: Modelo Matemático Pasajeros Colombia _____ *136*
Gráfico 60: Modelo Matemático Carga Ecuador _____ *140*

Gráfico 61: Modelo Matemático Carga Ecuador _____ *143*
*Gráfico 62: Distribución Agua Potable Pasajeros Ecuador*_____ *147*
*Gráfico 63: Distribución Aguas Servidas Pasajeros Ecuador*_____ *149*
Gráfico 64: Distribución Agua Potable Pasajeros Colombia _____ *151*
*Gráfico 65: Distribución Aguas Servidas Pasajeros Colombia*_____ *153*
*Gráfico 66: Distribución Agua Potable Carga Ecuador*_____ *155*
Gráfico 67: Distribución Aguas Servidas Carga Ecuador _____ *157*
*Gráfico 68: Distribución Agua Potable Carga Colombia*_____ *159*
Gráfico 69: Distribución Aguas Servidas Carga Colombia _____ *161*
Gráfico 70: Presupuesto Pasajeros Ecuador _____ *167*
Gráfico 71: Presupuesto Pasajeros Colombia _____ *167*
Gráfico 72: Presupuesto Carga Ecuador _____ *168*
Gráfico 73: Presupuesto Carga Colombia _____ *169*
Gráfico 74: Presupuesto por Cabeceras _____ *175*

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resumen Macroeconómicas _____ *46*

Tabla 2: Valores de los coeficientes _____ *55*

Tabla 3: Medidas para espacios de circulación _____ *59*

Tabla 4: Cálculo de índices por funcionamiento _____ *60*

Tabla 5: Dotaciones Específicas de Consumo de Agua Potable _____ *73*

Tabla 6: Demandas de Caudales, Presiones y Diámetros Mínimos en Aparatos de Consumo _____ *74*

Tabla 7: Diámetros Establecidos Por Aparato Sanitario _____ *75*

Tabla 8: Dotaciones Específicas de Consumo de Agua Potable _____ *76*

Tabla 9: Demandas de Caudales, Presiones y Diámetros Mínimos en Aparatos de Consumo _____ *77*

Tabla 10: Tabla de Salarios Trabajadores Ecuador _____ *81*

Tabla 11: Tabla de Salarios Trabajadores Colombia _____ *82*

Tabla 12: Tabla Resumen _____ *90*

Tabla 13: Porcentaje de participación de masas (99%) en los modos de la estructura. *134*

Tabla 14: Porcentaje de participación de masas (99%) en los modos de la estructura. *138*

Tabla 15: Porcentaje de participación de masas (99%) en los modos de la estructura. *141*

Tabla 16: Porcentaje de participación de masas (99%) en los modos de la estructura. *145*

Tabla 17: Presupuesto Total Por Cabecera _____ *166*

Tabla 18: Costo Directo Obra Civil _____ *166*

Tabla 19: Materiales Incidentes _____ *170*

Tabla 20: Equipos _____ *171*

Tabla 21: Mano de Obra _____ *172*

Tabla 21: Apu Modelo _____ *174*

Tabla 22: Desglose Presupuesto Pasajeros Ecuador _____ *181*

Tabla 23: Desglose Presupuesto Pasajeros Colombia _____ *186*

*Tabla 24: Desglose Presupuesto Carga Ecuador*_____ *197*

Tabla 25: Desglose Presupuesto Carga Colombia _____ *203*

*Tabla 26: Desglose desagregación Tecnológica*_____ *212*

Tabla 27: Cronograma de Ejecución _____ *215*

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 APUS _____ *233*

ANEXO 2 ESPECIFICACIONES _____ *791*

*ANEXO 3 CANTIDADES*_____ *892*

ANEXO 4 COTIZACIONES _____ *892*

RESUMEN

El trabajo trata de una guía para la expansión al mercado colombiano de empresas del país, el primer capítulo trata de los índices macroeconómicos más importantes en los últimos diez años y al final del capítulo se tiene una tabla resumen de las diferencias significativas entre los países estudiados.

El segundo capítulo aborda las leyes, normativas, códigos entre otros que se debe cumplir en los países en estudio, y al final una tabla resumen para que se visualice las semejanzas y diferencias entre cada uno de los elementos en estudio.

El tercer capítulo aborda el Proyecto del Centro Binacional de Atención Fronteriza (Cebaf) en el cual se explica cómo se lo va a realizar y cuáles serán las diferentes ingenierías que se aplicarán en el proyecto y serán la base para el cálculo de las cantidades necesarias para la obra civil del proyecto

El cuarto capítulo es el de costos de la obra civil del proyecto, en este se obtendrá el cálculo del precio de cada una de las cabeceras del proyecto, siendo desglosado por cada uno de los componentes que componen la obra, además de todos los costos indirectos, y al final se presenta el cronograma valorado del proyecto.

El último capítulo son las conclusiones del trabajo enfocándose en cada uno de los capítulos y notando los aspectos más importantes.

ABSTRACT

The work deals with a guide for the expansion to the Colombian market of companies of the country, the first chapter deals with the most important macroeconomic indices in the last ten years and at the end of the chapter there is a summary table of the significant differences between the studied countries.

The second chapter addresses laws, regulations, codes among others that must be met in the countries under study, and at the end a summary table to visualize the similarities and differences between each of the elements under study.

The third chapter deals with the Project of the National Border Service Center (Cebaf) in which it is explained how it will be carried out and what will be the different engineering that will be applied in the project and will be the basis for the calculation of the necessary quantities for the civil works of the project

The fourth chapter is the cost of the civil works of the project, in this you will obtain the calculation of the price of each of the heads of the project, being broken down by each of the components that make up the work, in addition to all indirect costs , and at the end the valued project schedule is presented.

The last chapter is the conclusions of the work focusing on each of the chapters and noting the most important aspects.

0. INTRODUCCIÓN

Las empresas ecuatorianas necesitan abrir nuevos campos de trabajos en los cuales sigan generando riqueza para el país y, sobre todo, introduciendo al país dinero, que por el hecho de no tener moneda propia es muy importante que ingresen divisas.

Muchas de las dificultades de las empresas se basan en la falta de conocimiento de cómo son los procesos de contratación de los países vecinos, y como introducirse en dichos mercados.

Las empresas ecuatorianas incursionan en mercados similares sobre todo si están en la zona de frontera lo cual facilita su introducción, como es el proyecto de Centro Binacional de Atención Fronteriza (CEBAF) sector de Rumichaca.

El sector de Rumichaca se encuentra en la frontera de Ecuador y Colombia; constituye el principal punto de control fronterizo entre estos países. Desde la ciudad de Tulcán hay una distancia de 7 Km aproximadamente hasta la zona del proyecto y 3 Km desde la ciudad de Ipiales. Las cabeceras están conectadas por el puente internacional Rumichaca.

Las cabeceras de control de pasajeros se encuentran en la misma zona donde se ubicación actualmente las edificaciones de migración de cada país, sin embargo, las cabeceras de carga se encuentran en zonas estratégicas, así como; en Colombia estará ubicada en los terrenos donde se asienta la Hostería Mayasquer a 350 metros aproximadamente del actual centro Nacional Fronterizo (CENAF) de Colombia y en Ecuador estará ubicada en los terrenos que se encuentran a 1 Km aproximadamente a lado derecho de la vía en sentido Rumichaca-Tulcán. (El comercio, 2014)

El proyecto en una zona de frontera se convierte en un proyecto de gran importancia binacional, ya que por este punto transitan miles de personas diariamente, siendo así los actuales centros de los dos países, se encuentran colapsados, tanto para el control de pasajeros como para el de carga, con la particularidad que no se tienen ningún control especial para las cargas provenientes de los dos países.

Ecuador ha emprendido desde hace mucho tiempo la construcción de varias obras, las cuales se necesitaba para el desarrollo del país. Algunas obras han estado empañadas por actos de corrupción y sobreprecios, pero en los últimos años por la recesión no se ha tenido grandes inversiones como en años anteriores.

Un caso similar ocurre en Colombia, lo cual ha provocado que la población tenga incertidumbre, si se harán o no dichas obras que los beneficia sobre todo por la falta de inversión del gobierno.

En este sentido Ecuador y Colombia han emprendido un proceso para construcción conjunta de centros binacionales de atención en la frontera. Este estudio se encuentra en la fase de diseño y planificación por parte de la asociación CVA-HIDROPLAN. Dichos estudios tienen un avance del sesenta y cinco por ciento y se tiene programado que terminen el segundo semestre del año 2018.

El presente trabajo proporciona de la forma más técnica y sistemática un presupuesto de la obra civil y los cronogramas necesarios para que se pueda ejecutar, ya sea mediante inversión estatal o mediante la financiación de organismos internacionales, sobre la base de una investigación de campo y análisis de costos de frontera para Ecuador y Colombia.

0.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La falta de proyectos de construcción en el país ha causado que las empresas constructoras generen menores ingresos, y provoquen su extinción, o reducción de la empresa lo cual aumenta el desempleo en personas relacionadas a esta actividad.

En proyectos de frontera se debe profundizar en la tarea presupuestaria, que involucra estudiar el entorno macroeconómico, leyes salariales, precios de mercado y procesos inherentes para cada país colindante.

0.2. OBJETIVOS

GENERAL

Elaborar un instrumento operativo/guía, para la expansión al mercado colombiano de las Empresas Constructoras ecuatorianas: Caso de aplicación Centro de Atención Fronteriza Rumichaca (CEBAF). Proyecto Binacional Ecuador - Colombia

ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio de los indicadores Macroeconómico más relevantes en los últimos 10 años de la situación actual de Ecuador y Colombia.
- Conocer las Normativas técnicas de construcción que rigen a los dos países, que permitan comprender las especificaciones técnicas de los rubros del proyecto
- Investigar los procesos de contratación de Ecuador y Colombia y buscar sus coincidencias y diferencias
- Estudiar el proyecto de ingeniería integral CEBAF, en cuanto a diseños arquitectónicos y de ingenierías para establecer los rubros de obra civil.
- Analizar precios de mercado de la zona estratégica (Carchi – Nariño)
- Realizar el costo total de la obra civil (Ecuador – Colombia)
- Establecer cronogramas valorados

0.3. HIPÓTESIS

Los nuevos mercados para las constructoras ecuatorianas generaran más ingresos al país mejorando los índices macroeconómicos y dinamizando la economía.

CAPÍTULO 1

ENTORNO MACROECONÓMICO

OBJETIVO

1) Realizar un estudio de los indicadores Macroeconómico más relevantes en los últimos 10 años de la situación actual de Ecuador y Colombia.

    a) Definir el entorno Ecuador -Colombia
    b) Analizar las características de las variables influyentes de cada país.
    c) Chequear los posibles índices desfavorables que inviabilicen la ejecución.
    d) Examinar el ambiente en el que se desenvolverá los costos en monedas locales.
    e) Comparar los índices macroeconómicos entre los dos países.

METODOLOGÍA

El desarrollo estará contemplado de la siguiente manera:

1) Recopilación de datos mediante revistadas digitales, páginas web de sitios oficiales como son Banco Central del Ecuador, Instituto Nacional de estadísticas y Censos, Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Banco de la Republica de Colombia, Banco Mundial, Organización de Naciones Unidas, Organismos Gubernamentales, Organismos No Gubernamentales y otros sitios especializados en índices macroeconómicos.
2) Procesamiento de información recopilada de los últimos 10 años de los países involucrados.
3) Análisis de resultados mediante los gráficos procesados.

1. ANÁLISIS MACROECONÓMICO

1.1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 18 años, el Ecuador ha logrado tener una estabilidad económica, al contar con la adaptación de la moneda extranjera fuerte: el dólar estadounidense (USD) oficialmente, desde el 9 de enero del año 2000 como objetivo principal, con anterioridad a esta adopción, fue el indicador de inflación que era de dos puntos porcentuales al año.

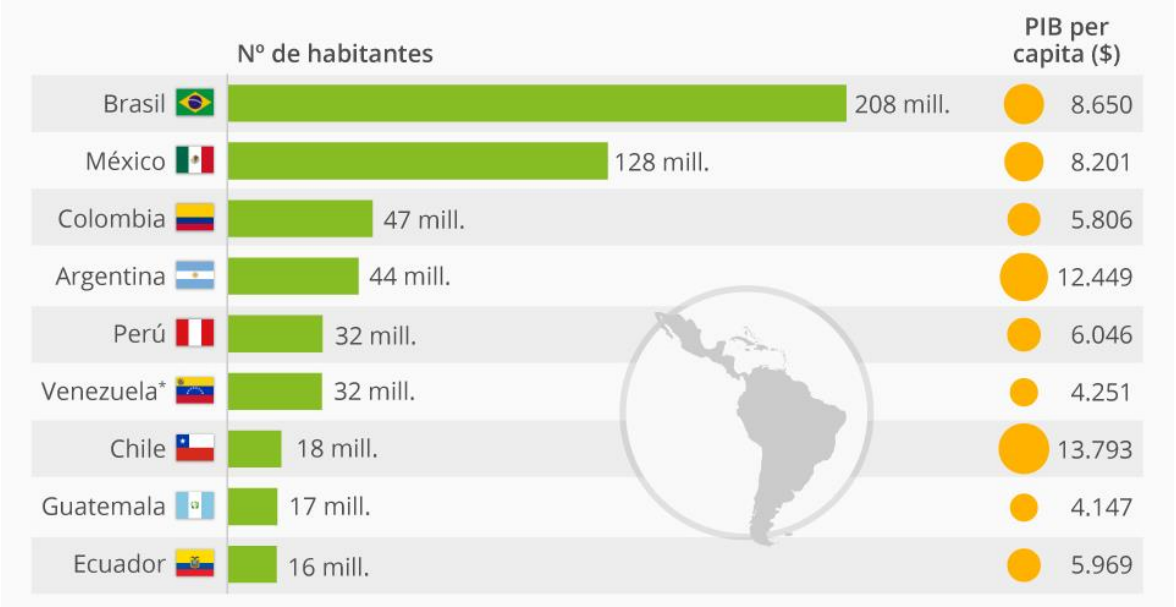


Gráfico 1: PIB Per Cápita Latinoamérica

Fuente: Statista.es

En los 18 años posteriores a la dolarización se ha mantenido una inflación baja ya que al cierre de junio del 2018 el resultado fue negativo, puesto que los productos que más inciden son los comestibles y ropa, en comparación con otros países de América, demostrando que el Ecuador posee, a nivel económico, estabilidad, permitiendo un desenvolvimiento apto, en el área constructora.

Además, otros sectores también han contribuido, indicando que pueden ser parámetros para considerar para una comparación de costos más estable en relación con varios países

que aportan para el sector de las edificaciones con respecto a la variación interanual del Producto Interno Bruto (1.5%) (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR Y BANCO DE LA REPÚBLICA, 2018).

El sector económico ecuatoriano muestra un crecimiento bajo con respecto a países vecinos, el país logra estabilizarse de manera progresiva, produciendo un dinamismo positivo en cada una de las áreas económicas, teniendo como prioridad el área de la construcción. Se requiere necesario, el análisis de la macroeconomía de todo el país, con el objetivo de identificar debilidades y oportunidades que se puedan presentar durante este proceso, para poder desarrollar habilidades y tácticas primordiales que permitan el avance de esta área totalmente aceptable.

El área de la construcción en el Ecuador ha logrado un avance notoriamente positivo en la economía en los últimos años, llegando a transformarse en una de las principales herramientas del sector económico a nivel nacional, logrando éxito, debido a la consistente inversión pública en este sector.

Colombia durante muchos años tuvo un dinamismo económico sostenible con crecimiento de su PIB de 3 a 4 puntos porcentuales, sin incluir el año 2017 que fue de 1,8% el más bajo de los últimos años por causa de la caída del precio del petróleo, se espera que para este año se tenga un 2.8% de crecimiento.

El Banco de la Republica tomo varias acciones en este año para que la economía del país crezca a medida de los años anteriores, como bajar las tasas de interés, controlar la inflación, disminuir el déficit, entre otros que son los retos del nuevo presidente de Colombia Iván Duque que gobernara hasta el 2022.

El área constructiva en Colombia se ha convertido en un gran motor que ha movido la economía desde hace muchos años, en síntesis, uno de los brazos económicos más fuertes del país, es la construcción.



Gráfico 2: Proyección de Crecimiento Latinoamérica

Fuente: Fondo Monetario Internacional

En vista de este desarrollo, se incorporan varios indicadores económicos que deben ser estudiados.

1. PIB
2. PIB de la Construcción
3. Inflación
4. Ocupación en la construcción
5. Inversión extranjera Directa
6. Riesgo País
7. Préstamos o créditos para la construcción
8. Tasas de Interés
9. Salario a trabajadores

10. Cotización Del Peso Colombiano (COP)

1.1.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

El PIB es una medida macroeconómica que indica el valor monetario de todo lo que produce la demanda final de un país o región, en bienes y servicios, durante un periodo establecido. Producto se considera el valor agregado; interno se interpreta como lo que se produce dentro de los límites fronterizos de una economía; y bruto consta de lo que no se puede contabilizar como las apreciaciones de capital y lo que varía en inventarios (ecolink, 2018).

En cuanto al PIB del Ecuador se puede ver en el gráfico 3 como ha ido evolucionando desde hace 10 años el cual ha tenido altos y bajos, como en el año 2009 que tiene una caída causada por la crisis internacional de ese año influida por los países considerados como potencias.

Desde el año 2009 hasta el 2014 se nota un crecimiento económico alto, con llevado por el alza en los precios del petrolero y materias primas de esos años, desde de este gran crecimiento se nota ya una baja a partir del año 2015, el cual decae hasta llegar a la actualidad, que se estima que el crecimiento no superará el 2%, para el 2018 se esperaba un crecimiento de al menos 2% pero se llegó a 1.5% y para este año se espera que no supere el 0.8% según las proyecciones de la Cepal (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2019).

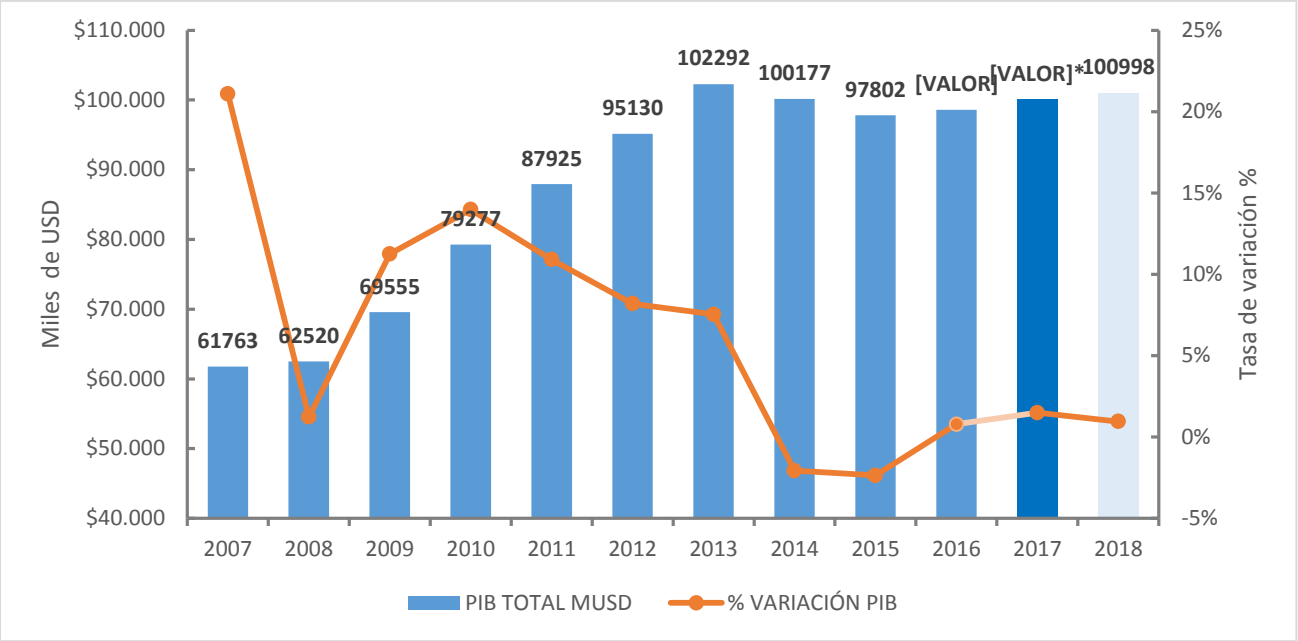


Gráfico 3: Producto Interno Bruto (PIB) Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador 2019

El PIB de Colombia se puede visualizar en el grafico 4, a partir del 2009 el país tuvo un crecimiento acelerado y progresivo hasta el 2013, cuando comenzó a bajar este, hasta el 2014 y después comenzó nuevamente a crecer, pero no se logró obtener la cantidad de PIB del 2013 que fue el más grande de su historia, estos datos son obtenidos con millones de dólares americanos, actuales.

En el 2018 se tenía una proyección por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) que crecería el 3%, pero las políticas económicas del gobierno, la estabilización del precio del dólar se llegó a superar las expectativas y subió al 3.6% que para la región es excelente. Para este año 2019 se pronostica que crecerá un 3.3% siendo uno de los más altos de Latinoamérica superando casi cuatro veces a Ecuador su país vecino e igualando a Perú (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2019).

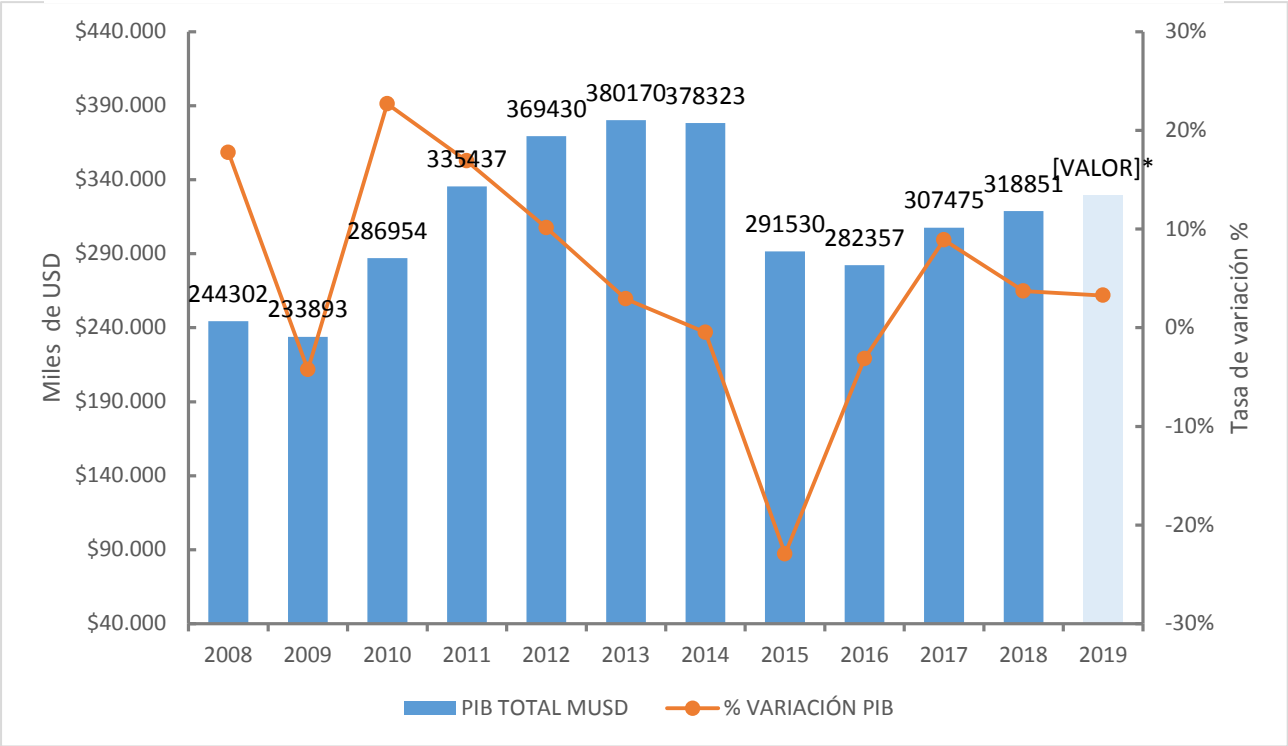


Gráfico 4: Producto Interno Bruto (PIB) Colombia

Fuente: Banco de la República 2019

Con respecto a países de Latinoamérica se puede visualizar en el grafico 5 que Colombia está entre una de las economías más grandes de la región, y que además en los últimos años ha crecido mucho y con gran dinamismo, en cuanto a Ecuador a pesar de su crecimiento, todavía continua siendo una economía pobre y sin mucho dinamismo (Departamento Administrativo Nacional de Estadisticas, 2018).

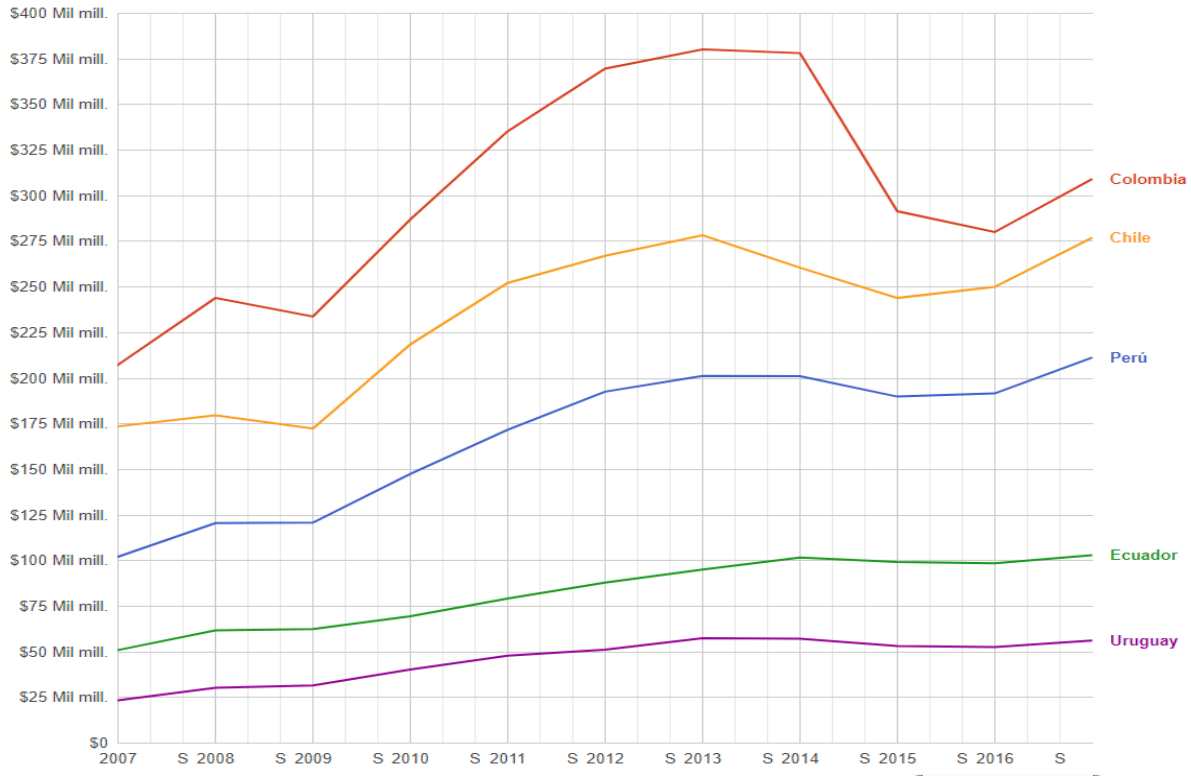


Gráfico 5: Variación del PIB en relación con países de Latinoamérica

Fuente: Banco Mundial 2019

1.1.2. PIB EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Un sector muy importante en el PIB de cualquier país es el de la construcción, en algunos países se considera los metros construidos, una de las variables para medir el aumento de su economía, considerando que algunos países invierten en sus necesidades y otros solo lo que necesitan de inmediato (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR Y BANCO DE LA REPÚBLICA, 2018).

En países de Europa y Estados Unidos este dato no supera el 2% lo que quiere decir que no es muy importante en su factor económico, por otro lado, países como China y la India representa un 6 a 7% de su economía y este dato se va incrementando, dependiendo de la necesidad del país para construir. Hubo países que alcanzaron más del 15%, como en el año 2007 en China por su gran inversión en la construcción, debido a ello, el factor

constructivo, representa generación de dinero y en países en desarrollo puede representar hasta un quinto del PIB (Eurostat, 2017).

El grafico 6, PIB de la construcción en Ecuador se ha incrementado lentamente, y va a la par de la economía nacional, desde el año 2009 ha pasado del 8.2% al 10.1% que fue el año 2018 subiendo casi un 2% porcentual desde esa fecha. A pesar de los altibajos de la economía ecuatoriana se ha mantenido el aporte de la construcción. Según la gráfica 6, se observa, que la tendencia es a crecer en forma lineal no de forma acelerada pero constante.

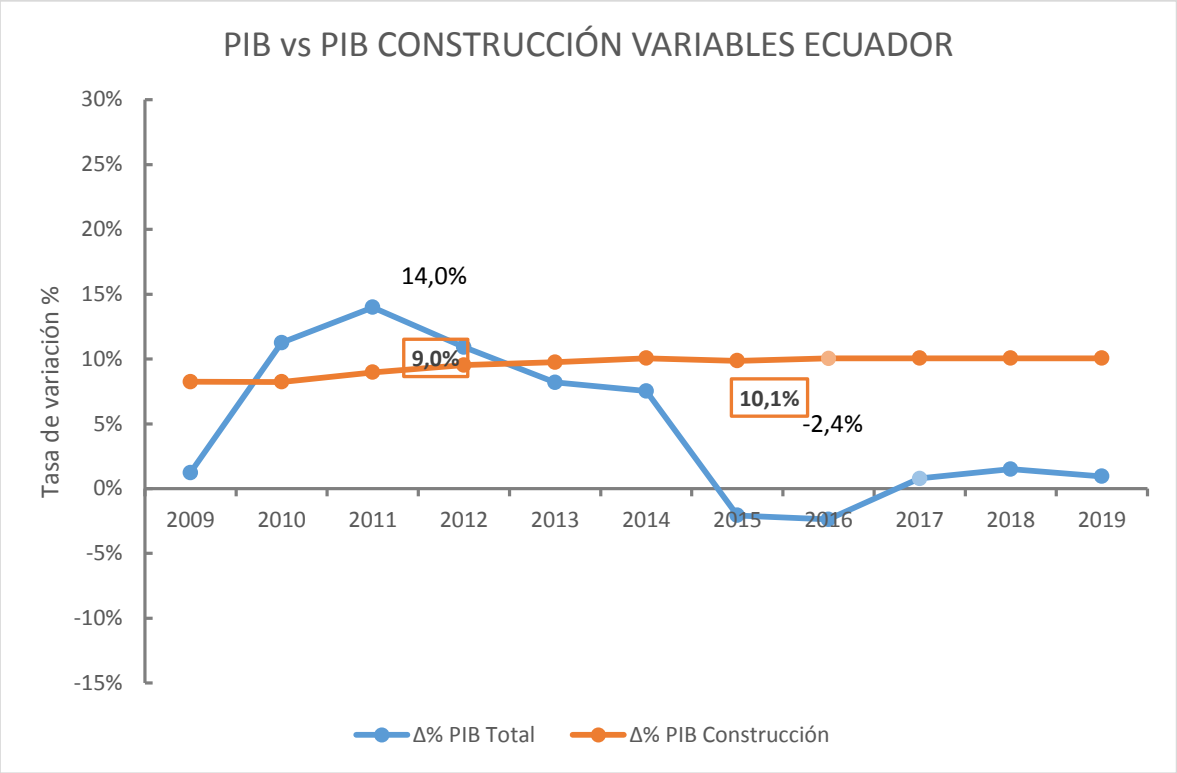


Gráfico 6: PIB construcción 2009-2019 Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador 2019

En cuanto a Colombia, el grafico 7 indica, que además de tener una economía de las más grandes de esta parte de América, en la construcción se nota que tuvo una gran inversión en los años 2010 hasta el 2015 de ahí decreció hasta llegar a los niveles actuales que bordean un 6 a 6.5% que para ser un país que necesita mucha inversión estatal y referente a sus vecinos Ecuador y Perú, está bajo el aporte de la construcción en el PIB. Tomando la

construcción como un valor neto, con respecto a Ecuador es un valor de 1.8 veces más que dicho país.

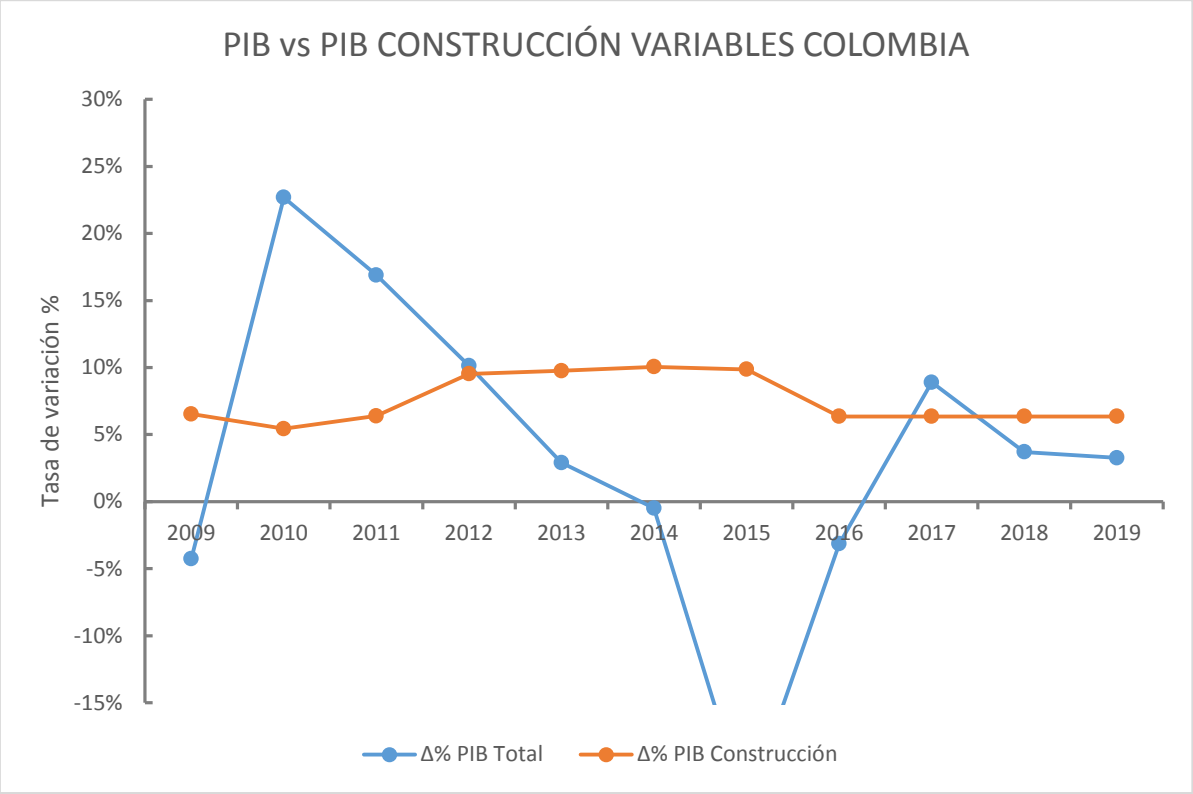


Gráfico 7: PIB construcción 2009-2019 Colombia

Fuente: Banco de la República 2019

1.1.3. INFLACIÓN

La inflación consiste en el incremento a nivel general y sustentable del parámetro de precios existentes en el mercado durante un lapso que con frecuencia es un año ya que cuando se elevan los precios con cada unidad de moneda se receptan menos bienes y servicios, pues la inflación da a conocer la disminución del poder adquisitivo de la moneda. La medida más común de la inflación es el índice de precios, que frecuentemente es al consumidor (Wikipedia, 2018).

El gráfico indica que Ecuador desde que esta dolarizado ha tenido una inflación positiva, concordando con los años de mayor crecimiento 2006 al 2008 teniendo las mayor cifras, teniendo como pico máximo el 2008 de ahí para adelante tiene una tendencia a la baja llegando al año 2017 con un porcentaje negativo, es decir, que los precios al consumidor bajaron, lo cual fue un hecho histórico ya que la inflación nunca había sido negativa en todos los años de república (Banco Central del Ecuador, 2018).

Para el año 2018 se tuvo un ligero repunte de este indicador a 0.27% positivo se mantuvo esta tendencia de casi cero, pero el primer mes del 2019 este indicador subió alrededor del 0.5% debido a medidas económicas anunciadas por el gobierno de alzas específicamente, de los combustibles (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, 2018).

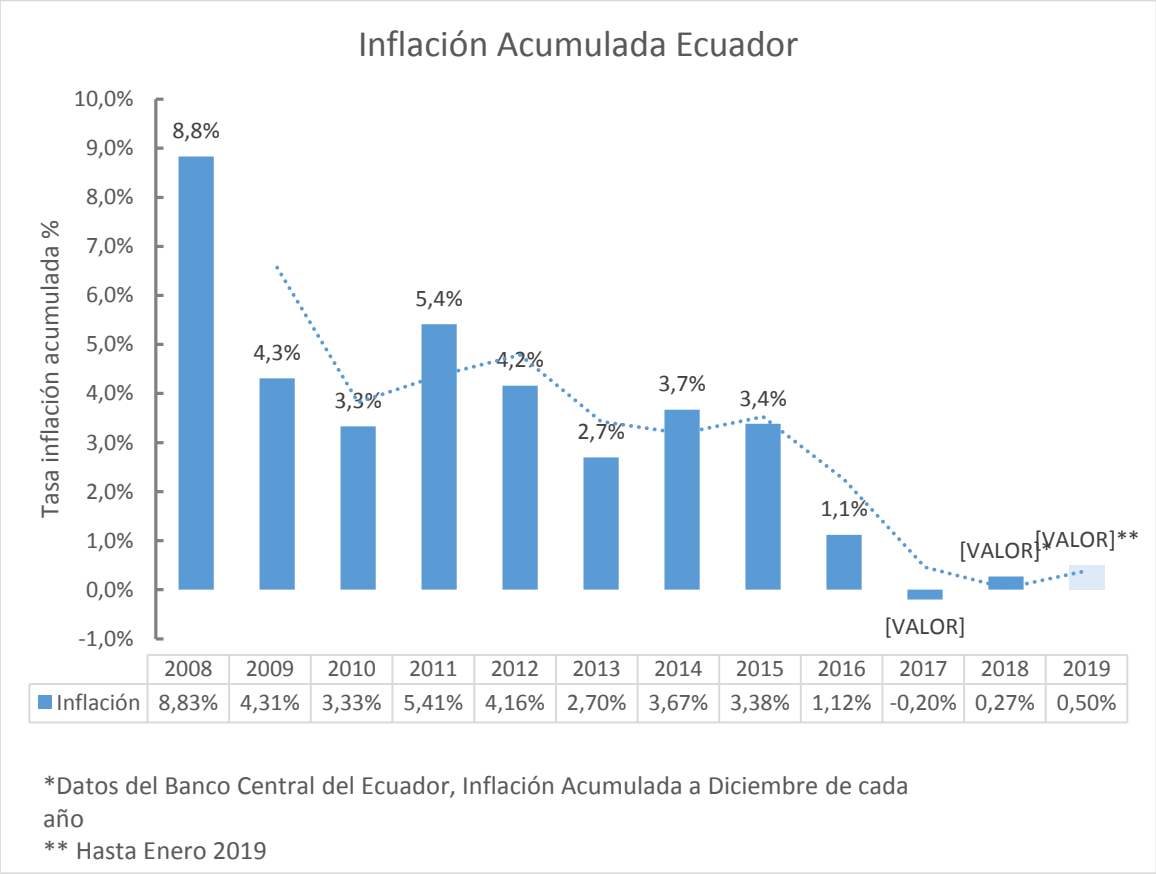


Gráfico 8: Inflación Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador 2019

En Colombia, el gráfico 9 muestra que la inflación en los últimos años ha sido positiva teniendo un tope de 6 % en el año 2016, después de eso con un descenso de inflación hasta los niveles actuales que bordean el 3% anual que es una inflación muy baja con respecto a otros países no dolarizados, que es más del 10 % y más como el caso de Venezuela. Para el año 2019 se proyecta una inflación del 3.5% al final del año, objetivo, que el gobierno se ha planteado (República, 2019).

Es importante señalar que en el año 2013 fue la inflación más baja de la última década llegando a niveles del 2%, además en ese mismo año se tuvo el crecimiento más bajo de la década, siendo así que se realizó un ajuste del precio del dólar para compensar los efectos externos e internos del país (La Republica, 2018).

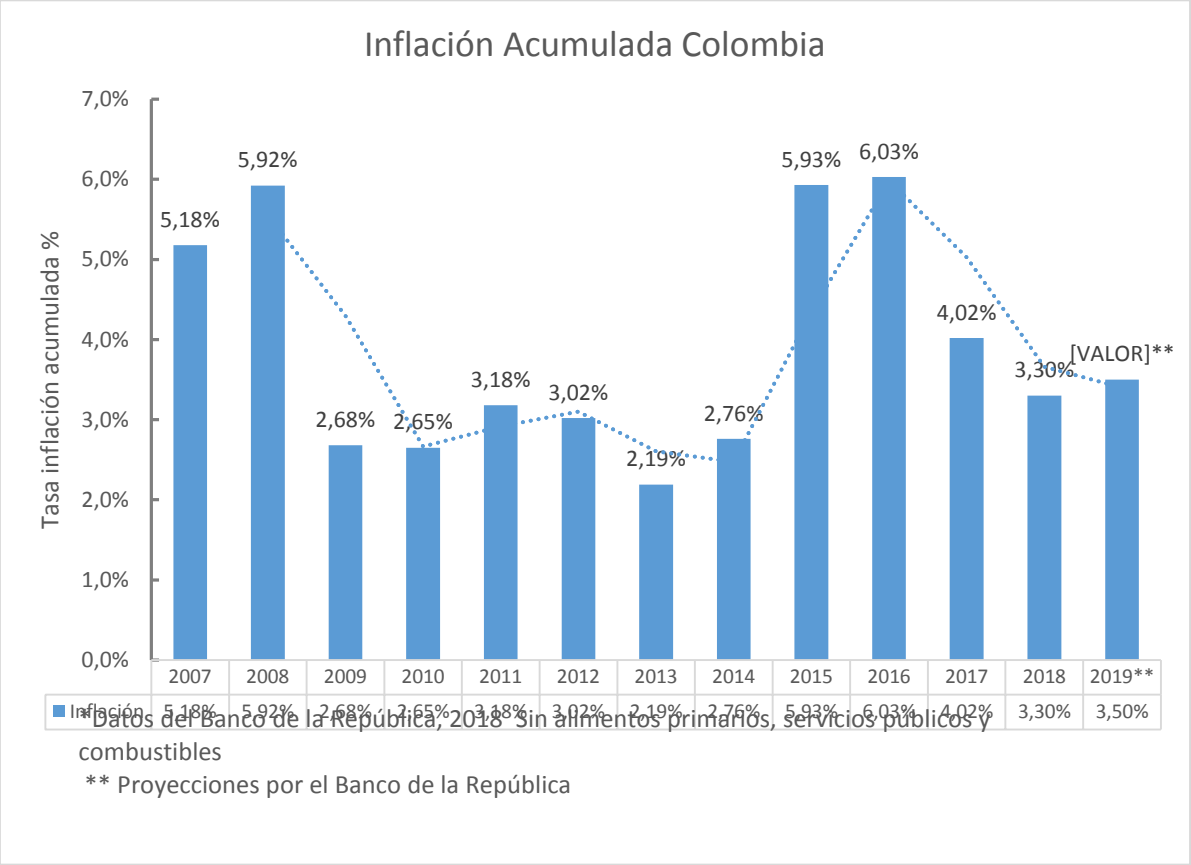


Gráfico 9: Inflación Colombia

Fuente: Banco de la República 2019

A pesar de que Colombia, tiene una inflación baja, no es la única de la región, ya que le supera Venezuela, que es un gobierno que sobrepasa los niveles, para poder medirla, por otro lado, Ecuador es la economía que menos sufre los efectos de la inflación inclusive un año tuvo deflación que sin dudas nos dice del poder adquisitivo de las personas. Se podría decir que un índice alto de inflación es malo para la economía, pero también la deflación en varios años, indica que se tiene estancada la misma.

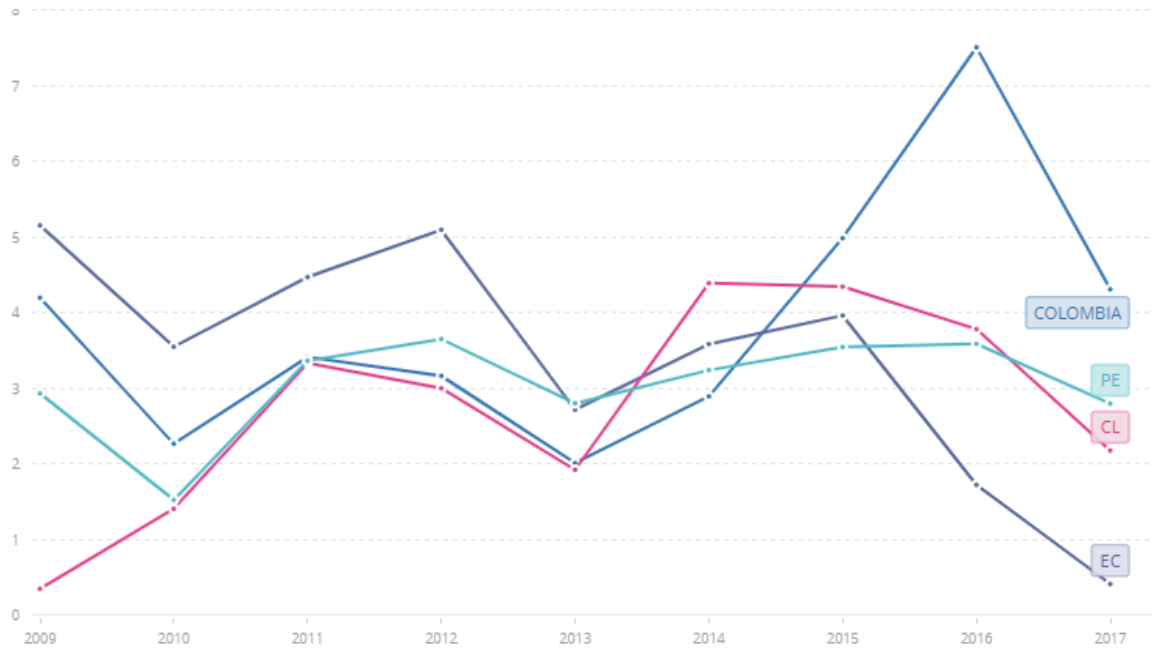


Gráfico 10: Inflación Países

Fuente: Banco Mundial 2019

1.1.4. EMPLEO EN LA CONSTRUCCION

Según la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), que, representada como una unidad de medida

de la variación del mercado laboral, el área de la construcción se establece como el quinto sector que tiene más participación en el empleo general, gracias al ambiente económico, se ha medido una contratación de 39.093 empleos correctos y un redireccionamiento de $48.357 no correctos.

Esto quiere decir que, si el empleo del área constructora avanzo con 3900 plazas generalizadas como inadecuadas y que sigue en avance desde el 2013, pero para el 2017 podría continuar solo si la economía sostiene un nivel de crecimiento bajo (Constructor, 2018).

Para el 2018 se tuvo un repunte de los empleos de los constructores en Ecuador como se ve en el gráfico 11, logrando dinamismo en el sector y esperando que la construcción vaya aumentando este año.

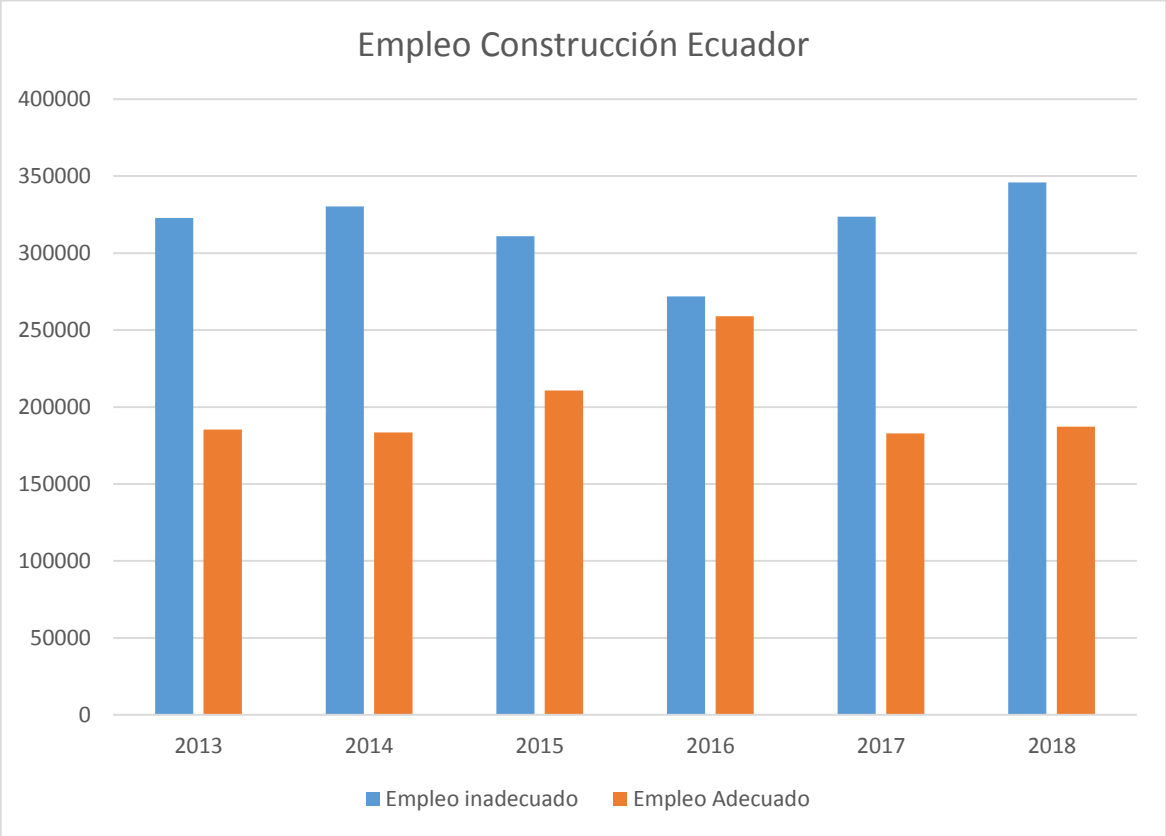


Gráfico 11: Evolución de Empleo en Construcción-Número de Personas Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador 2019

El gráfico 12 muestra la cantidad de personas que se emplean en construcción en Colombia, esto muestra que existe una gran cantidad de obreros que laboran y se ganan la vida con esta profesión, teniendo en cuenta que representa el 5% de la mano de obra en el país, adicionalmente se nota que la tendencia es al crecimiento.

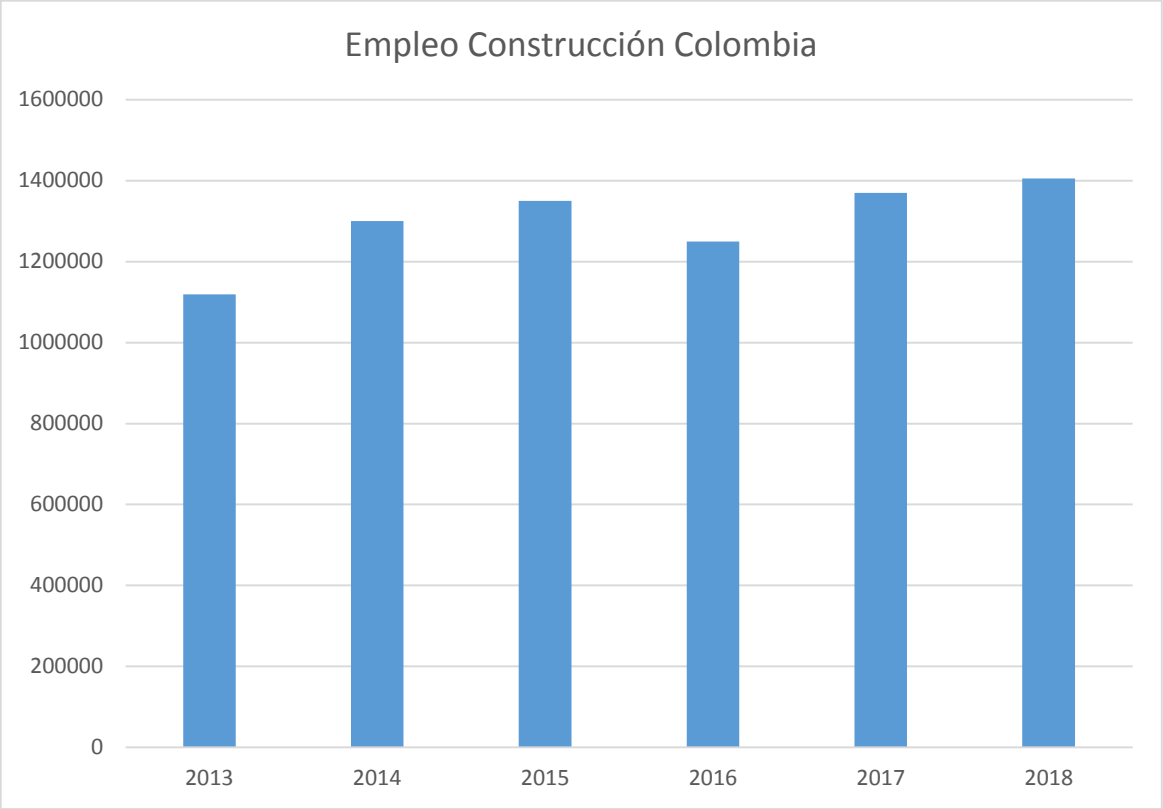


Gráfico 12: Evolución de Empleo en Construcción-Número de Personas Colombia

Fuente: Banco de la República 2019

1.1.5. INVERSION EXTRANJERA DIRECTA

Esta es una medida en la cual personas naturales o jurídicas tanto nacionales o extranjeras inyectan capital a la economía de diferentes maneras, esto ayuda al país a generar varias fuentes de empleos como de recursos (Portafolio, 2018).

El gráfico 13 indica que la inversión ha decrecido desde el año 2015 y cada vez ha sido menor, los analistas piensan que son por las medidas que adoptó el gobierno ecuatoriano de poner un arancel a la salida de divisas lo que no ha permitido aumentar las inversiones.

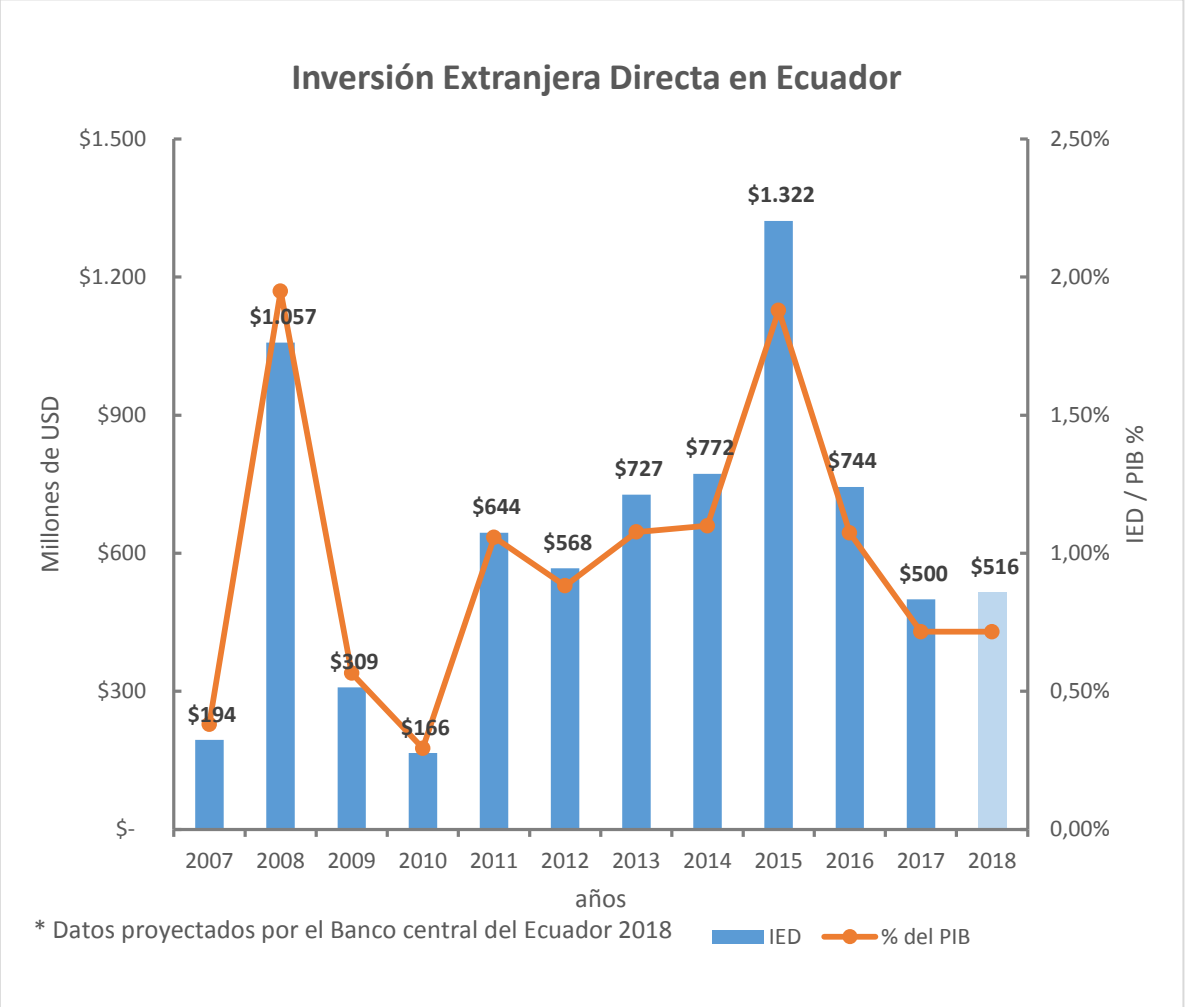


Gráfico 13: Inversión Extranjera Directa en Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador 2019

En el gráfico 14 se visualiza que Colombia por sus excelentes relaciones comerciales con otros países, además sus tratados y convenios, es favorable para la inversión, que supera a la de sus alrededores, aumentando la riqueza del país y propiciando el empleo y diversificación de capitales.

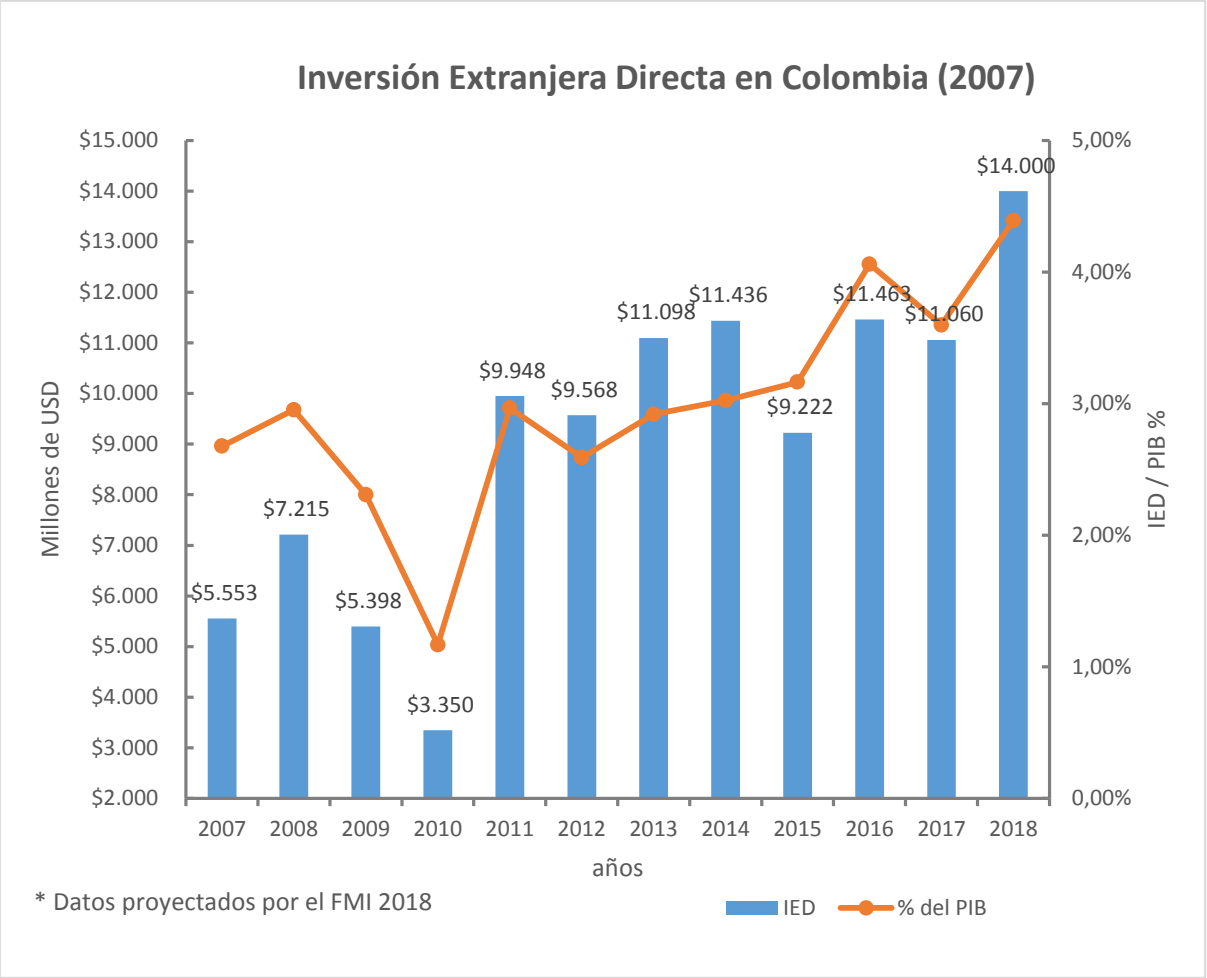


Gráfico 14: Inversión Extranjera Directa en Colombia

Fuente: Banco de la República 2019

1.1.6. RIESGO PAÍS

Se encuentra definido como un índice de bonos de mercados emergentes, el mismo que refleja el movimiento en precios de títulos que son negociados en moneda extranjera. Se la representa como margen o índice que mide rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de Estados Unidos (Gestiopolis, 2018).

En el gráfico 15, el riesgo país en Ecuador ha sido muy volátil, el pico más alto en el 2009, sobrepasando los 2000 puntos, y además en su momento más bajo que estuvo en el 2014,

actualmente, `este, bordea los 600 puntos, lo cual implica que los préstamos que requiere el gobierno para poder financiar el presupuesto general del estado, será más caro cada día, lo que hará que los intereses suban directamente cuando este indicador, así lo haga.

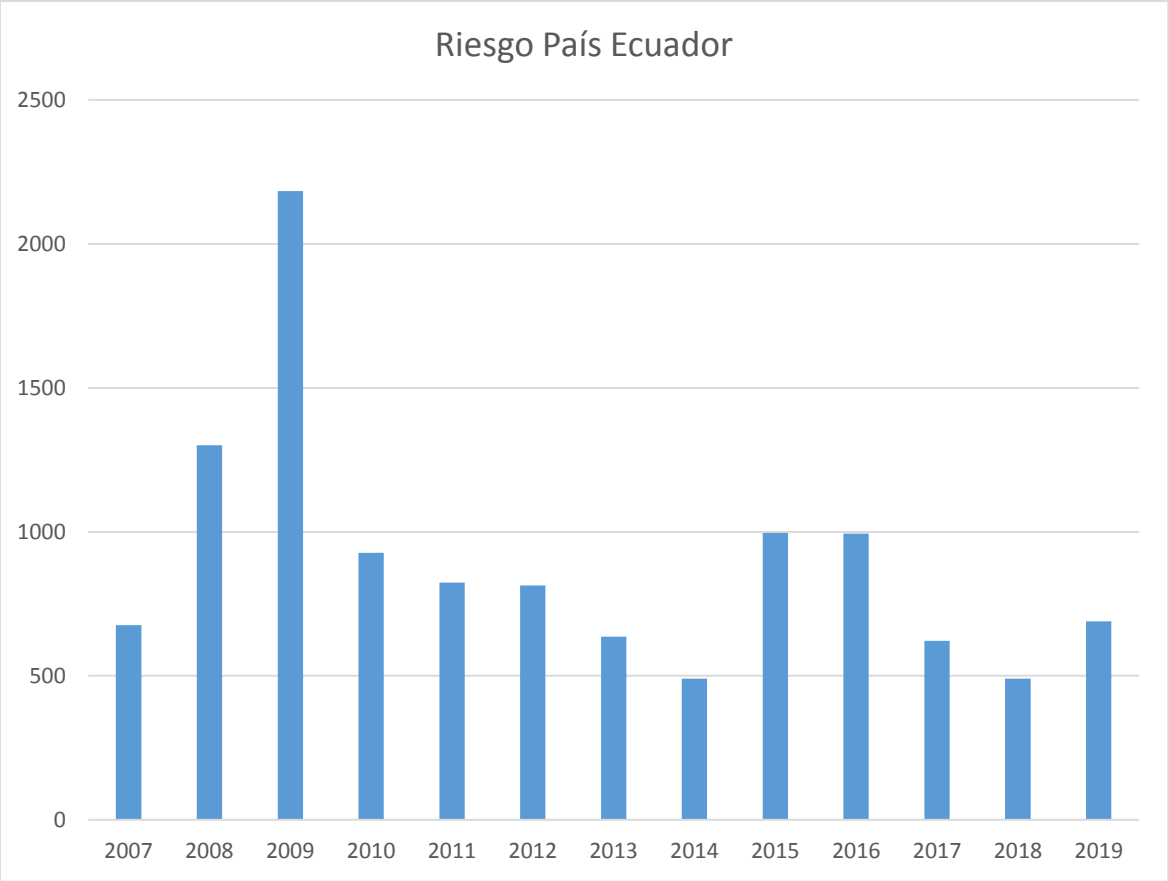


Gráfico 15: Riesgo País Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador 2019

Al contrario de Ecuador en Colombia este indicador es muy estable, no supera los 400 puntos durante todos estos últimos años, actualmente el riesgo país bordea los 200 puntos, lo cual permite al gobierno de Colombia acceder a préstamos baratos y así financiar su déficit.

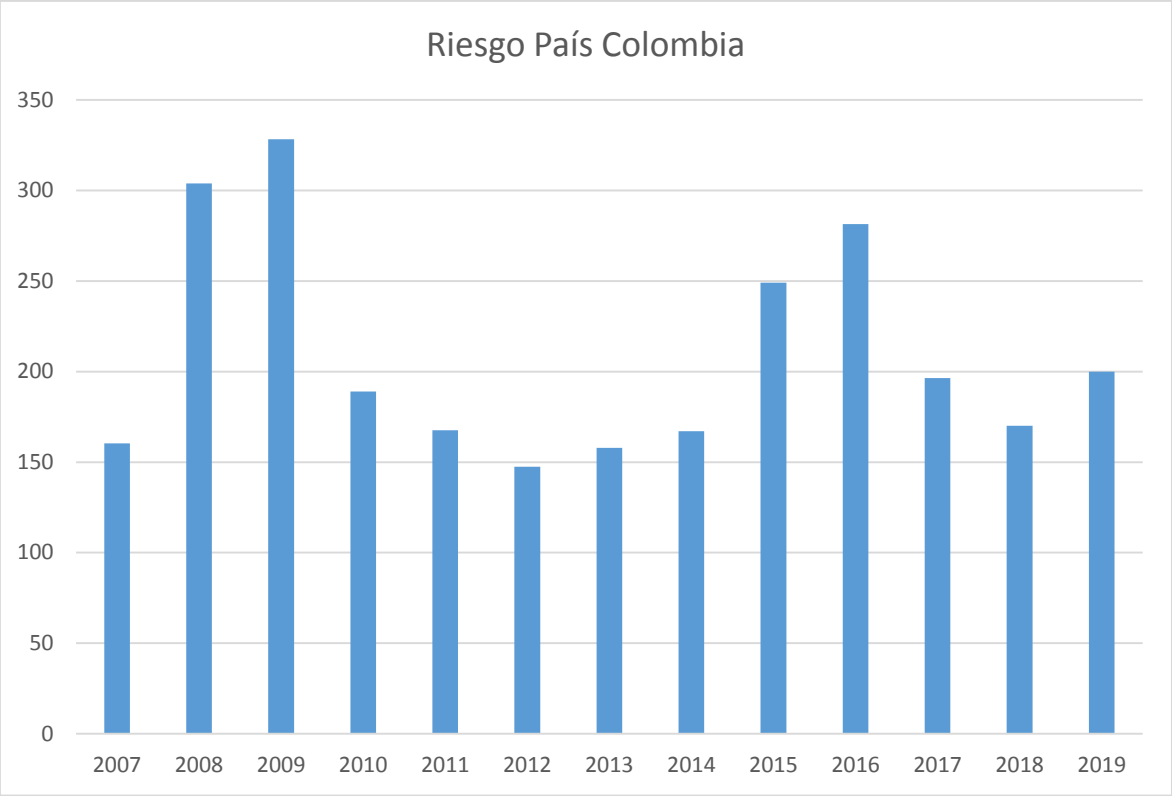


Gráfico 16: Riesgo País Colombia

Fuente: Banco Central del Ecuador 2019

En cuanto a la región, Ecuador es uno de los países con más alto riesgo, al contrario de Colombia que mantiene un dinamismo estable en la región.

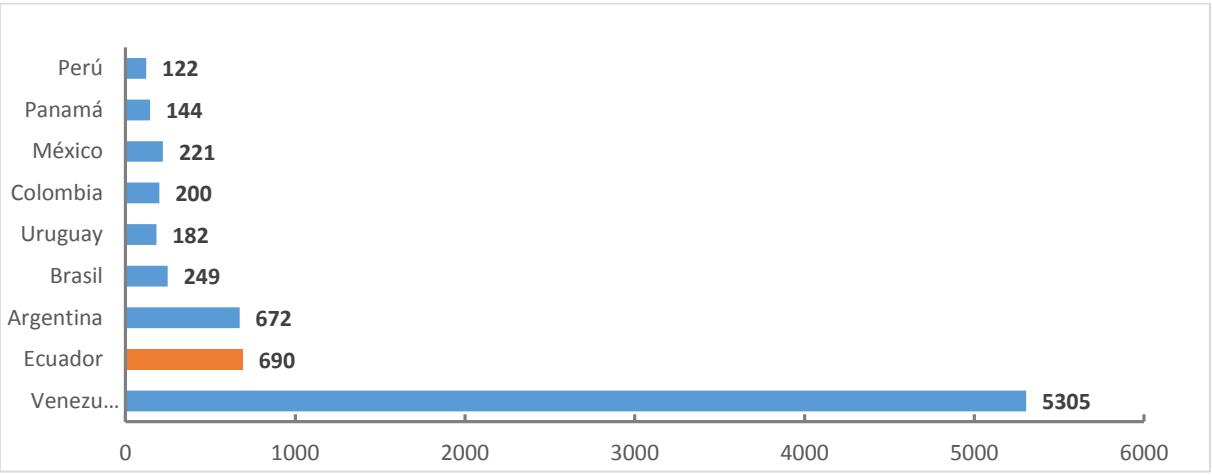


Gráfico 17: Riesgo Países Latinoamérica

Fuente: Banco Mundial 2019

1.1.7. PRÉSTAMOS O CRÉDITOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Los préstamos hipotecarios han sido un aporte significativo para las cifras de la construcción como: nuevas viviendas, remodelaciones, ampliaciones, logrando ganar mercado a instituciones bancarias privadas pues las ventajas que ofrecen son realmente una estrategia, tal es así que proveen: crédito de construcción al interés relativamente bajo del mercado, plazo máximo de 25 años y precalificación automática en línea que se destina a financiar establecimientos para vivienda en terrenos libres sobre o junto a construcciones existentes.

La finalización de unidades en condiciones difíciles e inevitables y actualmente existe créditos para locales comerciales, lo que se debe a la adquisición por parte de la banca privada y pública, de la cartera hipotecaria de las instituciones financieras privadas y desembolsos a cada una de las personas que representan afiliación al mismo.

El gráfico 18 nos indica que ha ido evolucionando considerablemente el crédito de vivienda desde los últimos años, lo que se da, debido a que los créditos hipotecarios tienen la tasa más baja de interés en relación con otras industrias.

Los préstamos hipotecarios representan una ventaja hacia el área de la construcción, pues debido a una ley que dicta que, al no poder cancelar la deuda adquirida, la propiedad puede rematarse y entregada en pago, y de esta manera se desliga de la obligación con el establecimiento financiero y no incluye vienes adicionales o garantías para finalizar la deuda, lo que se convierte en clave para que la persona que posee el crédito pueda confiar más en obtener su vivienda propia.

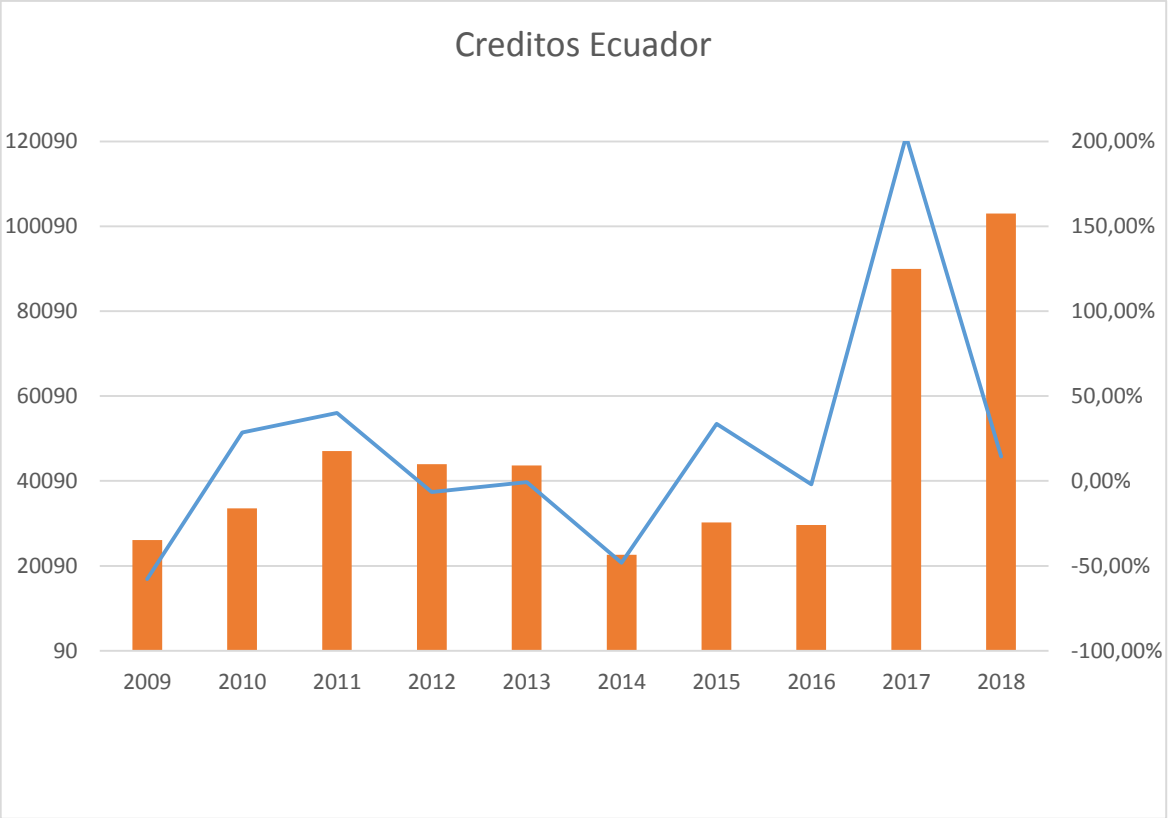


Gráfico 18: Evolución del crédito de vivienda Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador 2019

Al apreciar el último año 2018 se nota un incremento del número de créditos, esto puede ser debido a la baja de las tasas de interés para viviendas de menos de USD 90000 que impulsa el gobierno para repuntar este sector que se vio afectado en los años 2014 hasta el 2016 donde no existía mucha demanda de estas.

Al apreciar el gráfico 19, se ve, que a pesar de que la población de Colombia es aproximadamente tres veces más que la de Ecuador, el número de créditos es apenas el doble, y para la población es difícil acceder, además se puede visualizar que estos han ido progresando en el tiempo sin tener caídas muy graves como en el caso de su vecino país.

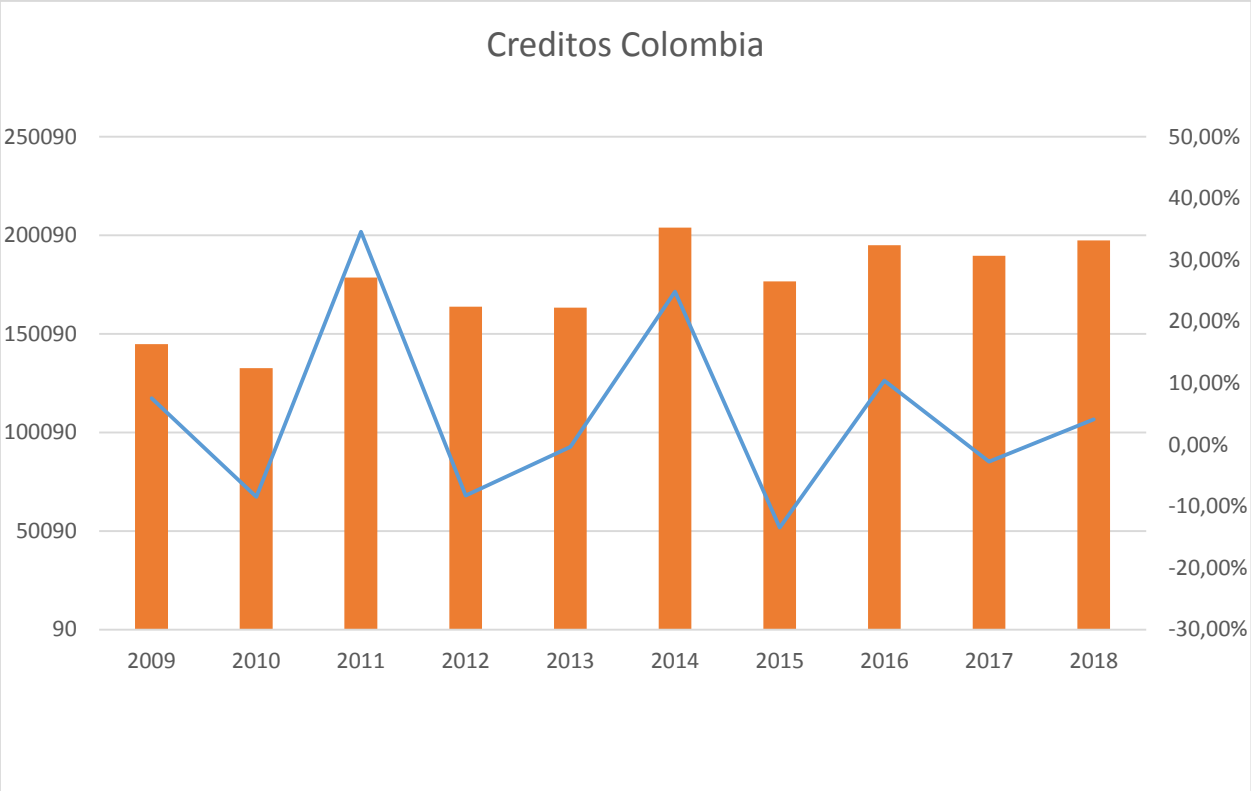


Gráfico 19: Evolución del crédito de vivienda Colombia

Fuente: Banco de la República 2019

1.1.8. TASAS DE INTERÉS

La tasa de interés para el crédito de vivienda resulta menor en comparación a la de las demás áreas, pues lo que significa que no hay pérdida financiera y un alto nivel de ecuatorianos que desean adquirir su vivienda propia, pueden acceder.

En el gráfico 20 se aprecia que la tasa de interés no ha variado significativamente durante los últimos cinco años manteniendo la misma idea durante el año 2018, la única diferencia que hubo fue, la del último mes del año mencionado, que se bajó la tasa de interés para créditos hipotecarios de menos del USD 90000 al 5% hasta 25 años, decisión que tomó el gobierno para dinamizar la economía y evitar la pérdida de empleo en el sector de la construcción.

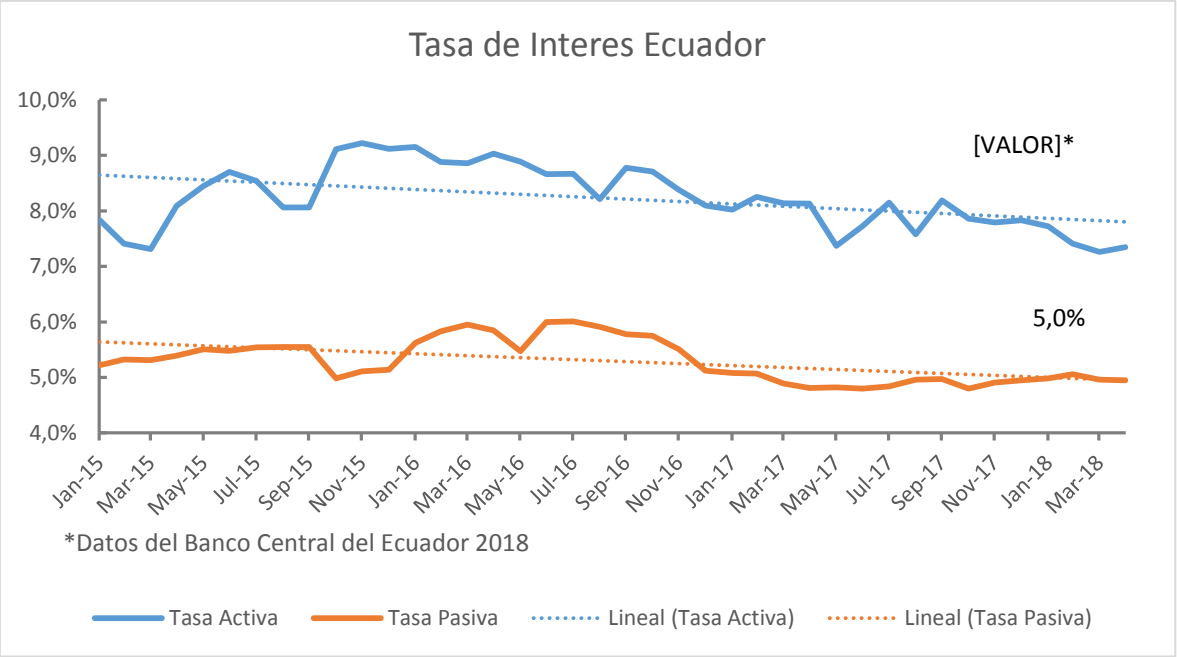


Gráfico 20: Tasa de interés Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador 2019

El gobierno colombiano tomando la iniciativa de reactivar la economía mediante el uso del dinero, mantiene unas tasas que bordea el 10% anual en sus mercados compensando así también la subida de la moneda estadounidense. Gráfico 21

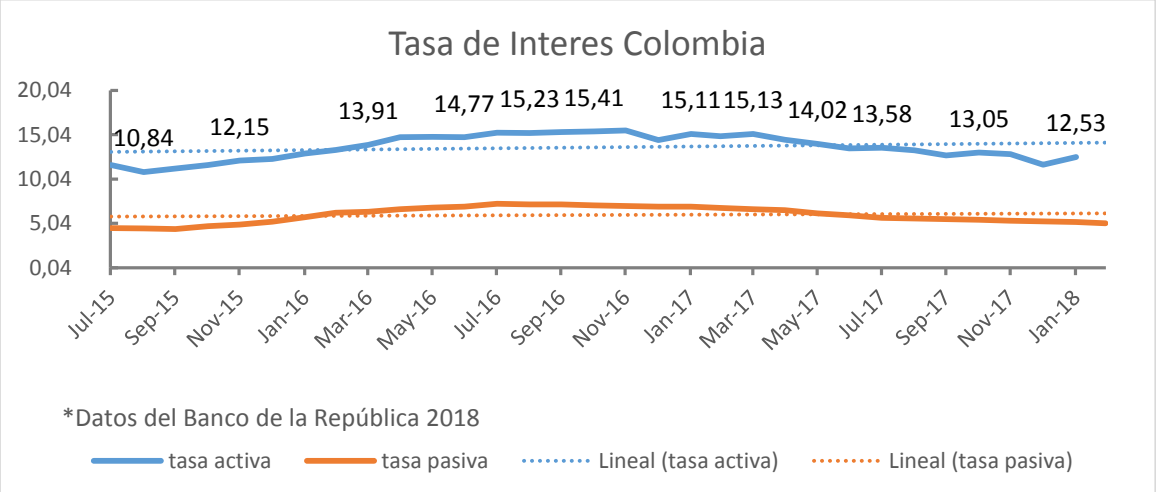


Gráfico 21: Tasa de interés Colombia

Fuente: Banco de la República 2019

1.1.9. SALARIOS A TRABAJADORES

El sueldo es una remuneración que reciben los trabajadores por el desempeño de una obra pactada, este puede ser tanto mensual quincenal o semanal según los parámetros del contrato, además cada gobierno fija un mensual mínimo que debe ser respetado por el empleador. Cada una de las ramas de la construcción tienen diferentes salarios los cuales se verán en capítulos posteriores (Básico, 2014).

En el año 2018 Ecuador tiene uno de los salarios más altos de Latinoamérica, por ser un país dolarizado los gastos servicios básicos son altos y necesitan cubrir la canasta básica, este ritmo se ha visto reflejado desde el año 2007 donde se sube drásticamente el sueldo que va desde los USD 170 hasta los USD 394 que ya es el doble en solo doce años. Gráfico 22.

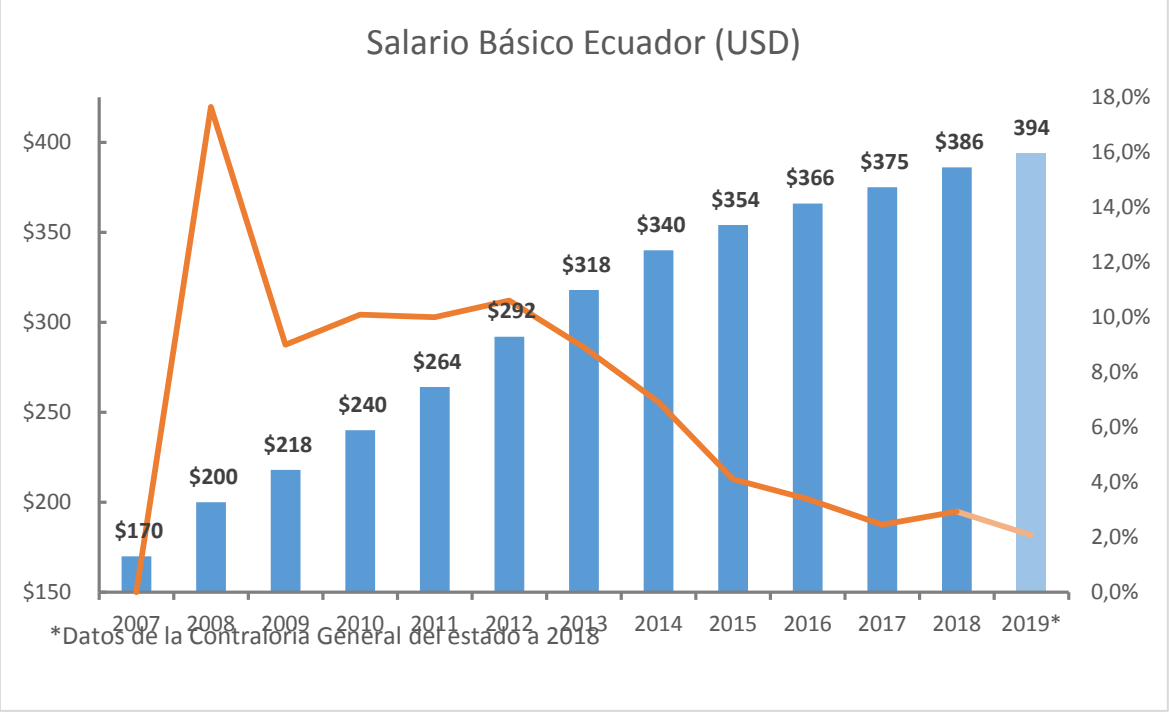


Gráfico 22: Salario Básico Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador 2019

Por otra parte, el salario en Colombia a pesar que es regulado por el gobierno el mínimo valor, se nota que no sobrepasa los USD 300 con un tipo de cambio de COP 2850 lo que representa una gran brecha de los salarios en Colombia y pérdida del poder adquisitivo por la variación del dólar, tomando en cuenta que en el año 2012 tenían un salario superior a USD 300 pero cada vez más bajo y se espera una recuperación para el próximo año, lo que representa que se tendrá el mismo salario que desde hace ocho años.

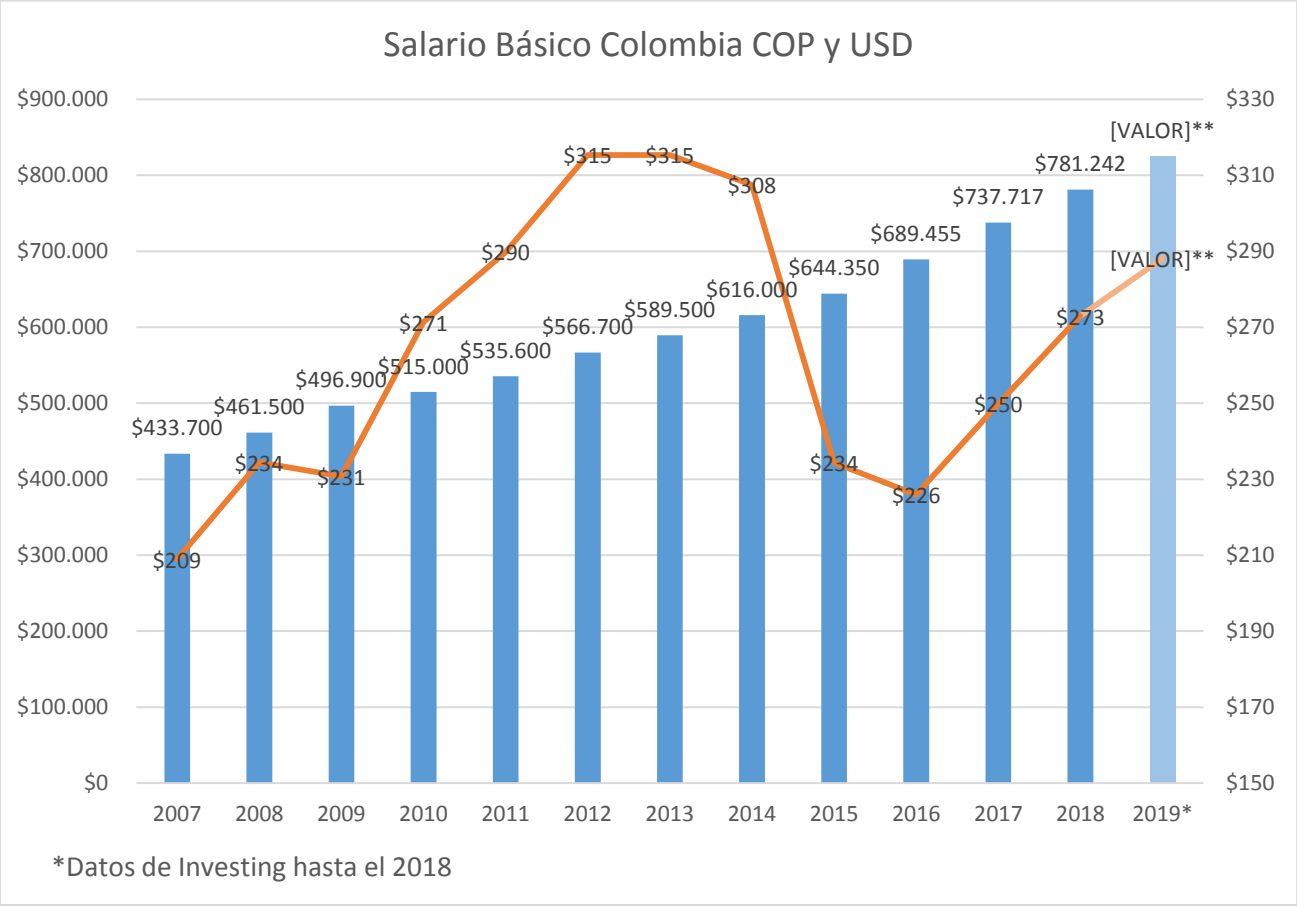


Gráfico 23: Salario Básico Colombia

Fuente: Banco de la República 2019

1.1.10. COTIZACIÓN DEL PESO COLOMBIANO (COP)

Ecuador adopto desde el año 2000 las moneda estadounidense USD, divisa muy fuerte, que ha traído estabilidad monetaria al país y a pesar varios altibajos en la economía, no se ha

visto una crisis como en los noventas, manteniendo un crecimiento del poder adquisitivo de la población.

A pesar de no ser un indicador macroeconómico en Ecuador por no poseer moneda propia en Colombia si lo es, por el hecho de que su moneda no tiene estabilidad en el mercado, y ha fluctuado desde su precio promedio más bajo en 2011 con un valor de COP 1768.7 a uno de COP 3291.3 en 2016 siendo un cambio de 180%.

Desde el año 2016 hasta la fecha el valor del Peso Colombiano (COP) se mantiene estable, llegando a una variación del 8% mensual, actualmente el valor es estable y bordea los COP 3000 por cada dólar USD.

En tanto el presente trabajo se toma un valor de COP 3000 por cada dólar USD para poder hacer las transformaciones necesarias, y viendo que la tendencia se mantendrá viendo el grafico histórico de la cotización del USD en Colombia.

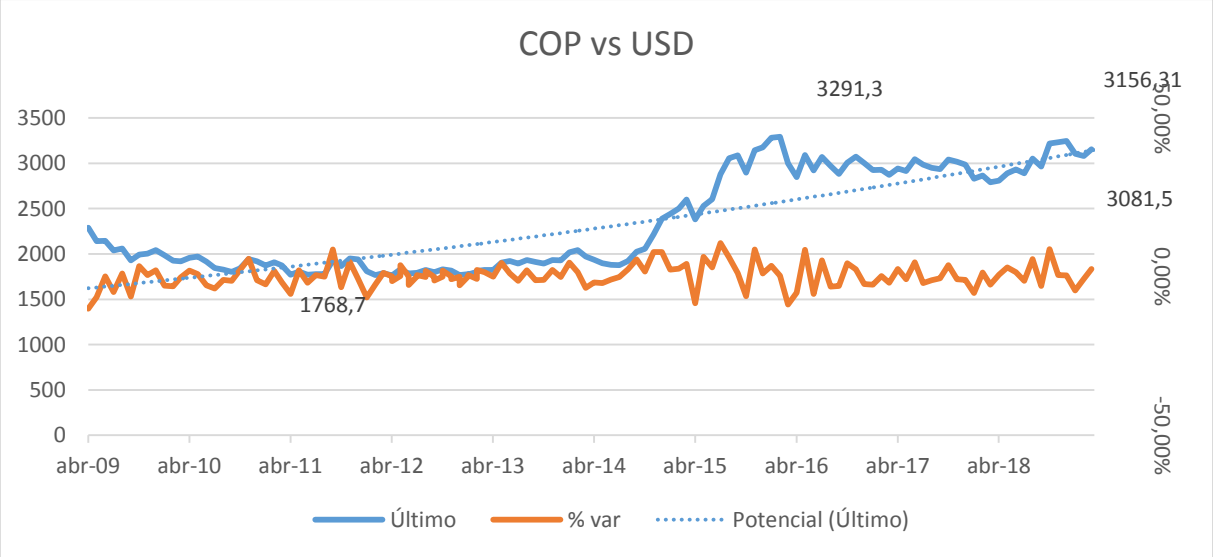


Gráfico 24: Cotización del Peso Colombiano respecto USD

Fuente: Investings.com 2019

1.2. RESUMEN

Indicador	Tendencia	Impacto	Tendencia	Impacto	Comparación
	ECUADOR		COLOMBIA		
1.PIB	MUSD 100,998.00	+	MUSD 329,250.00	+	las dos economias crecen, pero Colombia tiene mas ventaja en este campo
2. PIB de la Construcción	MUSD 9,466.97	-	MUSD 38,974.65	-	Este es un indicador que indica que en los dos paises no existe muchas contrucciones
3. Inflación	0.50%	-	3.50%	-	Mientras en Ecuador no hay inflación por la falta de inversión , en Colombia existe una tedencia a subir los precios al consumidor
4.Ocupación en la construcción	533110 PER.	+	1405600 PER.	-	Ecuador presenta signos que se estan ocupando mas las personas de la construccion, mientras en Colombia se nota una desaceleración
5.Inversión extranjera Directa	MUSD 515.69	-	MUSD 14,000.00	+	Ecuador no tiene mucha inversión lo cual es malo para la economía, Colombia atrae mucha inversión
6. Riesgo País	690 PTOS.	-	200 PTOS.	+	Ecuador sigue subiendo su riesgo país por lo tanto la tasa de interes mientas que Colombia mantiene bajo su riesgo país
7.Préstamos o créditos para la construcción	# PRES. 103090	+	# PRES. 197632	+	Ambos países quieren que se mejore el sector de la construcción
8.Tasas de Interés	2.40%	+	12.53%	-	Las tasas se han mantenido constantesen en Ecuador mientras se visualiza una alza en Colombia
9.Salario a trabajadores	USD 394.00	+	USD 288.13	+	Este efecto es positivo para los trabajadores pero negativo para los empresarios que ven cada vez sube su aporte a los trabajadores
10. Cotización COP vs USD	USD	USD	COP 3,156.31	+	Para el caso de empresas que necesiten ampliar los mercados es muy beneficioso que el dólar suba para tener poder adquisitivo

Tabla 1: Resumen Macroeconómicas

CAPÍTULO 2

LEYES Y NORMATIVAS VIGENTES EN ECUADOR Y COLOMBIA

OBJETIVO

1) Conocer las Normativas técnicas de construcción que rigen a los dos países, que permitan comprender las especificaciones técnicas de los rubros del proyecto.
   a) Conocer las leyes rigen en este ámbito en los dos países.
   b) Analizar las normas inherentes al proyecto.
   c) Recabar los aspectos importantes de cada norma y ley.
2) Investigar los procesos de contratación de Ecuador y Colombia y buscar sus coincidencias y diferencias

METODOLOGÍA

El desarrollo estará contemplado de la siguiente manera:

1) Recopilar información de leyes, decretos, normas y artículos especializados con respecto al tema
2) Análisis de la información recopilada, para obtener las diferentes conclusiones.

2. NORMATIVAS Y LEYES VIGENTES

2.1. INTRODUCCIÓN

Todo contratista en cualquier parte del mundo está obligado a conocer las leyes, reglamentos, obligaciones, derechos y deberes que rigen cada país, en el caso de obras es fundamental conocer las normas principales que ayudaran a conseguir o no un determinado contrato.

Para el caso de Ecuador y Colombia, son países que tienen ya sus leyes establecidas tanto para la contratación de obras, normas de arquitectura e ingenierías propias de cada una de las regiones del país, así también como los salarios para cada uno de los especialistas en el país.

Como primer término se referirá a las leyes de contratación, cuáles son sus alcances, tipos de contrato y formas de contratar, en cada país, lo cual implica que al final los empresarios ecuatorianos que están familiarizados con las leyes ecuatorianas contrastaran con sus pares colombianas, teniendo así un criterio de las similitudes como de las diferencias en cada ley.

En segundo término, las normas más comunes usadas en arquitectura e ingeniería, algunas son nacionales y obligatorias para todos, en cambio otras son de uso local, pero comunes como las arquitectónicas (Accsesibilidad de las personas al medio físico. Señalización, 2009).

Además, se conocerá las obligaciones con los trabajadores de la construcción, en todos sus escalones, tanto beneficio de la ley y otros adjuntos en los países involucrados.

En algunos países de América estos salarios ya están regulados por entidades gubernamentales los cuales velan por los derechos de cada trabajador, y el incumplimiento de las leyes puede llevar a graves sanciones económicas de la empresa.

Para finalizar se hará una comparación en el sentido de similitudes y diferencias, no de carácter cualitativo de las leyes y normas de cada país, esto ayudara a las personas a comprender el sentido y enfoque que tiene cada norma y ley en el país que se la aplica.

2.2. LEY DE CONTRATACIÓN ECUADOR

La ley orgánica del Servicio Nacional de Contratación Pública es la ley que rige las compras en Ecuador, dicha ley emite todos los reglamentos, normas, leyes o regulaciones en este ámbito entendiéndose a la contratación pública como las que celebran las entidades gubernamentales con entes ya sea públicos o privados para la construcción, rehabilitación, soporte u otro relacionado de espacios, para el bien público (LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, 2008).

Modalidades de contratación: Para construir una obra pública para el año 2019 las modalidades son las siguientes dependiendo del Presupuesto Inicial del Estado (PIE):

MONTOS DE CONTRATACIÓN 2019

Presupuesto Inicial del Estado: $ 35.529´394.461,72		
CONTRATACIÓN	***PROCEDIMIENTOS***	***MONTOS DE CONTRATACIÓN***
Bienes y Servicios Normalizados	*Catálogo Electrónico*	*Sin límite de monto*
	Subasta Inversa Electrónica	*Mayor a $ 7.105,88*
	Ínfima Cuantía	*Inferior a $ 7.105,88*
Bienes y Servicios No Normalizados	*Menor Cuantía*	*Inferior a $ 71.058,79*
	Cotización	*Entre $ 71.058.79 y $ 532.940,92*
	Licitación	*Mayor a $ 532.940,92*
Obras	*Menor Cuantía*	*Inferior a $ 248.705,76*
	Cotización	*Entre $ 248.705,76 y $ 1.065.881,83*
	Licitación	*Mayor a $ 1.065.881,83*
	Contratación Integral por Precio Fijo	*Mayor a $ 248.705,76*
Consultoría	*Contratación Directa*	*Menor o igual a $ 71.058,79*
	Lista Corta	*Mayor a $ 71.058,79 y menor a $ 532.940,92*
	Concurso Público	*Mayor o igual a $ 532.940,92*

Gráfico 25: Tipos de contratación según PIE

Fuente: Servicio Nacional de Contratación Pública

Menor cuantía: para poder acceder a este tipo de contrato no es necesario estar registrado en el Registro Único de Proveedores (RUP) y por lo general se lo realiza mediante invitación. Además, que el monto será menor al 0,000007 del Presupuesto Inicial del Estado.

Cotización: para poder acceder a este contrato se invitará a empresas que estén inscritas en el Registro Único de Proveedores y el contrato estará en un monto del 0,000007 y 0,00003 del Presupuesto Inicial del Estado.

Licitación: para poder acceder a esta forma de contratación se deberá registrar en el Registro Único de Proveedores, además de primero haber realizado los pliegos para la contratación, el monto para este contrato será de 0,00003 del PIE (Beltran, 2012).

Contratación Integral Precio Fijo: en este tipo de contratación se debe tener en cuenta que las entidades contratantes deberán dar la resolución por la máxima autoridad y además el contratista se hará cargo de la obra a su responsabilidad, este valor es cuando se sobrepasa el valor de 0,001.

En el artículo 22 de dicha ley refiere que el PORTAL de COMPRAS PÚBLICAS es el sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador, COMPRAS PÚBLICAS será de uso obligatorio para las entidades sometidas a esta Ley y será administrado por el Instituto Nacional de Contratación Pública (LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, 2008).

El portal contendrá todos los datos necesarios, además los aspectos relevantes de las contrataciones existentes, con los posibles contratantes como su plan anual que será transmitido mediante su web.

El presupuesto para cada una de las obras deberá estar debidamente certificado lo que implica que para que haya un proyecto, previamente deba tener una asignación, con esto se evita que las obras queden incompletas (Ley de Contratacion del Sector Público del Ecuador, 2017).

Quienes no pueden celebrar contratos con el estado están dispuestos por la ley de contratación y son los siguientes:

1. Quienes se hallaren incursos en las incapacidades establecidas por el Código Civil, o en las inhabilidades generales establecidas en la Ley;

2. El Presidente, el Vicepresidente de la República, los ministros y secretarios de Estado, el Director General o la Directora y demás funcionarios del Servicio Nacional de Contratación Pública, los legisladores, los presidentes o representantes legales de las Entidades Contratantes previstas en esta Ley, los prefectos y alcaldes; así como los cónyuges o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, de los dignatarios, funcionarios y servidores indicados en este numeral;

3. Los servidores públicos, esto es, funcionarios y empleados, que hubieren tenido directa o indirectamente vinculación en cualquier etapa del procedimiento de contratación o tengan un grado de responsabilidad en el procedimiento o que, por sus actividades o funciones, se podría presumir que cuentan con información privilegiada;

4. Quienes consten suspendidos en el RUP;

5. Los que, no habiendo estado inhabilitados en el procedimiento precontractual, al momento de celebrar el contrato, lo estuvieren; y,

6. Los deudores morosos del Estado o sus instituciones. (LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, 2008)

Por tanto, esta ley es la que rige en el territorio ecuatoriano y debe ser tomada en cuenta para que se puedan celebrar los contratos en el país.

Finalmente, esta ley es muy amplia en su aplicación y estila varios aspectos para el contratante y contratista como son: la administración del contrato, terminaciones, casos especiales, controversias, procesos a seguir antes, durante y después de la contratación, responsabilidades, reajuste de precios, contratos complementarios, regímenes especiales entre otros.

2.3. LEY DE CONTRATACIÓN COLOMBIA

En Colombia la ley que rige la contratación pública esta emitida en el 2016 y también contempla un Registro Único de Proveedores, además de todo un proceso para poder contratar con el estado e intervienen en esta ley todos los implicados o que deseen contratar o sean entidades suscritas al estado colombiano.

Tipos de contrato:

Licitación pública: esta es la aplicada generalmente

Selección abreviada: es un rango de menor cuantía de la entidad estatal.

Contratación directa: solo se da por una urgencia estatal

Mínima cuantía: el rango de la obra es mínima cuantía en la entidad estatal correspondiente al 10% de la menor cuantía.

(Agencia Nacional de Contratación Pública , 2016).

Tipo de pagos

Valor y forma de pago de contratos de obra pública

Precio global: el contratista obtiene como remuneración una suma fija y es el único responsable del cumplimiento del objeto, la vinculación de personal, la elaboración de subcontratos o la obtención de materiales. En el contrato a precio global se incluyen todos los costos directos e indirectos en que incurre el contratista para la ejecución de la obra y la Entidad Estatal no debe reconocer mayores cantidades de obra u obras adicionales necesarias no previstas que se encuentren dentro del objeto (Agencia Nacional de Contratación Pública , 2016).

Llave en mano: en esta modalidad, el contratista se compromete a realizar todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento. El precio corresponde a un valor previamente establecido que opera como remuneración por todas las gestiones que adelanta el contratista (Agencia Nacional de Contratación Pública , 2016).

Precios unitarios: las partes establecen el costo por unidad de cada uno de los conceptos que integran la obra a ejecutar o ítems de obra. Con base en este valor, las partes definen la estimación inicial de la misma, pero el valor real es el que corresponde a la multiplicación de las cantidades de obra ejecutadas efectivamente por el precio de cada unidad de obra (Agencia Nacional de Contratación Pública , 2016).

Administración delegada: la Entidad Estatal delega la ejecución de la obra en el contratista en calidad de director técnico, quien la ejecuta por cuenta y riesgo de la misma Entidad Estatal. El contratista obtiene como remuneración los honorarios que se pactan por su gestión. El administrador delegado se encarga de ejecutar la obra y responde por su buen resultado, pero es la Entidad Estatal quien asume los Riesgos derivados del contrato y la financiación de la obra.

Los honorarios del contratista pueden pactarse en forma de porcentaje sobre el valor de la obra o como precio fijo. Cuando se haga uso de esta forma de pago, la Entidad debe abrir un proceso de selección para elegir al contratista a través de una Licitación Pública con el fin de garantizar los principios de selección objetiva, transparencia y economía que deben observarse en la actividad contractual del Estado (Agencia Nacional de Contratación Pública , 2016).

Rembolso de gastos: en esta modalidad el contratista asume los gastos de ejecución del contrato y la Entidad Estatal en forma periódica rembolsa dichos gastos y además reconoce al contratista los honorarios que se pactan por su gestión (Agencia Nacional de Contratación Pública , 2016).

Para poder realizar contratos con el estado, se debe acreditar la Capacidad Residual todas las listas de contratantes, el encargado de este cálculo es la entidad Estatal contratante mediante la siguiente formula:

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = Presupuesto oficial estimado - Anticipo

Y también la entidad contratante calcula la capacidad residual del proponente con la siguiente fórmula:

Capacidad residual del proponente= CO x [(E+CT+CF) /100]-SCE

Donde cada letra una tiene un valor máximo de:

Experiencia (E)	120
Capacidad Financiera (CF)	40
Capacidad Técnica (CT)	40
Total	200

Tabla 2: Valores de los coeficientes

Fuente: Ley de contratación Colombia 2010

El proponente deberá acreditar una capacidad residual igual o superior a la capacidad residual del contrato.

Las empresas extranjeras, (ecuatorianas) deben, de acuerdo con las normas aprobar sus estados financieros con corte al 31 de diciembre y además su informe de auditoría para la inscripción del RUP y deberá estar legalizada en cada país de origen.

2.4. COMPARATIVA DE NORMAS DE LA CONSTRUCCIÓN

Como todo estudio de ingeniería y arquitectura se debe tener una base para realizar cualquier proyecto, por lo tanto, estas normas se basarán en la legislatura propia de cada país, en algunos casos se hablará de ciudades qué tienen sus propias normas vigentes, y que se tratara de las siguientes en cada especialidad.

2.4.1. NORMAS ARQUITECTÓNICAS

2.4.1.1. ECUADOR

- Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización.
- Norma Ecuatoriana De La Construcción Vidrio
- Manual de buenas prácticas para la administración, gestión, y uso de las edificaciones del sector público.
- Norma Ecuatoriana De La Construcción: Accesibilidad Universal.

2.4.1.1. COLOMBIA

- Manual Guía Para El Diseño Arquitectónico

- Lineamientos Arquitectónicos Y De Accesibilidad Del Medio Físico De Puntos De Servicio Ciudadano
- Plan De Respuestas Del Sector Salud Al Fenómeno Migratorio
- International Building Code.

2.4.2. ESTRUCTURALES

- Norma Ecuatoriana De La Construcción: Peligro Sísmico 2015
- Reglamento Colombiano De Construcción Sismo Resistente - Nsr-10.

Las dos tienen contra referencias a normas de Estados Unidos como son:

- Aci 318 -2014. Requisitos Del Código De Construcción Para Concreto Estructural.
- Aisc-2010. Especificación ANSI/Aisc 360-10 Para Construcciones De Acero.
- Asce 7-10. Acciones Mínimas De Diseño Para Edificaciones Y Otras Estructuras.

2.4.3. HIDRÁULICO – SANITARIO

Normativa usada para el diseño del sistema de agua potable en Ecuador y Colombia.

- La norma NEC-11, en su capítulo 16, es la base de diseño para los sistemas de agua potable, a implementar en Ecuador, en cuanto respecta a dimensionamiento de tuberías, velocidades, caudales, especificaciones de materiales, potencia de bombas, volúmenes de almacenamiento y demás parámetros de diseño.

Normativa usada para las redes de alcantarillado sanitario y pluvial

Para el diseño y análisis de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial de todas las cabeceras (Ecuador y Colombia), se recurrió al Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico de Colombia, RAS-2000. En particular:

- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico: TÍTULO A. Documentación Técnico Normativa del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. Revisión 1, noviembre del 2000. Bogotá, D.C. Colombia.

2.4.4. COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

2.4.4.1. ECUADOR

Existen muchas normas qué se utiliza en Ecuador, pero las más representativas son las Inen, qué indican la accesibilidad de las personas del medio físico teniendo en cuenta características generales cómo son las visuales, táctiles, auditivas y de materiales en cuánto a las personas que le van a utilizar (NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION: Accesibilidad Universal, 2016).

En estas normas se puede ver la cadena de señalización la prevención de riesgos puntos estratégicos que serán señalizados.

Norma ecuatoriana sección de vidrio lo cual nos ayuda con los requisitos que deben cumplir diferentes tipos de materiales cómo son vidrios de diferente calidad, para poderlos usar y propiedades del sistema público ecuatoriano, incluso con esta norma podemos calcular los espesores adecuados para cada tipo de edificación (NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION: Accesibilidad Universal, 2016).

Mejorar la eficiencia de los funcionarios públicos, el manual presenta varios parámetros que son de utilidad para el diseño del área de trabajo, refiriéndose a las áreas laborales dependiendo del perfil profesional.

El diseño de edificios públicos en manual de buenas prácticas para la administración de edificaciones del sector público tiene por objeto, establecer las condiciones espaciales y funcionales que deben tener las edificaciones como el diseño arquitectónico interior y generales, los materiales utilizados como muebles, estantes y otros en la integración del inmueble público con el contexto urbano (SERVICIO DE GESTION INMOBILIARIA DEL SECTOR PÚBLICO , 2014).

Diseño arquitectónico adecuado dota de las condiciones necesarias tanto los servidores públicos cómo usuarios, para tener un servicio público óptimo (NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN, (2014).).

Se puede observar en la tabla 3 de medidas para espacios de circulación, que existen rangos mínimos y óptimos para la circulación en las oficinas públicas, las cuales facilitaran el trabajo de los funcionarios y el correcto uso del área interactuando con el público en general.

Medidas para espacios de circulación		
Espacio para circulación	Medida (ni)	
	Mínimo	Óptimo
Entre estaciones abiertas	0.9	en adelante
Oficinas cerradas	0.9	1.2
Corredores y rutas de escape	1.6	1.8
Escaleras	1.2	en adelante

Tabla 3: Medidas para espacios de circulación

Fuente: Servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público 2014

En la tabla 4 se tiene los espacios que serán distribuidos para su uso dependiendo del índice del personal que trabajara en el espacio público.

No	Componentes del espacio	%	Observaciones
1	Área de trabajo	50	Área para estaciones
2	Circulación	25	Área de circulación entre estaciones
3	Reuniones	5	Salas de reuniones de ministros y directores
4	Parqueos	5	Cada vehículo $15m^2$
5	Rack Bodegas	10	Cuarto rack, bodegas y suministros
6	Áreas Comunales	5	
	TOTAL	100	Área total

Tabla 4: Cálculo de índices por funcionamiento

Fuente: Servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público 2014

2.4.4.2. COLOMBIA

El país tiene normas técnicas específicas para cada servicio público en este, Centro Binacional de Atención Fronteriza se puede tomar como base diferentes tipos de diseño arquitectónico cómo son los hospitales, los cuales tienen diferentes tipos de dimensiones básicas que debe seguir el diseño, además de ser distintos tipos de materiales que deben ser utilizados.

En el Manual de diseño para hospitales podemos tener ambientes cómo: los accesos, las oficinas, recepciones, salas de espera y baterías sanitarias, además de estacionamientos habitaciones, áreas de trabajo, para procedimientos, descanso, cuartos aseo y ubicaciones (Secretaria Distrital De Salud D.C. , 2016).

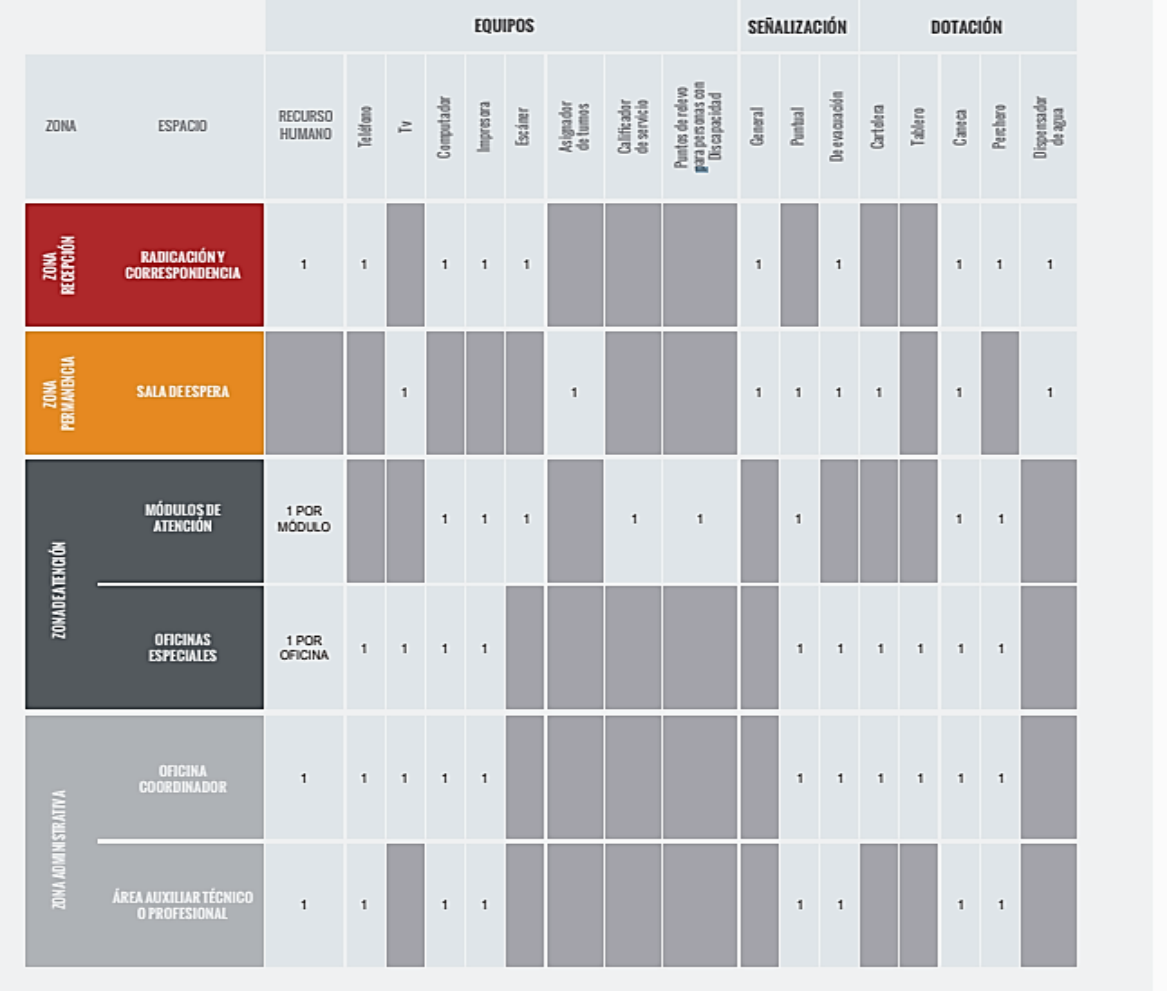


Gráfico 26: Porcentaje de Ocupación Básico

Fuente: Lineamientos Arquitectónicos y de Accesibilidad del Medio Físico de Puntos de Servicio Ciudadano 2018

Norma técnica colombiana Lineamientos Arquitectónicos y accesibilidad nos muestra un esquema funcional cómo deben estar distribuidos los diferentes puntos para el servicio ciudadano, porcentajes en áreas básicas aquí se distingue zonas de: recepción, permanencia, atención, administración siendo así qué es el esquema se puede subdividir en los siguientes formas: recepción, sala de espera, aula de capacitación, fotocopiadoras, atención virtual, módulos de atención, oficinas, centro de cableado, baños públicos,

pasillos, escaleras y rampas como también, de que nos ayuda con la dotación y equipamiento que deben tener cada una de las edificaciones antes mencionadas, siendo en muchos casos muy específicos para áreas públicas (Lineamientos Arquitectónicos Y De Accesibilidad Del Medio Físico De Puntos De Servicio Ciudadano, 2016).

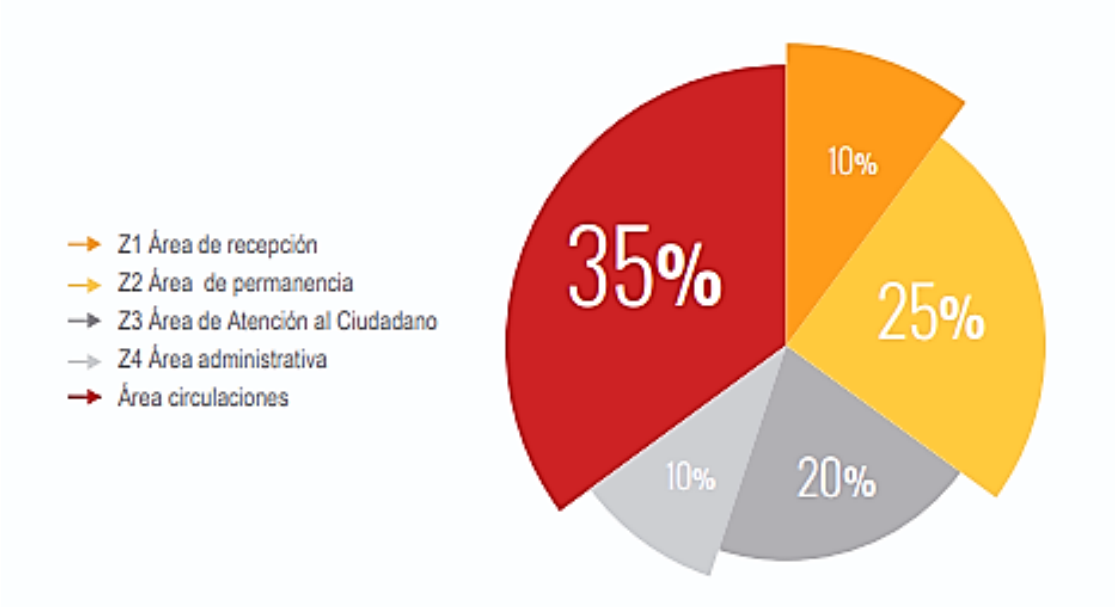


Gráfico 27: Porcentaje de Ocupación por Área

Fuente: Lineamientos Arquitectónicos Y De Accesibilidad Del Medio Físico De Puntos De Servicio Ciudadano 2018

2.4.5. COMPONENTE ESTRUCTURAL

2.4.5.1. ECUADOR

Para el análisis se considera el estudio realizado por la asociación Hidroplan- CVA para lo cual se nota precisamente las similitudes y diferencias de las normas de Ecuador y Colombia, y teniendo una edificación similar y además en la misma región, por lo que en

sus términos (Norma Ecuatoriana De La Construcción - NEC-SE-DS, 2015)más relevantes se tiene:

Cargas muertas

Definición: Se considera como cargas muertas las que actúan permanentemente, tales como el peso propio de la estructura.

Pesos Unitarios:

Hormigón armado: 2400 Kg/m^3

Acero: 7850 Kg/m^3

Cargas vivas

Definición: Son las cargas provisionales que no tienen carácter permanente.

Para el diseño por cargas verticales se considera en la norma el 100% de las cargas vivas por ser una estructura de uso público (American Society of Civil Engineers , 2010).

En los planos estructurales se indicarán que el diseño se realiza con un hormigón de f'c = 280 Kg/cm^2. Resistencia nominal a la compresión a los 28 días (Norma Ecuatoriana De La Construcción - NEC-SE-DS, 2015).

La capacidad teórica de los elementos estructurales se reduce por un factor de reducción de capacidad "φ". Este coeficiente anticipa la posibilidad de variaciones en la resistencia del material (f'c) en la mano de obra y en las dimensiones dentro de los límites aceptables (American Concrete Institute, 2014).

Considerando que las condiciones de fabricación del hormigón, proporcionalmente por peso, contenido de humedad de los agregados controlados, el factor de reducción de capacidad "φ" (International Code Council, Inc , 2018) será:

- Flexión en concreto reforzado con o sin tensión axial: 0.90
- Compresión axial o flexo compresión armado con estribo: 0.65
- Cortante y Torsión: 0.75
- Aplastamiento en concreto: 0.65 (American Concrete Institute, 2014)

Resistencia de acero de refuerzo

Para efectos de determinación de resistencia, se utiliza el esfuerzo de fluencia:

- fy = 4200 Kg/cm²; para el refuerzo de columnas y vigas. (American Society of Civil Engineers , 2010)

Módulos de Elasticidad

Para el hormigón se toma:

$Ec = 15100\sqrt{f'c}$ kg/cm^2

Es = 2100000 kg/cm² (American Concrete Institute, 2014)

Resistencia del acero estructural

Fy = 2530 Kg/cm². Esfuerzo mínimo de fluencia

Fu = 4080 Kg/cm². Esfuerzo mínimo a la tensión (American Institute of Steel Construction , 2010)

Zona Sísmica: Para el caso en análisis se observa en el grafico zonificación sísmica, que la ciudad de Tulcán como la mayoría de la sierra de Ecuador está en la zona, con una aceleración de 0.4g (Norma Ecuatoriana De La Construcción - NEC-SE-DS, 2015, pág. 27)

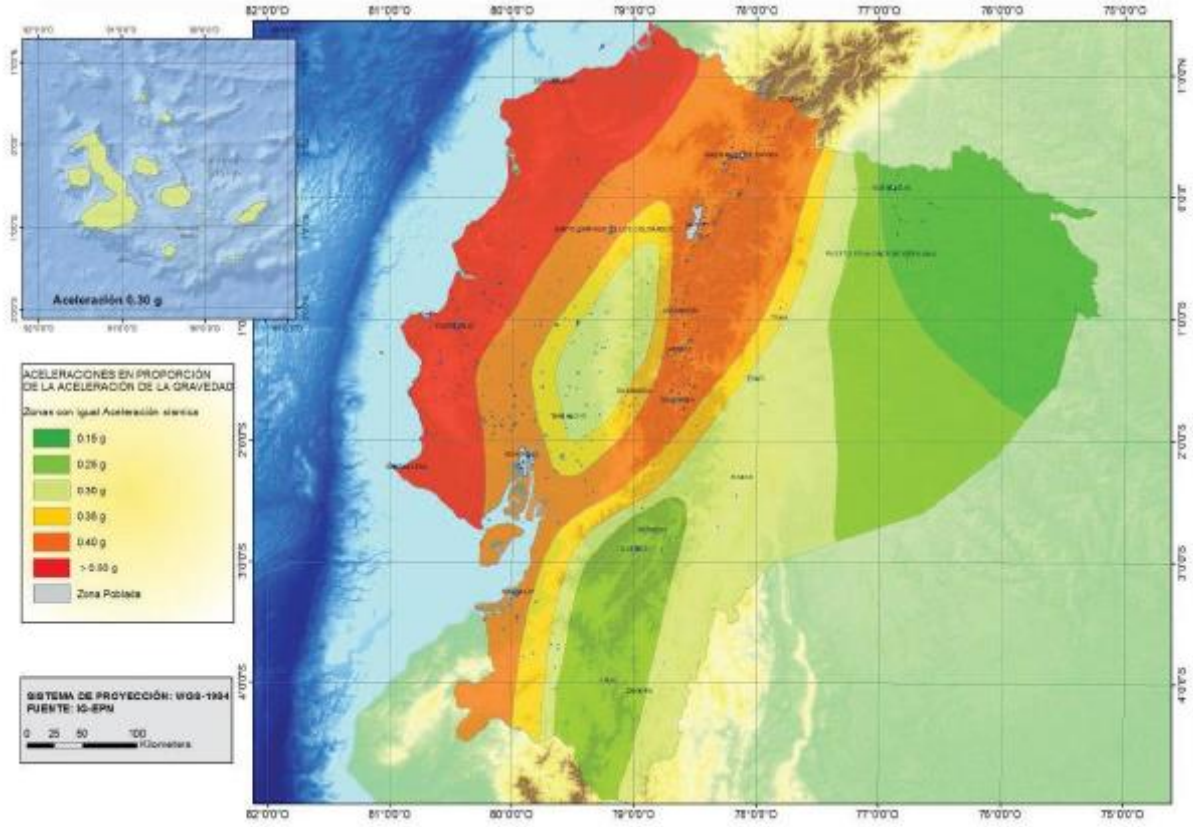


Gráfico 28: Zonificación sísmica Ecuador

Fuente: Norma ecuatoriana de construcción 2015

Para el espectro de respuesta del grafico 29, se usa un coeficiente de amortiguamiento del 5%, el suelo depende del análisis geotécnico, el factor de reducción podrá ser hasta de 8 (Norma Ecuatoriana De La Construcción - NEC-SE-DS, 2015, pág. 65) por ser pórticos

resistentes a momento y dependerán de su configuración, el factor I será de 1 hasta 1.5 (Norma Ecuatoriana De La Construcción - NEC-SE-DS, 2015, pág. 39), en el caso analizado es 1.3 por considerarse una estructura especial. Los factores Øp y Øe dependerán de la regularidad de los edificios.

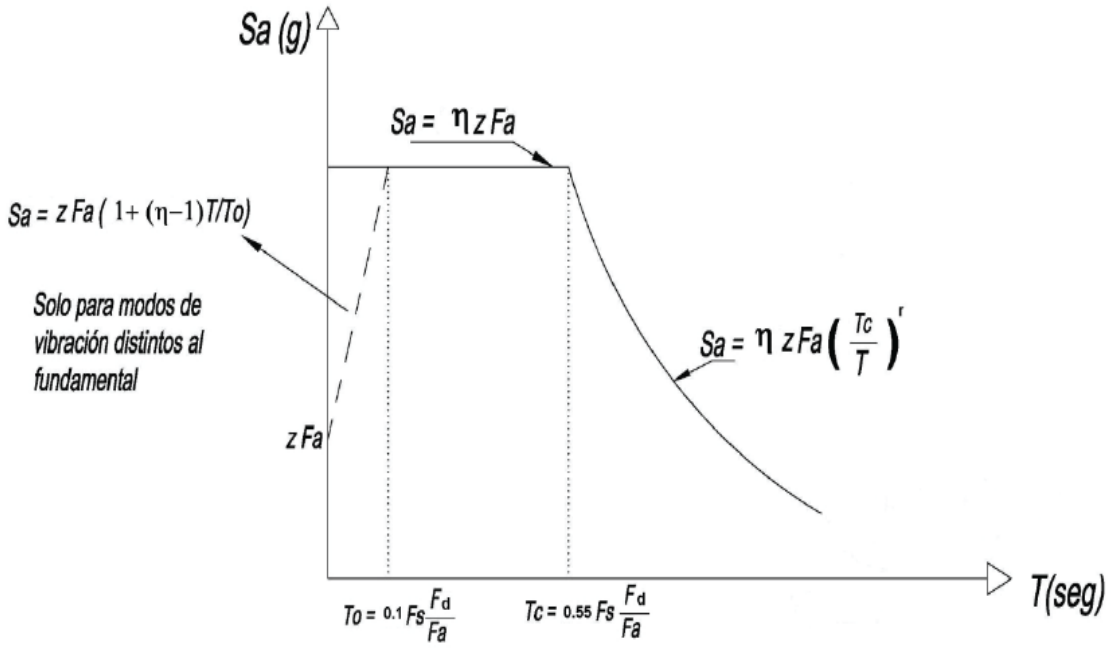


Gráfico 29: Espectro de respuesta Ecuador

Fuente: Norma ecuatoriana de construcción 2015

La participación de la masa es el 90% de masa modal mínima lo que debe cumplirse en todo diseño estructural en el país. (Norma Ecuatoriana De La Construcción - NEC-SE-DS, 2015, pág. 58). Además, según NEC-SE-DS 6.2., el valor del cortante dinámico total en la base, obtenido por cualquier método de análisis dinámico, no debe ser menor al:

- 80% del cortante basal V obtenido por el método estático para estructuras regulares
- 85% del cortante basal V obtenido por el método estático para estructuras irregulares

El valor de la deriva máxima de cada piso se calcula mediante la siguiente expresión:

$\Delta_{máx} = 0.75 * R * \Delta$ (Norma Ecuatoriana De La Construcción - NEC-SE-DS, 2015, pág. 69)

Y no podrá ser mayor de 0,02 en cada piso en hormigón armado (Norma Ecuatoriana De La Construcción - NEC-SE-DS, 2015, pág. 40)

2.4.5.2. COLOMBIA

Tomando en cuenta lo establecido anteriormente del cálculo estructural en zonas similares en Ecuador y Colombia se establece los siguientes términos relevantes:

Definición: Se considera como cargas muertas las que actúan permanentemente, tales como el peso propio de la estructura.

Pesos Unitarios:

Concreto reforzado: 2400 Kg/m^3

Acero: 7850 Kg/m^3

Cargas vivas

Definición: Son las cargas provisionales que no tienen carácter permanente.

Para el diseño por cargas verticales se considerará el 100% de las cargas vivas (American Society of Civil Engineers , 2010).

Los planos estructurales se indicarán que el diseño se realiza con un hormigón de f'c = 280 Kg/cm². Resistencia nominal a la compresión a los 28 días (Norma Ecuatoriana De La Construcción - NEC-SE-DS, 2015).

La capacidad teórica de los elementos estructurales se reduce por un factor de reducción de capacidad "φ". Este coeficiente prevé la posibilidad de variaciones en la resistencia del material (f'c) en la mano de obra y en las dimensiones dentro de los límites aceptables (American Concrete Institute, 2014).

Considerando que las condiciones de fabricación del hormigón, proporcionalmente por peso, contenido de humedad de los agregados controlados, el factor de reducción de capacidad "φ" será:

- Flexión en concreto reforzado con o sin tensión axial: 0.90
- Compresión axial o flexo compresión armado con estribo: 0.65
- Cortante y Torsión: 0.75
- Aplastamiento en concreto: 0.65 (American Concrete Institute, 2014)

Resistencia de acero de refuerzo

Para efectos de determinación de resistencia, se utilizó el esfuerzo de fluencia:

- fy = 4200 Kg/cm²; para el refuerzo de columnas y vigas. (American Society of Civil Engineers , 2010)
-

Módulos de Elasticidad

Para el hormigón se tomó:

$Ec = 15100\sqrt{f'c}$ kg/cm^2

Para el acero se tomó como módulo de elasticidad:

Es = 2100000 kg/cm² (American Concrete Institute, 2014)

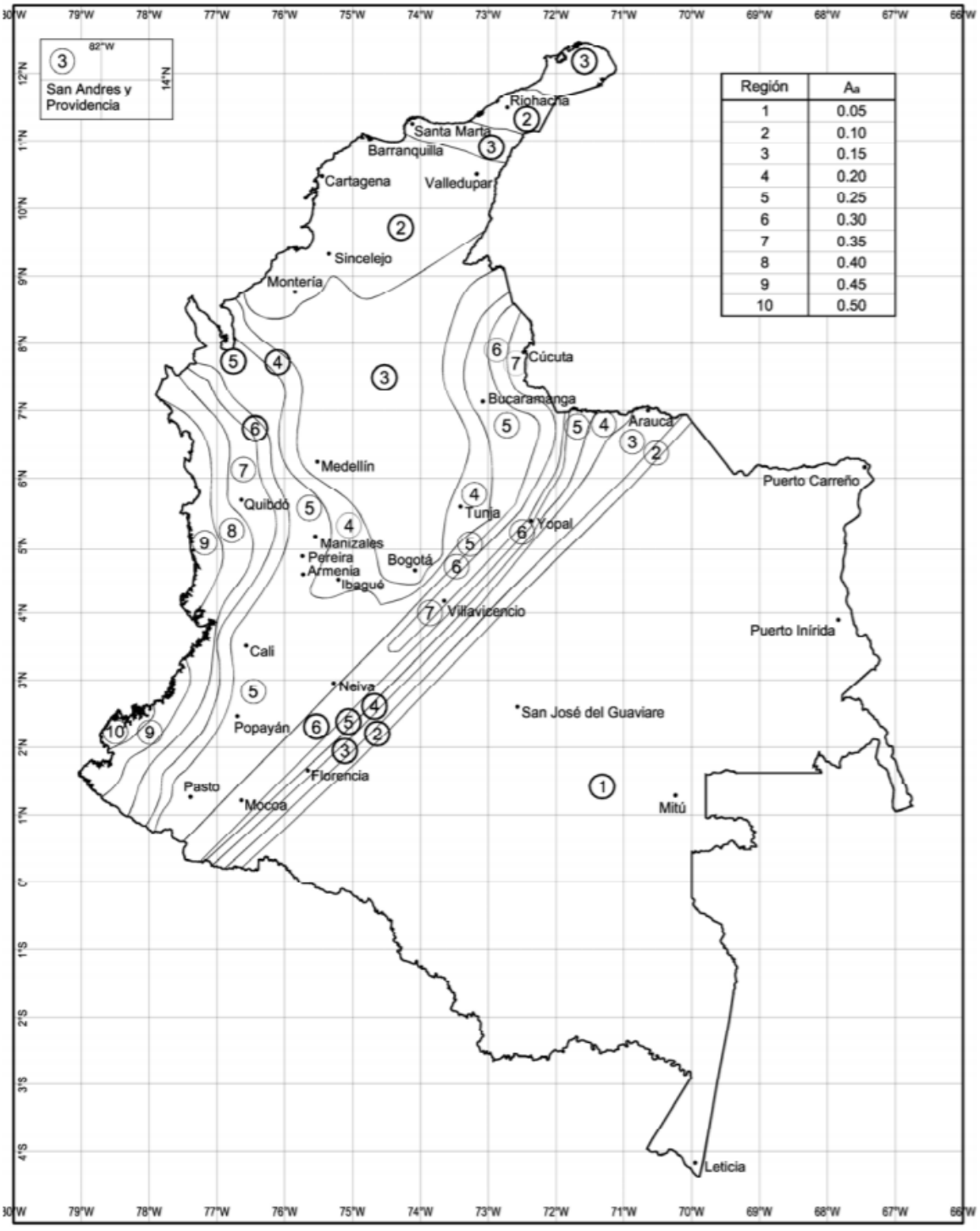
Resistencia del acero estructural

Fy = 2530 Kg/cm². Esfuerzo mínimo de fluencia

Fu = 4080 Kg/cm². Esfuerzo mínimo a la tensión (American Institute of Steel Construction , 2010).

Zona Sísmica

Para el espectro elástico de aceleraciones la norma colombiana usa un actor de amortiguamiento del 5%, se usa un factor de reducción de la fuerza de Ro que será igual a 7 (Reglamento Colombiano De Construcción Sismo Resistente, 2010, pág. 52), y una aceleración de la gravedad de 0.25 (0.05-0.5), el suelo depende el análisis geotécnico, el factor I será de 1 hasta 1.5 (Reglamento Colombiano De Construcción Sismo Resistente, 2010, pág. 26) por ser una edificación indispensable. Los factores Øp y Øe dependerán de la regularidad de los edificios.



Nota: La aceleración es esta en unidades de porción de la gravedad (g)

Gráfico 30: Zonificación sísmica Colombia

Fuente: Reglamento Colombiano De Construcción Sismo Resistente 2010.

Según NSR-2010 A.5.4.5., el valor del cortante dinámico total en la base, obtenido por cualquier método de análisis dinámico, no debe ser menor al:

- 80% del cortante basal V obtenido por el método estático para estructuras regulares
- 90% del cortante basal V obtenido por el método estático para estructuras irregulares

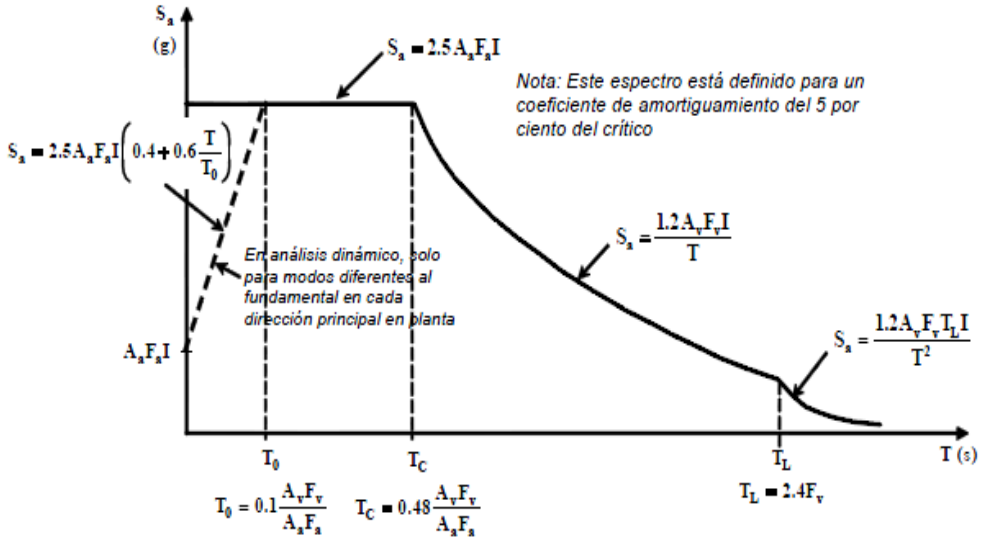


Gráfico 31: Espectro Respuesta Colombia

Fuente: Reglamento Colombiano De Construcción Sismo Resistente 2010

La magnitud de la deriva debe limitarse, cuanto mayor sea su valor mayor serán los daños en los elementos estructurales. Los límites de la deriva no deben exceder a las especificaciones de la tabla A.6.4-1 de la NSR2010 que en el caso de hormigón es del 1% o deriva máxima debe ser menor al 0.01 de la altura de la edificación (Reglamento Colombiano De Construcción Sismo Resistente, 2010).

2.4.6. COMPONENTE HIDROSANITARIO

Las instalaciones de agua potable comprenden la definición del volumen de reserva necesario para el abastecimiento del servicio en las edificaciones, su sistema de impulsión hidroneumática y el dimensionamiento de las redes internas, así como la definición de las características hidráulicas de los mismos.

2.4.6.1. ECUADOR

El reglamento en el cual se basa el diseño es la Nec-11 es su capítulo 16 en la que entre sus aspectos más relevantes tenemos:

Tipo de edificación	Unidad	Dotación
Bloques de viviendas	L/habitante/día	200 a 350
Bares, cafeterías y restaurantes	L/m^2 área útil /día	40 a 60
Camales y planta de faenamiento	L/cabeza	150 a 300
Cementerios y mausoleos	L/visitante/día	3 a 5
Centro comercial	L/m^2 área útil /día	15 a 25
Cines, templos y auditorios	L/concurrente/día	5 a 10
Consultorios médicos y clínicas con hospitalización	L/ocupante/día	500 a 1000
Cuarteles	L/persona/día	150 a 350
Escuelas y colegios	L/estudiante/día	20 a 50
Hospitales	L/cama/día	800 a 1300
Hoteles hasta 3 estrellas	L/ocupante/día	150 a 400
Hoteles de 4 estrellas en adelante	L/ocupante/día	350 a 800
Internados, hogar de ancianos y niños	L/ocupante/día	200 a 300
Jardines y ornamentación con recirculación	L/m^2/día	2 a 8
Lavanderías y tintorerías	L/kg de ropa	30 a 50
Mercados	L/puesto/día	100 a 500
Oficinas	L/persona/día	50 a 90
Piscinas	L/m^2 área útil /día	15 a 30
Prisiones	L/persona/día	350 a 600
Salas de fiesta y casinos	L/ m^2 área útil /día	20 a 40
Servicios sanitarios públicos	L/mueble sanitario/día	300
Talleres, industrias y agencias	L/trabajador/jornada	80 a 120
Terminales de autobuses	L/pasajero/día	10 a 15
Universidades	L/estudiante/día	40 a 60
Zonas industriales, agropecuarias y fábricas*	L/s/Ha	1 a 2

Tabla 5: Dotaciones Específicas de Consumo de Agua Potable

Fuente: Norma ecuatoriana de construcción 2011

Se debe tomar en cuenta los siguientes criterios para la determinación de las dotaciones y demandas requeridas (NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN Contra Incendios, 2015).

- La dotación asignada para el personal administrativo proyectado es de 60 L/persona/día, propuesto en la normativa NEC-11 para uso de oficinas.
- La dotación asignada para los usuarios de la cabecera de pasajeros es de 10 L/pasajero por día, según lo propuesto en la normativa NEC-11 para pasajeros de terminales de autobuses, lo cual representa una demanda de 14000 L/día para los pasajeros que se ha proyectado como personal flotante de la cabecera.
- El volumen mínimo de almacenamiento no podrá ser inferior a 18 m3 en edificios de hasta 4000 m2 de construcción.

Según la sección 16.5.4.1 de la normativa base, requieren la instalación de equipos de presión aquellos proyectos en los cuales se encuentren unidades de ocupación por sobre el valor de la altura suministrada según la ecuación 16-8 (Asum = PminA – 15) (.Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, 2000).

El sistema definido está compuesto por dos equipos fundamentales, una bomba de succión y un tanque de presión e impulsión. Estos equipos serán dispuestos en un cuarto de máquinas implantado según el dimensionamiento mínimo que brinde seguridad a estos y a su vez permita el adecuado funcionamiento del sistema y su mantenimiento periódico.

La potencia de la bomba, determinada para el funcionamiento del sistema hidroneumático, se definirá a partir de los caudales instantáneos obtenidos como producto del número de accesorios de cada edificación, mismos que están definidos en la normativa actual.

El criterio con el cual se ha determinado el caudal máximo de demanda se detalla en la normativa NEC-11, la cual establece los caudales mínimos instantáneos para cada aparato sanitario propuesto en los distintos ambientes de cada edificación. Estos caudales se acumulan por unidad de servicio definiendo el caudal instantáneo total de la misma. Este resultado afectado por el factor de simultaneidad, descrito en la misma normativa, precisa el caudal máximo probable requerido. La normativa adicionalmente determina un incremento de caudal, al ser una edificación de uso público, de 1.67 veces los caudales máximos sugeridos por aparato sanitario (NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION CAP16, 2011).

Aparato sanitario	Caudal instantáneo mínimo (L/s)	Presión		Diámetro según NTE INEN 1369 (mm)
		recomendada (m c.a.)	mínima (m c.a.)	
Bañera / tina	0.30	7.0	3.0	20
Bidet	0.10	7.0	3.0	16
Calentadores / calderas	0.30	15.0	10.0	20
Ducha	0.20	10.0	3.0	16
Fregadero cocina	0.20	5.0	2.0	16
Fuentes para beber	0.10	3.0	2.0	16
Grifo para manguera	0.20	7.0	3.0	16
Inodoro con depósito	0.10	7.0	3.0	16
Inodoro con fluxor	1.25	15.0	10.0	25
Lavabo	0.10	5.0	2.0	16
Máquina de lavar ropa	0.20	7.0	3.0	16
Máquina lava vajilla	0.20	7.0	3.0	16
Urinario con fluxor	0.50	15.0	10.0	20
Urinario con llave	0.15	7.0	3.0	16
Sauna, turco, ó hidromasaje domésticos	1.00	15.0	10.0	25

Tabla 6: Demandas de Caudales, Presiones y Diámetros Mínimos en Aparatos de Consumo

Fuente: Norma ecuatoriana de construcción 2011

Instalaciones sanitarias

Para el dimensionamiento de la red de descarga sanitaria interna y determinación de diámetros para tomas puntuales de cada aparato sanitario, al no existir definiciones especificas suficientes en la normativa local, además de las siguientes consideraciones particulares:

- El diámetro de la tubería de bajantes no deberá ser menor que el de la tubería de entrada.
- El diámetro mínimo de llegada a las cajas de revisión será de 110 mm
- Se implementará tubería de PVC de desagüe para todo el sistema.

Se han contrastado y adoptado las recomendaciones de normativas técnicas regionales vigentes según el siguiente detalle:

Unidades de descarga		
Tipos de Aparato	**Diámetro mínimo de la trampa**	**Unidades Hunter de descarga**
Inodoro (c/tanque)	75 mm (3")	4
Inodoro (c/válvula)	75 mm (3")	8
Bidé	40 mm (1 1/2")	3
Lavatorio	32-40 mm (1 1/4"- 1 1 /2")	1-2
Lavadero de cocina	50 mm (2")	2
Lavadero c/triturador desperdicios	50 mm (2")	3
Lavadero de ropa	40 mm (1 1/2")	2
Ducha privada	50 mm (2")	2
Ducha pública	50 mm (2")	3
Tina	40-50 mm (1 1/2"-2")	2-3
Urinario de pared	40 mm (1 1/2")	4
Urinario de piso	75 mm (3")	8
Urinario corrido	75 mm (3")	4
Bebedero	25 mm (1")	1-2
Sumidero	50 mm (2")	2
Para aparatos no especificados (*)	32 mm ó menor (1 1/4" ó menor)	1
	40 mm (1 1/2")	2
	50 mm (2")	3
	65 mm (2 1/2")	4
	75 mm (3")	5
	100 mm (4")	5

Tabla 7: Diámetros Establecidos Por Aparato Sanitario

Fuente: Norma ecuatoriana de construcción 2011

2.4.6.1. COLOMBIA

Las instalaciones de agua potable comprenden la definición del volumen de reserva necesario para el abastecimiento del servicio en las edificaciones, su sistema de impulsión hidroneumática y el dimensionamiento de las redes internas, así como la definición de las características hidráulicas de los mismos.

El cuarto o cerramiento del equipo de bombeo debe contar con fácil acceso según la norma NTC 1500, área adecuada para el montaje, inspección, operación y mantenimiento de los elementos que conforman el sistema, ventilado, iluminado, contar con drenaje adecuado. Cuando se instalen equipos de bombeo en sótano, estos se deberán montar sobre una base no menos de 457 mm (18 pulgadas) de altura sobre el nivel del piso y no se debe ubicar equipos de bombeo en fosos.

Tipo de instalación	Consumo de agua
Oficinas (cualquier tipo)	20 L/m2/día
Locales comerciales	6 L/m2/día
Mercados	100 L/local/día
Lavanderías de autoservicio	40 L/kilo de ropa seca
Clubes deportivos y servicios privados	150 L/asistente/día
Cines y teatros	6 L/asistente/día

Tabla 8: Dotaciones Específicas de Consumo de Agua Potable

Fuente: Norma técnica colombiana 2011

El sistema de distribución de agua debe ser diseñado, y las dimensiones de la tubería deben ser seleccionadas de tal manera que bajo las condiciones de demanda pico abastezcan a los aparatos sanitarios para las capacidades de caudal y presión no menores a las mostradas en el cuadro 11 (Norma tecnica Colombiana de Fontaneria 1500, 2017)**.**

Tipos de aparatos hidrosanitario	Caudal [a] L/min (gpm)	Presión de flujo kPa (psi)
Bañera, válvula mezcladora balance de presión, termostática, o de combinación balance de presión/termostática	15 (4)	138 (20)
Bidé, válvula de mezclado termostática	8 (2)	138 (20)
Accesorio de combinación	15 (4)	55 (8)
Lavavajillas doméstico	10 (2,75)	55 (8)
Bebedero	3 (0,75)	55 (8)
Lavadero	15 (4)	55 (8)
Lavamanos	8 (2)	55 (8)
Ducha	11 (3)	55 (8)
Ducha, con válvula de mezclado de presión balanceada, termostática, o combinada de presión balanceada/termostática	11 (3)	138 (20)
Grifo de manguera, llave de manguera	19 (5)	55 (8)
Fregadero residencial	9 (2,5)	55 (8)
Fregadero de servicio	11 (3)	55 (8)
Orinal de válvula	45 (12)	172 (25)
Inodoro de desboque o arrastre con válvula fluxómetro	95 (25)	310 (45)
Inodoro, tanque fluxómetro	6 (1,6)	138 (20)
Inodoro, sifónico, válvula de fluxómetro	95 (25)	241 (35)
Inodoro, tanque cierre acoplado	11 (3)	138 (20)
Inodoro, tanque una pieza	23 (6)	138 (20)
Para SI: 1 libra por pulgada cuadrada = 6, 895 kPa. 1 galón por minuto = 3,785 L/min. [a] Para requisitos adicionales de caudales y presión , véase el numeral 7.4.4.		

Tabla 9: Demandas de Caudales, Presiones y Diámetros Mínimos en Aparatos de Consumo

Fuente: Norma técnica colombiana 2011

Instalaciones sanitarias

Se dicta la normatividad alrededor de los materiales para las tuberías de desagües sanitarios.

Se encuentra un numeral completo de los tipos de juntas.

Se amplía las unidades de carga para los diferentes aparatos sanitarios.

Se dictan nuevos lineamientos para el dimensionamiento de ramales horizontales y colectores.

Se dan lineamientos para el dimensionamiento de la capacidad de las bombas eyectoras.

Se dictan lineamientos para la instalación y dimensionamiento de las válvulas antirreflujo.

Se dicta la normatividad alrededor de los materiales para las tuberías de desagües sanitarios.

Se encuentra un numeral completo de los tipos de juntas (Norma tecnica Colombiana de Fontaneria 1500, 2017).

2.5.CÓDIGOS DEL TRABAJO

2.5.1. ECUADOR

Para el año 2015 el código de trabajo fue reformado y aprobado en su totalidad por la Asamblea Nacional, con esto se exige que los trabajadores tengan las mismas oportunidades, respeten sus derechos y mejoren la calidad de vida.

Este nuevo código posee 77 páginas con todos los capítulos y los artículos de la Ley Laboral del Ecuador con la ayuda de múltiples instituciones que propiciaron dicho código.

Dicho código posee varios aspectos importantes entre los cuales tenemos:

Contrato individual de trabajo, el cual posee quienes lo integran, la clasificación de este, las formas de remuneración, los tipos de contratos, en los que encontramos el contrato por obra cierta (trabajadores de la construcción), y los requisitos como; clase de contrato, manera a ejecutarse, cuantía o remuneración, tiempo de contrato, lugar a ejecutarse, y sanciones o garantías.

Contrato en equipo o grupo también están contemplados en la ley, y para esto se tiene diferentes formas de contratar, remunerar, y requisitos propios para este tipo de contrato.

De la capacidad de ser contratado la ley expone que son hábiles, las personas mayores a 15 años, sin necesidad de autorización previa y los empleadores como sus representantes son solidariamente responsables de sus relaciones con el trabajador.

2.5.2. COLOMBIA

La ley contiene 168 páginas y fue reformada el año 2011, el contenido de esta es similar a otros códigos de trabajo, al inicio contempla definiciones propias de la ley, a continuación, quienes están capacitados para trabajar, en el caso de Colombia son los mayores de 18 años, y en caso contrario se necesita la autorización expresa de sus representantes legales.

Más adelante se define quienes son los empleadores, y sus solidarios, después esta la parte de las diferentes modalidades de contratación, y como debe efectuarse.

Este código del trabajo es muy explícito con respecto a los derechos, obligaciones y prohibiciones tanto para el patrono como al trabajador.

En la terminación de los contratos el código expone un término referido a "Causa Justa" o "No causa justa", que se refiere cuando se termina un contrato unilateralmente por parte del empleador, y con esto se ampara para que los trabajadores no sean despedidos injustamente.

El periodo de prueba es de dos meses, lo contrario a Ecuador que es de hasta tres meses, pero con la diferencia que en Colombia se puede pedir prorroga.

Una forma de contrato no conocido en el medio, pero muy conocido en Colombia es el Contrato de aprendizaje, lo cual es una forma de que presta una persona sus servicios a

cambio de aprender un oficio. En este código se especifica muchos tipos de trabajo específicos en cada área.

El código obliga a los empleadores a pagar el salario el domingo, días de fiesta nacional y 15 días de vacaciones siendo descanso, y que su jornada diaria sea de 8 horas y máxima de 48 a la semana.

Existe un capítulo especial para los trabajadores de la construcción, en efectos especiales para proteger a las personas de este sector, asistencia médica, vacaciones y auxilio por cesantía.

En contexto el código del trabajo de Colombia es muy completo con amplia cobertura, y muy garantista de derechos a todas las partes involucradas.

2.6.BENEFICIOS DE LOS TRABAJADORES

2.6.1. ECUADOR

A los trabajadores de la construcción se establece un salario mínimo mediante la Contraloría general del estado publicado cada año en el cual se encuentra la mayoría de los trabajadores de la construcción en obras detallados en la tabla de la contraloría.

Además, de la tabla presentada en este documento, existe otras subespecialidades que se detallan los salarios, los cuales son propios para cada actividad, oficio o profesión que se desempeña.

Estos salarios son los que se usa para realizar el análisis de precios unitarios, pero en la práctica los trabajadores una remuneración superior a esta.

CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO
DIRECCIÓN NACIONAL DE AUDITORÍA DE TRANSPORTE, VIALIDAD,
INFRAESTRUCTURA PORTUARIA Y AEROPORTURIA - DNA8
REAJUSTE DE PRECIOS
SALARIOS MINIMOS POR LEY

ENERO A ----------> DE 2019
(SALARIOS EN DÓLARES)

CATEGORIAS OCUPACIONALES	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCER	DÉCIMO CUARTO	TRANS-PORTE	APORTE PATRONAL	FONDO RESERVA	TOTAL ANUAL	JORNAL REAL	COSTO HORARIO
REMUNERACIÓN BASICA UNIFICADA MÍNIMA	394,00								
CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS TÉCNICOS Y ARQUITECTÓNICOS									
ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2									
Peón	404,24	404,24	394,00		589,38	404,24	6 642,76	28,63	3,58
ESTRUCTURA OCUPACIONAL D2									
Albañil	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Operador de equipo liviano	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Pintor	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Pintor de exteriores	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Pintor empapelador	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Fierrero	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Carpintero	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Encofrador / Engrasador	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Carpintero de ribera	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Plomero	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Electricista	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Instalador de revestimiento en general	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Ayudante de perforador	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Cadenero	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Mampostero	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Enlucidor	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Hojalatero	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Técnico liniero eléctrico	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Técnico en montaje de subestaciones	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Técnico electromecánico de construcción	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Obrero especializado en la elaboración de prefabricados de hormigón	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
Parqueteros y colocadores de pisos	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1									
Maestro electrico/liniero/subestación	456,56	456,56	394,00		665,67	456,56	7 451,55	32,12	4,01
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	456,56	456,56	394,00		665,67	456,56	7 451,55	32,12	4,01
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2									
Operador de perforador	433,35	433,35	394,00		631,82	433,35	7 092,68	30,57	3,82
Perfilero	433,35	433,35	394,00		631,82	433,35	7 092,68	30,57	3,82
Técnico albañileria	433,35	433,35	394,00		631,82	433,35	7 092,68	30,57	3,82
Técnico obras civiles	433,35	433,35	394,00		631,82	433,35	7 092,68	30,57	3,82
ESTRUCTURA OCUPACIONAL D2									
Plomero	409,51	409,51	394,00		597,06	409,51	6 724,19	28,98	3,62
ESTRUCTURA OCUPACIONAL B3									
Inspector de obra	457,35	457,35	394,00		666,82	457,35	7 463,75	32,17	4,02
Supervisor eléctrico general/ Supervisor sanitario general	457,35	457,35	394,00		666,82	457,35	7 463,75	32,17	4,02
ESTRUCTURA OCUPACIONAL B1									
Ingeniero Eléctrico / Ingeniero Civil	458,53	458,53	394,00		668,54	458,53	7 481,96	32,25	4,03
Residente de Obra	458,53	458,53	394,00		668,54	458,53	7 481,96	32,25	4,03
LABORATORIO									
Laboratorista 2: experiencia mayor de 7 años(Estr. 0c. C1)	456,56	456,56	394,00		665,67	456,56	7 451,55	32,12	4,01
TOPOGRAFÍA									
Topógrafo 2: titulo exper. mayor a 5 años(Estr.0c.C1)	456,56	456,56	394,00		665,67	456,56	7 451,55	32,12	4,01
DIBUJANTES									
Dibujante (Estr.0c.C2)	433,35	433,35	394,00		631,82	433,35	7 092,68	30,57	3,82

Tabla 10: Tabla de Salarios Trabajadores Ecuador

Fuente: Contraloría General del Estado 2019

2.6.2. COLOMBIA

En Colombia la institución encargada de elaborar los salarios para los trabajadores es el Instituto Nacional de Vías (Invias) se presenta, y se transforma el salario a USD con un cambio de 3000 por cada COP.

			Moneda (Pesos $)	USD
A0100170	día	Dibujante	96,353.22	32.12
A0100182	día	Dibujante 2	86,717.90	28.91
A0100070	día	Ingeniero de montaje y prueba	340,892.10	113.63
A0100069	día	Ingeniero de Montaje y Prueba Pilote (1)	340,892.10	113.63
A0100082	día	Ingeniero Especialista prueba de integridad	383,993.40	128.00
A0100071	día	Ingeniero Geotecnista	383,993.40	128.00
A0100020	día	Ingeniero supervisor	319,341.45	106.45
A0100080	día	Ingeniero supervisor y director de prueba	383,993.40	128.00
A0100081	día	Ingeniero Supervisor y Director de Prueba Pilote	450,604.50	150.20
A0100160	día	Inspector	115,589.85	38.53
A0030090	día	Obrero (9)	433,589.48	144.53
A0100060	día	Obrero (prueba de carga)	52,994.27	17.66
A0030120	día	Obreros de incado (2)	105,988.54	35.33
A0030110	día	Obreros de izado (2)	105,988.54	35.33
A0040010	día	Oficial	96,353.22	32.12
A0041002	día	Oficial Obrero (3) Cuadrilla de un oficial y 3 Obreros.	240,883.04	80.29
A0040020	día	Oficial (2)	192,706.43	64.24
A0040030	día	Oficial (3)	289,059.65	96.35
A0100050	día	Oficial + 3 Ayudantes (armado e inyección de anclajes)	255,336.03	85.11
A0070020	día	Rastrilleros (2)	144,529.83	48.18
A0090010	día	Topógrafo	144,529.83	48.18
A0030010	día	Obrero	48,176.61	16.06

Tabla 11: Tabla de Salarios Trabajadores Colombia

Fuente: Instituto Nacional de Vías 2018

2.7.IMPUESTOS Y BENEFICIOS PARA LAS EMPRESAS EN ECUADOR Y COLOMBIA

2.7.1. ECUADOR

El proyecto de extensión de impuestos tiene como objetivo atraer nuevas inversiones a corto plazo a nivel de país. Esto creará empleos y promoverá la construcción de viviendas de bajos ingresos.

Los incentivos están en el sector industrial pero no en el comercio o los servicios. Los contribuyentes del estado que hicieron nuevas inversiones no reciben el pago del impuesto a la renta por 12 años o están exentos por adelantado.

La exención debe estar disponible para las empresas que ya existen o están formadas pero que desean crear una nueva inversión. "En este caso, los beneficios son proporcionales".

La exención es el impuesto sobre la renta anual, que registra todos los ingresos de fuentes ecuatorianas.

La ley establece una exención de 24 meses solamente, y si es posible, se extenderá 24 meses después del análisis de las entidades económicas y las órdenes de ejecución.

2.7.2. COLOMBIA

La exención de impuestos específica con impulso, no la reforma fiscal propuesta, podría ser un gran gasto para la gente. Esto fue informado a través de cartas a más de 40 expertos y académicos de las mejores universidades del país.

En la carta, dirigida por el abogado de la Universidad de Javeriana, firmada por el decano, economista, profesor universitario y funcionario. Dice que "sin más debate técnico", el proyecto de ley busca otorgar cerca de 9 billones de pesos (COP) a ganancias imponibles a grandes empresas.

"Y esto no está a favor de nuevas empresas o innovaciones (insertadas en la llamada economía naranja), pero está claro que es fácilmente confinado por los grupos económicos existentes", por el profesor de economía de la Universidad de Leopold Ferguson de los Andes. “Entre los muchos, hoteles que tienen otro gran regalo sin justificación".

La reducción del 9% de impuestos en 10 años: los proyectos que se espera que se discutan hoy en la sesión plenaria se reduzcan a menos de un tercio de lo normal para los hoteles nuevos y otras tarifas comerciales. Afirma que hay cosas que se están renovando.

En ese sentido, de acuerdo con el documento 40 expertos (es por eso por lo que la razón detrás de la entrega de la reducción de impuestos, y también no aclara los criterios utilizados para seleccionar los sectores que conforman la llamada "economía naranja".

Según los expertos, la propuesta del Ministerio de Finanzas solicitando 71 mil millones de billones de pesos de 14 mil millones de billones de dólares para el presupuesto nacional 2019, la reducción de impuestos y la administración tributaria no solo lo hacen más caro, sino que también supervisa los deberes del Impuesto Nacional y Aduanas. Servicio (Dian) lo hace difícil.

La neutralidad ligeramente transparente de Altera ya es menos el poder de negociación del gobierno para los débiles

Para el profesor de economía de la Universidad Nacional, Raúl Ávila, en lugar de reducir los impuestos, el gobierno debe estar en varios sectores de la economía para cumplir con los pagos de impuestos.

"De hecho, Dian tiene que ejercer un mayor control para evitar la evasión, pero si una compañía está exenta de la ley tributaria, ya está del lado de Ministerio de Hacienda que las compañías están obligadas a pagarles los impuestos".

RESUMEN			
NOMBRE	ECUADOR	COLOMBIA	OBSERVACIONES
LEY DE CONTRATACIÓN			
TIPO DE CONTRATO	VARIOS TIPOS DE CONTRATOS PARA EL SECTOR, DIFERENCIANDO EN MONTOS Y TIPOS DE CONTRATOS Y DEPENDIENDO DE PIE	VARIOS TIPOS DE CONTRATO NO SE ESPECIFICA LOS MONTOS, YA QUE NO ESTÁN SUPEDITADOS POR EL GOBIERNO SINO CADA ENTIDAD CONTRATANTE	
REGISTRO ÚNICO PROVEEDORES	REQUIERE RUP	REQUIERE RUP	
PLAN ANUAL DE CONTRATACIÓN	SÍ LO TIENE	DEPENDE DE CADA ENTIDAD	
REGULACIONES Y PROHIBICIONES	SÍ POSEE	SI POSEE	

RÉGIMEN ESPECIAL	SOLO EN CIERTOS CASOS	NO POSEE RÉGIMEN ESPECIAL	SE DA PARA CONTRATOS DE EXPRESO ADMINISTRACIÓN DEL GOBIERNO CENTRAL, EN ECUADOR
CAPACIDAD DEL CONTRATISTA	SE DEFINE EN LOS PLIEGOS DE CADA PROCESO	ESTÁN DETERMINADOS POR LEY	
EMPRESAS EXTRANJERAS	SÍ POSEE REQUISITOS	SÍ POSEE REQUISITOS	
NORMA ARQUITECTÓNICA			
REQUISITOS DEL MEDIO FÍSICO	SÍ POSEE	SÍ POSEE	
REQUISITOS DE MATERIALES	SÍ POSEE	SÍ POSEE	
DISEÑOS DE EDIFICIOS PÚBLICOS	POSEE UNA MANUAL COMPLETO PARA ESTO	DEPENDE DEL EDIFICIO PÚBLICO, SE TIENE DIFERENTES MANUALES	

NORMA ESTRUCTURAL			
CÁLCULO DE CARGAS	SÍ POSEE	SÍ POSEE	REFERIDO A NORMAS ACI
RESISTENCIA DE LOS MATERIALES	SÍ POSEE	SÍ POSEE	REFERIDO A NORMAS ACI ASCE
FACTORES DE REDUCCIÓN	SÍ POSEE	SÍ POSEE	REFERIDO A NORMAS ACI ASCE
ZONA SÍSMICA	CADA REGIÓN 0.	CADA REGIÓN	
ESPECTRO RESPUESTA	SÍ POSEE	SÍ POSEE	
FACTOR DE IMPORTANCIA	1 A 1.5	1 A 1.5	
ACELERACIÓN DE LA GRAVEDAD	0.1- >0.5 G	0.05-0.5 G	
ANÁLISIS DE SUELOS	SÍ POSEE	SÍ POSEE	
REDUCCIÓN DE FUERZA	1-ago.	1-jul	
DERIVA MÁXIMA	<0,02 H	<0,01 H	
HIDROSANITARIO			

DOTACIÓN AGUA VIVIENDAS	SÍ POSEE	SÍ POSEE	
DEMANDAS	SÍ POSEE	SÍ POSEE	
VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO	SÍ POSEE	SÍ POSEE	
CAUDALES INSTANTÁNEOS	SÍ POSEE	SÍ POSEE	
INCREMENTOS DE CAUDALES	SÍ POSEE	SÍ POSEE	
DIÁMETROS MÍNIMOS DE TUBERÍAS	SÍ POSEE	SÍ POSEE	
CÓDIGOS DE TRABAJO			
TIPOS DE CONTRATOS	SÍ POSEE	SÍ POSEE	COLOMBIA CONTEMPLA MÁS FORMAS DE TRABAJOS
DERECHOS Y OBLIGACIONES	SÍ POSEE	SÍ POSEE	

CAPACITADOS PARA TRABAJAR	DESDE LOS 18 Y DESDE LOS 15 AÑOS CON AUTORIZACIÓN	DESDE LOS 18 Y DESDE LOS 12 AÑOS CON AUTORIZACIÓN	
PERIODO DE PRUEBA	3 MESES	2 MESES	
JORNADA LABORAL	8 HORAS	8 HORAS	
VACACIONES	15 DÍAS PAGADOS	15 DÍAS PAGADOS	
DOMINGOS	NO PAGADOS	PAGADOS	
TRABAJADORES CONSTRUCCIÓN	NO POSEE CAPÍTULO ESPECIAL	SÍ TIENE CAPÍTULO ESPECIAL	
BENEFICIOS TRABAJADORES			
REMUNERACIONES POR TRABAJADOR	SÍ POSEE	SÍ POSEE	
SALARIO POR REGIÓN	NO POSEE	SÍ POSEE	
IMPUESTOS Y BENEFICIOS PARA EMPRESAS			
EXTENSIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA	EMPRESAS NUEVAS 12 AÑOS	NO POSEE	

REDUCCIÓN DE IMPUESTOS	NO POSEE	9% POR AÑO	

Tabla 12: Tabla Resumen

CAPÍTULO 3

PROYECTO CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN FRONTERIZA (CEBAF)

OBJETIVO

1) Estudiar el proyecto de ingeniería integral CEBAF, en cuanto a diseños arquitectónicos y de ingenierías para establecer los rubros de obra civil.
   a) Conocer en proyecto integral
   b) Recopilar los diferentes instrumentos para comprender su estructura.

METODOLOGÍA

El desarrollo estará contemplado de la siguiente manera:

1) Recopilar información de los diseños arquitectónicos, estructurales e hidrosanitarios se tomará de la Asociación Hidroplan-CVA realizados hasta el año 2018
2) Análisis de la información recopilada, y se tamizara la información para plasmar solamente lo relevante y que amerite su uso.

3. CASO CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN FRONTERIZA (CEBAF)

3.1. INTRODUCCIÓN

El Centro Binacional de Atención Fronteriza es un proyecto de los gobiernos de Ecuador y Colombia los cuales han pensado en mejorar el sistema de atención a los usuarios que diariamente por la frontera común circulan, todo este sistema pretenderá que los usuarios ahorren tiempo, además que la carga que ingresa a cada país sea revisada e introducida de forma legal, evitando así el contrabando (Estudios, Proyectos y Planificación S.A , 2015).

El cumplimiento de tal objetivo tomara forma creando cuatro cabeceras, dos por cada uno de los países, una de pasajeros y otra de carga, mediante lo cual cada una de las cabeceras contara con las facilidades para el correcto desempeño de estas (Estudios, Proyectos y Planificación S.A , 2015).

Las actividades que deberán cumplir los países para ese efecto se relacionan entre otros aspectos, con lo siguiente:

Control de Pasajeros:

- La construcción o readecuación del terminal de pasajeros dependiendo el caso
- Adecuar el lugar para control en vía.
- Contar con un carril exclusivo de aproximación y retorno para vehículos de transporte público en Rumichaca Ecuador.
- Optimizar y facilitar el transporte público, tanto para circulación como para parqueo.

Control de Carga:

- Construir un terminal exclusivo para carga.

3.2.PROYECTO CENTRO BINACIONAL DE ATENCIÓN FRONTERIZA

El proyecto constara de cuatro cabeceras que en sus términos generales serán de la siguiente manera: (Secretaria de Transportes y Obras Públicas Regional 1, 2014)

3.2.1. CEBAF PASAJEROS ECUADOR

La Cabecera de pasajeros contará con una edificación renovada y acorde a las necesidades actuales, destacando que su concepción primordial es la atención y control a los usuarios, buscando generar no solo dentro de la edificación sino en toda la zona circundante, un ambiente aséptico y limitado a usuarios y funcionarios, únicamente.



Gráfico 32: Cebaf Pasajeros Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Dentro de estas edificaciones, los viajeros deberán seguir un protocolo de control migratorio, el cual guarda una secuencia, orden, y racionalidades acordes a la arquitectura propuesta; las diferentes entidades que intervienen a lo largo de este protocolo dispondrán de las herramientas tecnológicas y operativas que permitan dar cumplimiento a las labores establecidas.

Uno de los principales beneficios de estas cabeceras es que el usuario podrá realizar una sola fila para formalizar su proceso de migración, ya que está previsto que se trabaje en procesos yuxtapuestos, lo que significa que en una misma ventanilla de Migración encontrara funcionarios tanto de Colombia como de Ecuador, realizando la salida de un país y el ingreso al otro; evitando hacer trámites tanto en Ecuador y Colombia como se lo hace en la actualidad.

La propuesta considera una solución urbana integral que unifica el entorno por medio del diseño de una plaza de ingreso principal a la cual se accede por medio de escaleras y rampas que proveen de amplias visuales, entorno a la edificación conectando la misma al parqueo y control de vía correspondiente.

El edificio principal posee un área aproximadamente de 1180 m2 distribuida en 980 m2 planta baja y 780 m2 planta alta, con accesos diferenciados para funcionarios de las diferentes entidades y usuarios.

Además, la propuesta de Cabecera de Pasajeros cuenta con los espacios requeridos para los equipos e infraestructura específica, como cuarto de generador y combustible (45 m2), baños públicos (40 m2), cafetería (46 m2), parqueaderos con un área de 595 m2 (25 vehículos incluido de minusválidos) y 3 parqueaderos para buses que ingresen al país.

En la zona exterior del CEBAF se plantea un control en vía, donde los usuarios que pretendan ingresar con vehículos no tengan la necesidad de descender, sino que puedan hacer su control migratorio desde el vehículo, con 8 casetas para la atención a los usuarios. El circuito vial está enfocado a que haya carriles exclusivos para transportes de carga, para vehículos que requieran realizar migración, para vehículos que pertenezcan a la zona primaria de frontera, para buses y para vehículos que requieran realizar retorno (Hidroplan, 2018).

3.2.2. CEBAF PASAJEROS COLOMBIA

La Cabecera de pasajero contará con una edificación remodelada y acorde a las necesidades actuales, destacando que su concepción primordial es la atención y control a los usuarios, buscando generar no solo dentro de la edificación sino en toda la zona circundante, un ambiente aséptico y limitado a usuarios y funcionarios únicamente.

Dentro de estas edificaciones, los viajeros deberán seguir un protocolo de control migratorio, el cual guarda una secuencia, orden, y racionalidades acordes a la arquitectura propuesta; las diferentes entidades que intervienen a lo largo de este protocolo dispondrán de las herramientas tecnológicas y operativas que permitan dar cumplimiento a las labores establecidas.



Gráfico 33: Cebaf Pasajeros Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Uno de los principales beneficios de estas cabeceras es que el usuario podrá realizar una sola fila para formalizar su proceso de migración, ya que está previsto que se trabaje en procesos yuxtapuestos, lo que significa que en una misma ventanilla de Migración encontrara funcionarios tanto de Colombia como de Ecuador, realizando la salida de un país y el ingreso al otro; evitando hacer trámites tanto en Ecuador y Colombia como se lo hace en la actualidad.

La propuesta considera una solución urbana integral que unifica el entorno por medio del diseño de una plaza de ingreso principal a la cual se accede por medio de escaleras y rampas que proveen de amplias visuales, entorno a la edificación conectando la misma al parqueo y control de vía correspondiente.

El edificio principal posee un área aproximadamente de 1827 m2 distribuida en 95 m2 planta baja, 1062 m2 piso 1 y 670 m2 piso 2, con accesos diferenciados para funcionarios de las diferentes entidades y usuarios.

Además, la propuesta de Cabecera de Pasajeros cuenta con los espacios requeridos para los equipos e infraestructura específica, como cuarto de generador y combustible, baños públicos, parqueaderos con un área de 1000 m2 (28 vehículos incluido de minusválidos) y 3 parqueaderos para buses que ingresen al país.

En la zona exterior del CEBAF se plantea un control en vía, donde los usuarios que pretendan ingresar con vehículos no tengan la necesidad de descender, sino que puedan hacer su control migratorio desde el vehículo, con 8 casetas para la atención a los usuarios. El circuito vial está enfocado a que haya carriles exclusivos para transportes de carga, para vehículos que requieran realizar migración, para vehículos que pertenezcan a la zona

primaria de frontera, para buses y para vehículos que requieran realizar retorno (Hidroplan, 2018).

3.2.3. CEBAF CARGA ECUADOR

La cabecera para el control de carga está ubicada dentro del límite de la zona primaria de control fronterizo, se localiza a 1 kilómetro del Puente internacional a mano derecha en sentido Rumichaca – Tulcán.

El propósito fundamental de los CEBAF de Carga es el de mantener un control riguroso y estricto de cada uno de los vehículos de carga que cruzan la frontera, velando por que su carga llegue segura a destino, cumpliendo con todas los condicionantes del país de llegada.

Se tiene previsto que los vehículos de carga, al ingresar al CEBAF sean pesados y fumigados, posteriormente y de acuerdo con el modelo de gestión operativo se procederá a las diferentes inspecciones, que van desde un aforo físico total, pasando por un aforo selectivo hasta el paso del vehículo por el escáner de rayos X.

El principal beneficio de los CEBAF de Carga es que todo el control se lo realizara en un único sitio, dentro en una zona aséptica de propiedad y control del CEBAF, con las áreas de inspección diferenciadas y buscando garantizar la seguridad e integridad de vehículo y conductor.

La propuesta arquitectónica y urbanística se ha planteado en base al terreno determinado con un área de 3 Ha aproximadamente, entorno en el que se plantea desarrollar las vías correspondientes para el acceso de los vehículos de carga, áreas de control, parqueos y edificaciones requeridas por las entidades correspondientes.

El edificio principal posee un área aproximadamente de 1016.75 m2, con accesos diferenciados para funcionarios de las diferentes entidades y para usuarios.

Además, la propuesta de Cabecera de Carga cuenta con los espacios requeridos para los equipos e infraestructura específica de un Paso de Frontera, como escáneres de carga (270 m2), incinerador (84 m2), corral de animales vivos (70 m2), caniles (14 m2) y una edificación menor de 209 m2 para el control exhaustivo de carga.

Cuenta con un área de 890 m2 (13 camiones) para parqueos de vehículos de Carga, un área de 595 m2 para parqueos de funcionarios (25 vehículos incluido de minusválidos), control en vía de los vehículos de carga a la entrada al CEBAF los cuales funcionan por medio de casetas de inspección y el entorno vial desarrollado para un óptimo y eficiente uso del espacio y desarrollo de los distintos controles.

Considerando que el proyecto se ubica en una zona fronteriza de tránsito medio de vehículos livianos y pesados, se ha propuesto una vía de ingreso y salida vehicular exclusiva a la Cabecera de Carga con una sección de 5.50 m de calzada (Hidroplan, 2018).

3.2.4. CEBAF CARGA COLOMBIA

La cabecera para el control de carga está ubicada dentro del límite de la zona primaria de control fronterizo, se localiza a 400 metros del Puente internacional a mano derecha en sentido Rumichaca – Ipiales en lo que hoy en día está asentada la Hostería Mayasquer.

El propósito fundamental de los CEBAF de Carga es el de mantener un control riguroso y estricto de cada uno de los vehículos de carga que cruzan la frontera, velando por que su carga llegue segura a destino, cumpliendo con todas los condicionantes del país de llegada.

Se tiene previsto que los vehículos de carga, al ingresar al CEBAF sean pesados y fumigados, posteriormente y de acuerdo con el modelo de gestión operativo se procederá a las diferentes inspecciones, que van desde un aforo físico total, pasando por un aforo selectivo hasta el paso del vehículo por el escáner de rayos X.

El principal beneficio de los CEBAF de Carga es que todo el control se lo realizara en un único sitio, dentro en una zona aséptica de propiedad y control del CEBAF, con las áreas de inspección diferenciadas y buscando garantizar la seguridad e integridad de vehículo y conductor.

La propuesta arquitectónica y urbanística se ha planteado en base al terreno determinado con un área de 2.5 Ha aproximadamente, entorno en el que se plantea desarrollar las vías correspondientes para el acceso de los vehículos de carga, áreas de control, parqueos y edificaciones requeridas por las entidades correspondientes.

El edificio principal posee un área aproximadamente de 1016.75 m2, con accesos diferenciados para funcionarios de las diferentes entidades y para usuarios, el área está distribuida de la siguiente manera:

Además, la propuesta de Cabecera de Carga cuenta con los espacios requeridos para los equipos e infraestructura específica de un Paso de Frontera, como escáneres de carga (270 m2), incinerador (84 m2), corral de animales vivos (70 m2), caniles (14 m2) y una edificación menor de 209 m2 para el control exhaustivo de carga.

Cuenta con un área de 1600 m2 (20 camiones) para parqueos de vehículos de Carga, un área de 420 m2 para parqueos de funcionarios (20 vehículos incluido de minusválidos), control en vía de los vehículos de carga a la entrada al CEBAF los cuales funcionan por medio de casetas de inspección y el entorno vial desarrollado para un óptimo y eficiente uso del espacio y desarrollo de los distintos controles.

Considerando que el proyecto se ubica en una zona fronteriza de tránsito medio de vehículos livianos y pesados, se ha propuesto un carril de desaceleración exclusivo para la Cabecera de Carga con una sección de 3.65 m (Hidroplan, 2018).

3.3.DETALLES GENERALES DEL PROYECTO

3.3.1. SITUACIÓN ACTUAL PROYECTO

En la actualidad cada país realiza las acciones necesarias para controlar ya sea a personas o vehículos que ingresan o salen de él, estas, se dan en determinadas zonas de control denominadas CENAF "Centros Nacionales de Atención en la Fronteras", son estas zonas las que albergan un conjunto de edificaciones e infraestructura especifica destinada básicamente a los controles migratorios y aduaneros que generan los usuarios. Excepcionalmente el control no se lleva a cabo a personas y vehículos que están cobijados dentro de la Zona de Integración Fronteriza (ZIF) (Ministerio De Salud Y Razón Social, 2017).

Tanto Ecuador como Colombia cuentan dentro de su territorio con un CENAF, del cual forman parte todas las entidades destinadas por los gobiernos centrales al control fronterizo. En la actualidad los CENAFs están encargados de revisar, controlar y tomar las debidas acciones conforme a la situación de ingreso y salida del país de personas, vehículos y/o carga.

CENAF Ecuador

Las instituciones que actualmente forman parte de este control son: Migración Ecuador, SENAE, Agrocalidad, Policía Nacional, Comisión Nacional de Tránsito y Policía

Antinarcóticos. También hacen presencia en este recinto instituciones como el MTOP, Ministerio de Salud, Ministerio de Turismo y Banco del Pacifico.

Los controles realizados por las diferentes entidades, a los usuarios que cruzan la frontera a pie, en vehículos livianos o en buses de transporte público internacional, se describen a continuación:

Los controles por parte de Aduana se realizan permanentemente, es decir 24 horas al día, sobre la vía de acceso a Tulcán, una vez que el vehículo ha cruzado el Puente Internacional; también mantiene vigilancia sobre las personas que cruzan la frontera a pie.

La Policía Antinarcóticos, al igual que los controles Aduaneros, realiza su tarea en vía, perfilando a los usuarios con el propósito de realizar un control exhaustivo al equipaje, carga e individuos que hacen uso del paso de frontera.

La Comisión Nacional de Tránsito realiza el control de documentación de vehículos tanto ingresando como saliendo del país, de similar manera que los controles anteriores en vía; así mismo Agrocalidad inspecciona y controla que la carga ingresada en camiones cumpla con todas las políticas establecidas por las entidades de control fitosanitario.

En el edificio de Migración, se realiza el registro y control de los usuarios que requieren salir o ingresar al país, cuenta con tres ventanillas de atención permanente a usuarios, un área de espera de 35 m2 y un área exterior cubierta de 180 m2 aproximadamente; es común en ciertos días de la semana y en épocas del año, como vacaciones, puentes festivos o eventos de carácter público, que los usuarios sobrepasen las áreas destinadas a espera.

De igual manera en el edificio de Migración, tienen sede, instituciones como el Ministerio de Salud a través de un área orientada a la revisión y control de posibles pasajeros con riesgo epidemiológico; también existen oficinas del MTOP destinadas al control de pesos y

medidas. Existe una oficina del Banco Pacifico destinada únicamente a receptar pagos por tasas arancelarias.

En contraposición con el control a pasajeros de vehículos livianos, buses y usuarios a pie, el control a vehículos de carga carece de un espacio para su realización, tanto en Colombia como en Ecuador; generalmente los controles de las autoridades se realizan en vía y para los aforos y controles se recurre a almaceneras particulares. Es en estas almaceneras donde se determina si la carga cumple o no con los requisitos de salida; para este caso existen 3 tipos de aforo: automático, documental y físico. Una vez que pasen este control, la carga obtiene la autorización de salida dirigiéndose entonces al Puente Internacional donde se entregara la documentación en la oficina de Aduana para proceder a salir del país.

Como se describió anteriormente los controles de ingreso de carga se realizan en primera instancia sobre la vía Panamericana; generando congestión vehicular permanente, posteriormente son derivados a almaceneras privadas, donde se realiza un control más detallado con las entidades correspondientes.

Es importante mencionar que estas almaceneras se encuentran en el perímetro de las zonas urbanas tanto de Ipiales como de Tulcán, y distantes del puente internacional entre cinco a 10 kilómetros aproximadamente, con lo cual se genera un incremento en la congestión y riesgo de accidentes de tránsito, así como también se corre el riesgo de alteraciones, cambios o perdida de la carga antes de llegar al sitio de inspección (Hidroplan, 2018).

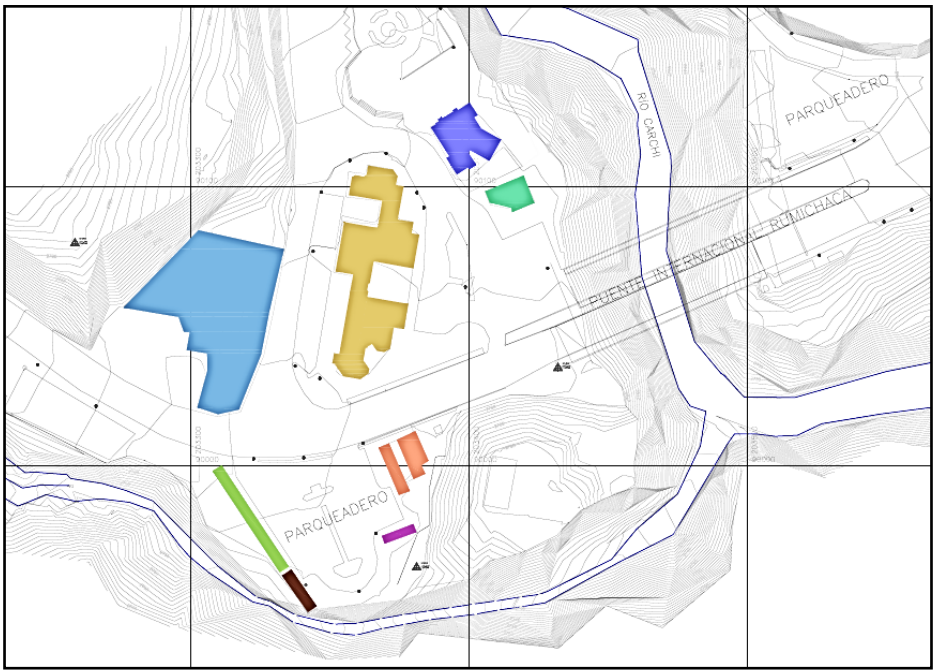


Gráfico 34: Edificaciones Existentes Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

CENAF Colombia

Las instituciones que forman parte de este control son: Migración, DIAN, ICA, y Policía Nacional, Ministerio de Salud e INVIMA.

Los controles realizados por las diferentes entidades, a los usuarios que cruzan la frontera a pie, en vehículos livianos o en buses de transporte público internacional, se describen a continuación:

Los controles por parte de la DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales) se realizan las 24 horas del día, esta entidad cuenta en la actualidad con una edificación propia, ubicada en la parte posterior del edificio de Migración, desde la cual se dirigen los operativos de inspección, estos se realizan en vía y consisten en una verificación documental y una inspección visual selectiva de los vehículos que cruzan; de similar manera agentes de control revisan y controlan los equipajes de los pasajeros que realizan sus trámites en el edificio de Migración.

La Policía Nacional realiza controles y provee seguridad en las zonas aledañas a los dos edificios del CENAF, su trabajo además consiste en realizar inspecciones fiscales de acuerdo con las solicitaciones determinadas por la DIAN.

ICA (Instituto Colombiano Agropecuario), cuya contra parte en Ecuador seria Agrocalidad revisa y determina si la carga que ingresa en camiones cumple con los parámetros zoofitosanitarios establecidos por la legislación vigente. Los controles realizados por el INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos) tienen como propósito establecer si productos o medicamentos que cruzan la frontera cuentan con los registros sanitarios que posibiliten su comercialización en Colombia.

En el edificio de Migración Colombia, se realiza el control de ingreso y salida de pasajeros que cruzan la frontera, cuenta con cuatro ventanillas de atención permanente a usuarios en un área de espera de 200 m2. El área de espera a pesar de contar con una cubierta de policarbonato no tiene un perímetro cerrado que permita proteger a los usuarios y funcionarios de las condiciones climáticas de la zona, mucho menos de los gases que expelen los vehículos que pasan.

El Ministerio de Salud a pesar de estar adscrito al CENAF no cuenta con un espacio para realizar el control y la vigilancia epidemiológica para la que ha sido destinado.

El control de la carga se describió anteriormente junto con la situación actual de Ecuador, ya que la forma de trabajo e inspección es muy similar (Hidroplan, 2018).

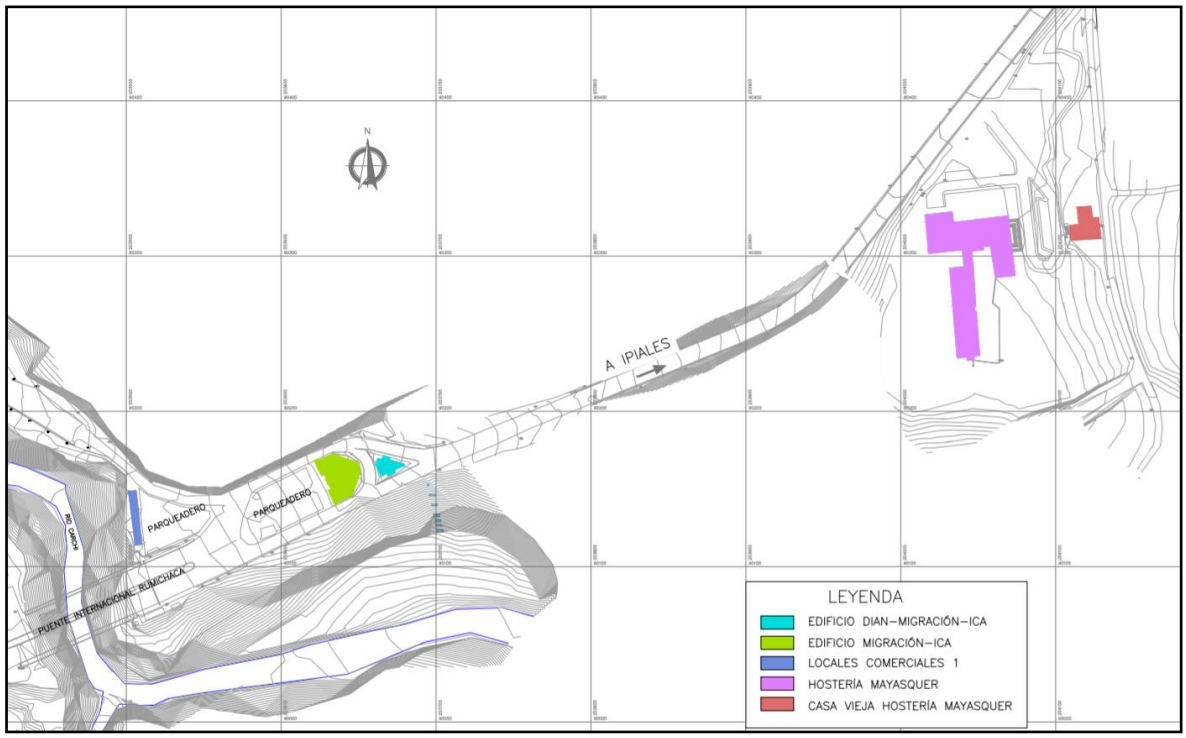


Gráfico 35: Edificaciones Existentes Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

3.3.2. SITUACIÓN CON PROYECTO

En el ámbito de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana-IIRSA, los Gobiernos de Colombia y Ecuador han desarrollado acciones tendientes a mejorar su sistema fronterizo terrestre, para lo cual se plantea la construcción de Centros Binacionales de Atención en Frontera-CEBAF de Rumichaca, los cuales trabajarán con procesos yuxtapuestos en ambos países, considerando: "país de entrada, país de control".

Los Centros Binacionales de Atención en Frontera-CEBAF de Rumichaca estarán conformados por cabeceras de control de pasajeros y control de carga (Estudios, Proyectos y Planificación S.A , 2015).

- Terminal de pasajeros en Ecuador

Edificio de dos plantas, estructura de hormigón armado con un área de construcción de 1.800 m2 aproximadamente, ubicado en los terrenos del Duty Free, en este edificio estarán todas las instituciones involucradas en el control de pasajeros que requieren ingresar o salir del país. En la parte exterior se plantea el control de pasajeros en vía, utilizando 8 puestos de control.

- Terminal de pasajeros en Colombia

Conformada por los edificios actuales donde funciona Migración y la DIAN, cada uno con una readecuación interna para una mejor circulación y atención a los usuarios. Contempla la readecuación de un área de construcción de 1.200 m2 aproximadamente, en este edificio principal de Migración estarán todas las instituciones involucradas en el control de pasajeros que requieren ingresar o salir del país. El edificio de la DIAN será de acceso restringido al público, solamente funcionarios y personal autorizado podrá ingresar al mismo. Al igual que en la terminal de Ecuador, en la parte exterior se plantea el control en vía, utilizando 8 puestos de control.

- Terminal de carga en Ecuador

Edificio de una planta con estructura de hormigón armado y un área de construcción de 1.400 m2 aproximadamente, ubicado en un terreno localizado a 1,06 km del Puente Internacional Rumichaca sobre la vía E35, al costado derecho. En esta zona se establecerán todas las instituciones involucradas en el control y gestión de carga, que requiere salir o ingresar del/al país.

- Terminal de carga en Colombia

Edificio de una planta con estructura de hormigón armado y un área de construcción de 1.400 m2 aproximadamente, ubicado en la zona de la Hostería Mayasquer, en esta zona se implantarán todas las instituciones involucradas en el control y gestión de carga que requieren salir o ingresar del/al país (Hidroplan, 2018).

Los beneficiarios directos del proyecto son los usuarios/pasajeros/transeúntes/turistas y conductores de automotores de carga que realizan los trámites de migración y movilización de esta, ya sea de ingreso o salida de los dos países.

Los principales beneficios económicos generados por el proyecto serán la reducción de los tiempos en la realización de trámites de migración y movilización de carga entre los dos países, por efectos del mejoramiento de edificaciones, integración de las entidades de servicios de control, incorporación de edificaciones con tecnologías de punta, combinación de entidades de control en un mismo edificio, incorporación de amplias áreas para atención a los usuarios y establecimiento de proceso ágiles de gestión y migración con el control en la vía y en lugares adecuados (Hidroplan, 2018).

3.4.LOCALIZACIÓN

El proyecto se encuentra localizado en ambos lados del puente internacional de Rumichaca, el cual es el principal paso fronterizo entre Ecuador y Colombia.

Las dos grandes áreas de influencia de este proyecto corresponden a las ciudades de Tulcán (cantón Tulcán) e Ipiales (Departamento de Nariño), el paso de frontera de Rumichaca se encuentra a una distancia aproximada de 7 km de la ciudad de Tulcán y 3 km de la ciudad de Ipiales.

Las cabeceras de control de pasajeros se encuentran en la misma zona donde se ubican actualmente las edificaciones de migración de cada país, sin embargo, las cabeceras de carga se encuentran en zonas estratégicas, así como; en Colombia estará ubicada en los terrenos donde se asienta la Hostería Mayasquer a 350 metros aproximadamente del CENAF Colombia y en Ecuador estará ubicada en los terrenos que se encuentran a 1 Km aproximadamente a lado derecho de la vía en sentido Rumichaca-Tulcán (Hidroplan, 2018).

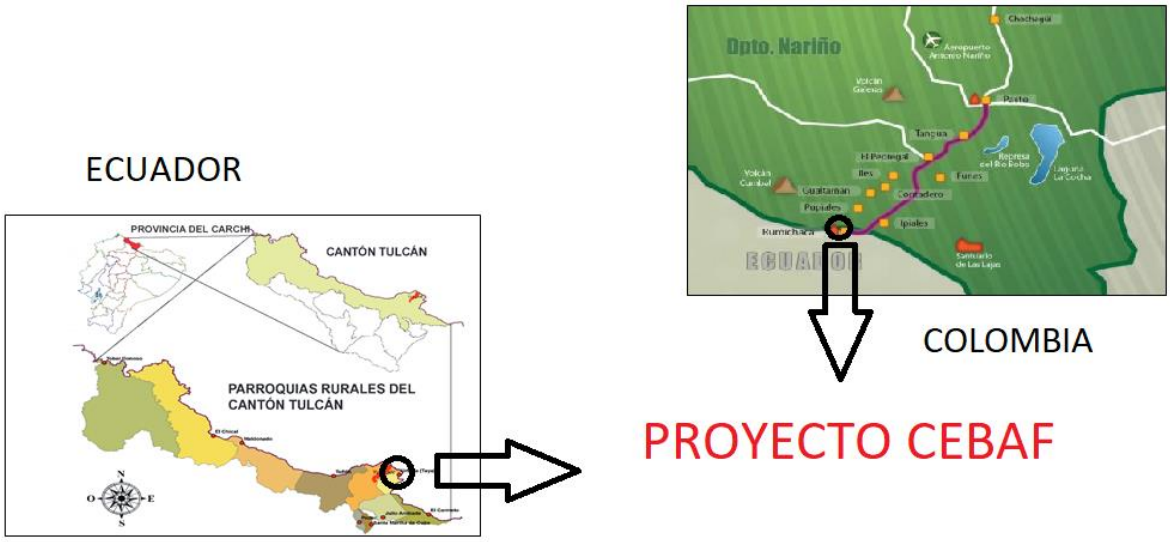


Gráfico 36: Localización del Proyecto

3.5.BASES DEL DISEÑO

Para este numeral se obtendrá los diseños realizados por la asociación Hidroplan-CVA los cuales fueron generados por los profesionales expertos en cada área, tomando sus diseños para presentarlos en este trabajo de titulación.

3.6.DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS

3.6.1. TERMINAL DE PASAJEROS ECUADOR

La propuesta arquitectónica y urbanística se ha planteado en la zona donde se asienta el actual terminal de pasajeros y el edificio del Duty Free, entorno a los cuales se planteó desarrollar el edificio de control de pasajeros (izquierda), y área de parqueo y control en vía de vehículos (derecha), así como se muestra a continuación.



Gráfico 37: Ubicación de Cebaf pasajeros Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Ubicación terminal de pasajeros Ecuador

Para el proyecto se estableció como requerimiento readecuar las edificaciones existentes que sean necesarias, por lo cual se planteó utilizar el terreno que actualmente se encuentra en funcionamiento el Inter Duty Free de Ecuador, con el objetivo de ubicar en este el Terminal de Pasajeros Ecuador para el cual se propone realizar un rediseño de Fachadas, redistribución interior, y la creación de una plaza exterior para la distribución de los tipos de acceso que unifican al diseño del área de parqueo, control de vías de vehículos livianos y el entorno a la edificación.

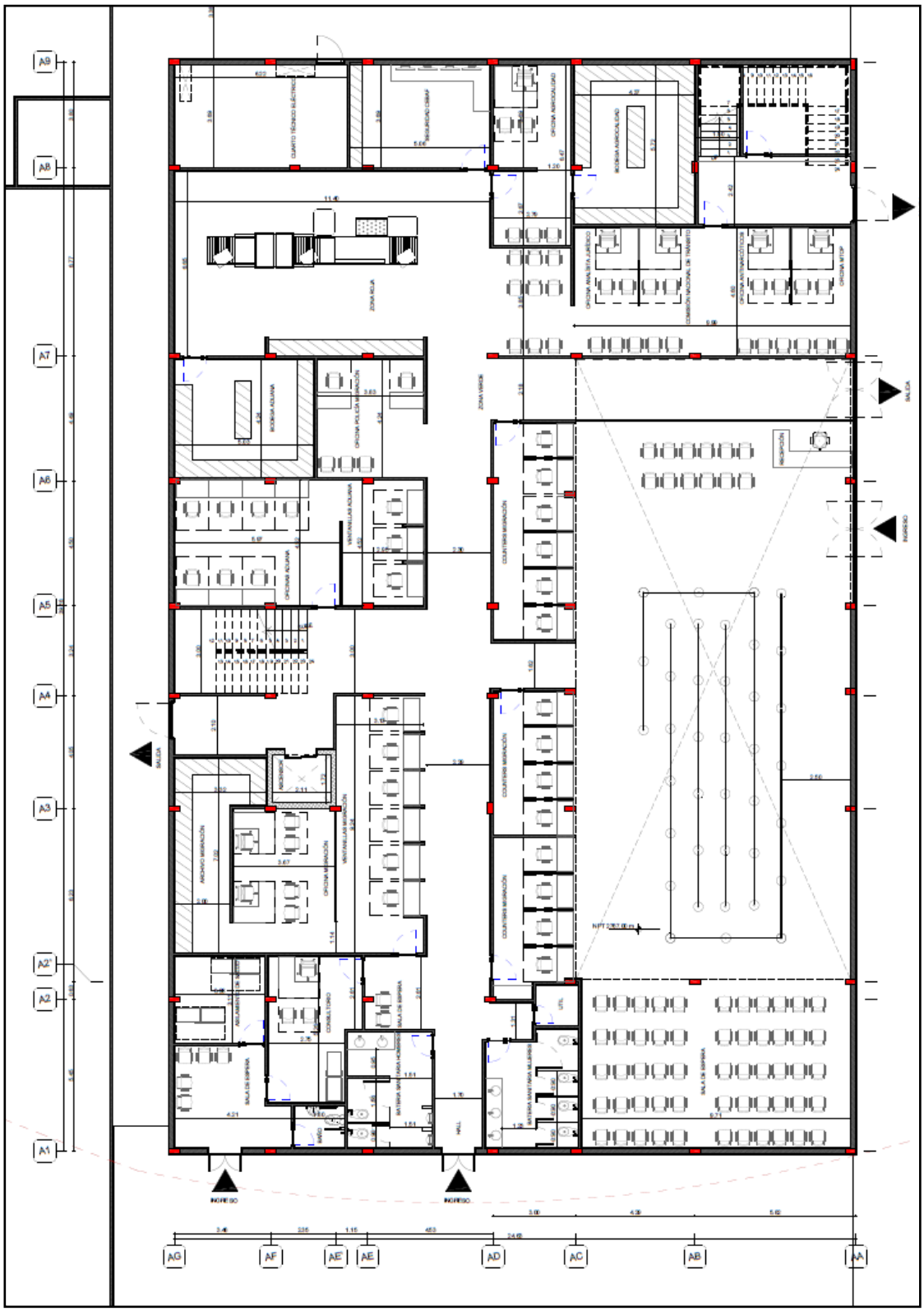


Gráfico 38: Planta baja: 1470.49 m2 Cebaf Pasajeros Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

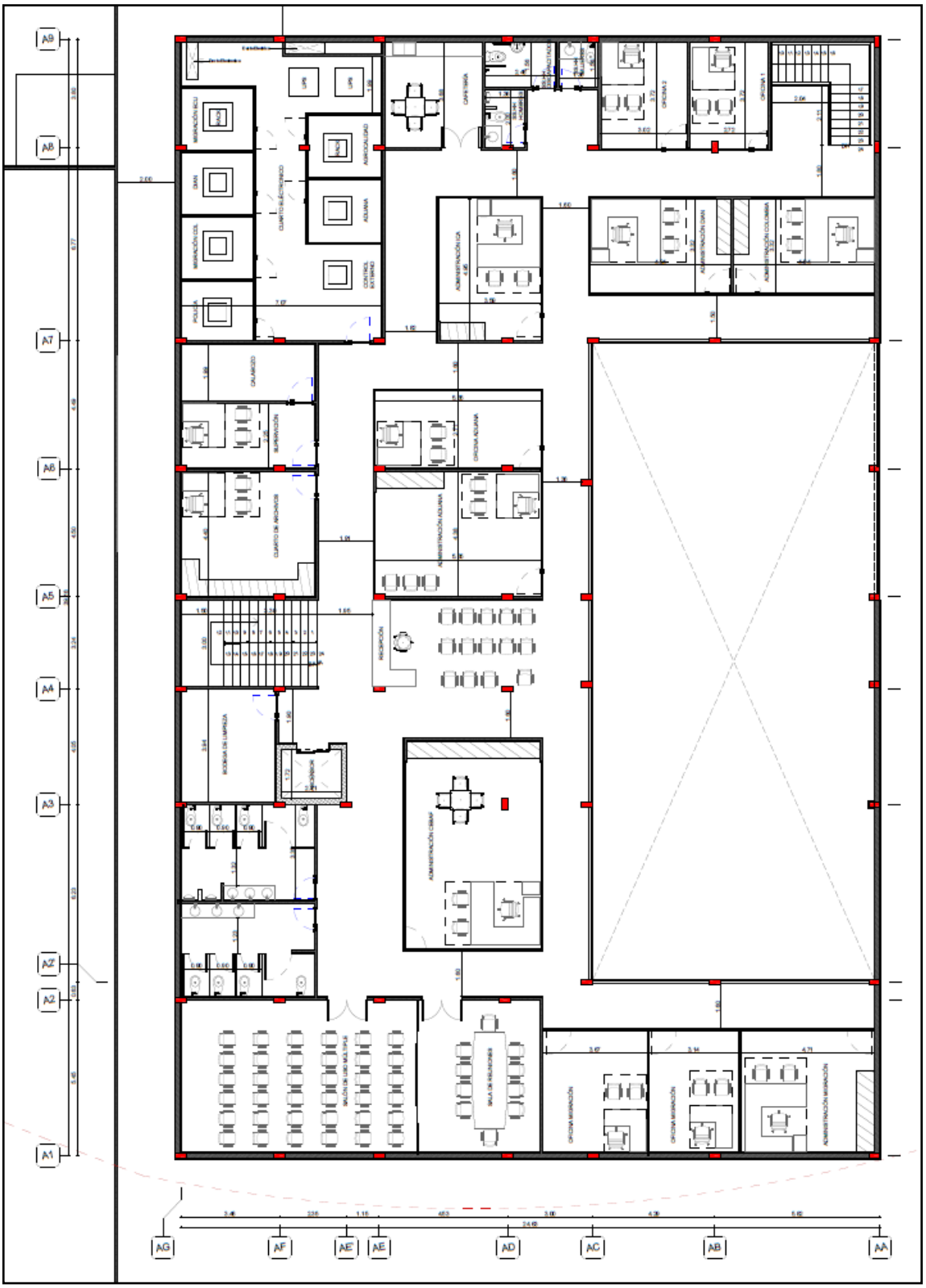


Gráfico 39: Planta alta: 870.39 m2 Cebaf Pasajeros Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

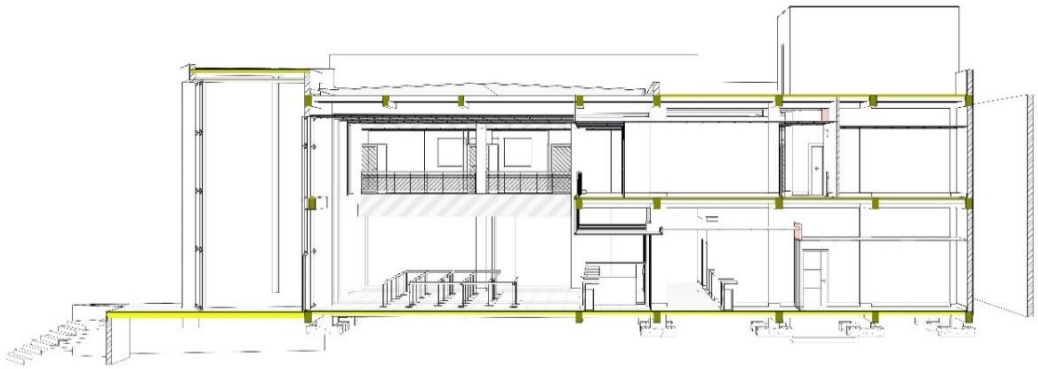


Gráfico 40: Fachada exterior Cebaf Pasajeros Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

La propuesta considera una solución urbana integral que unifica el entorno por medio del diseño de una plaza de ingreso principal a la cual se accede por medio de escaleras y rampas que proveen de amplias visuales, entorno a la edificación conectando la misma al parqueo y vía, donde se realizará el control migratorio y aduanero de vehículos livianos y excepciones de convenios vecinales según los lineamientos generales de la Cabecera.



Gráfico 41: Esquema terminal de pasajeros Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

3.6.2. TERMINAL DE PASAJEROS COLOMBIA

La propuesta arquitectónica y urbanística se ha planteado en la zona donde se asienta el actual terminal de pasajeros, entorno a los cuales se planteó desarrollar los edificios de control de pasajeros, área de parqueo y en control en vía de vehículos (izquierda), así como se muestra a continuación.



Gráfico 42: Ubicación terminal de pasajeros Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Para el proyecto se estableció como requerimiento readecuar las edificaciones existentes que sean necesarias, por lo cual se planteó mantener las mismas, donde actualmente se encuentra en funcionamiento todas las entidades que dan atención al paso fronterizo Ecuador-Colombia. Para el Terminal de Pasajeros Ecuador, se propone realizar un rediseño de Fachadas, redistribución interior, y la creación de una plaza exterior para la distribución de los tipos de acceso que unifican el área de parqueo, control de vías de vehículos y el entorno de las edificaciones.

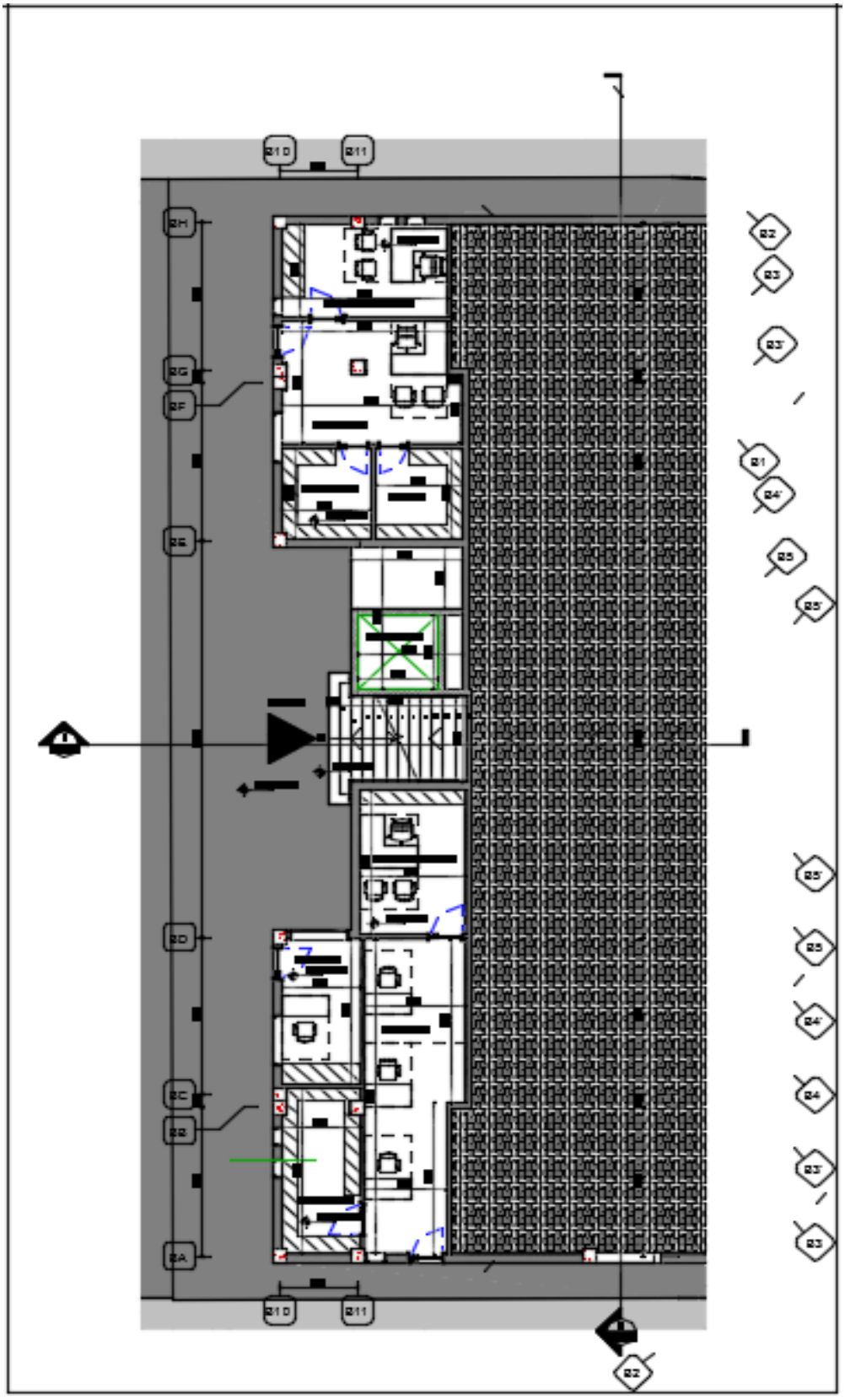


Gráfico 43: Migración Planta baja: 125.72 m2 Cebaf pasajeros Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

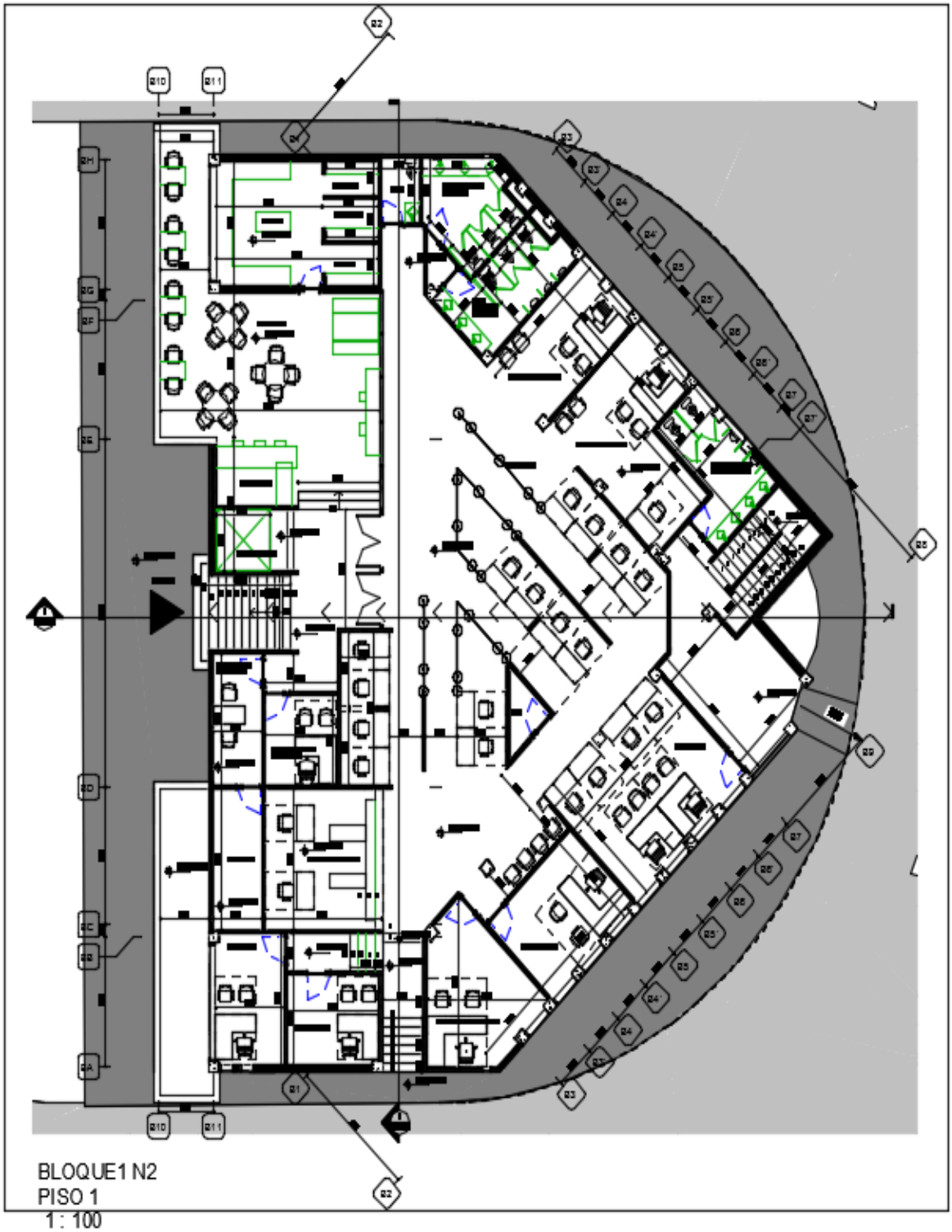


Gráfico 44: Migración Planta alta 1: 564.10 m2 Cebaf pasajeros Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

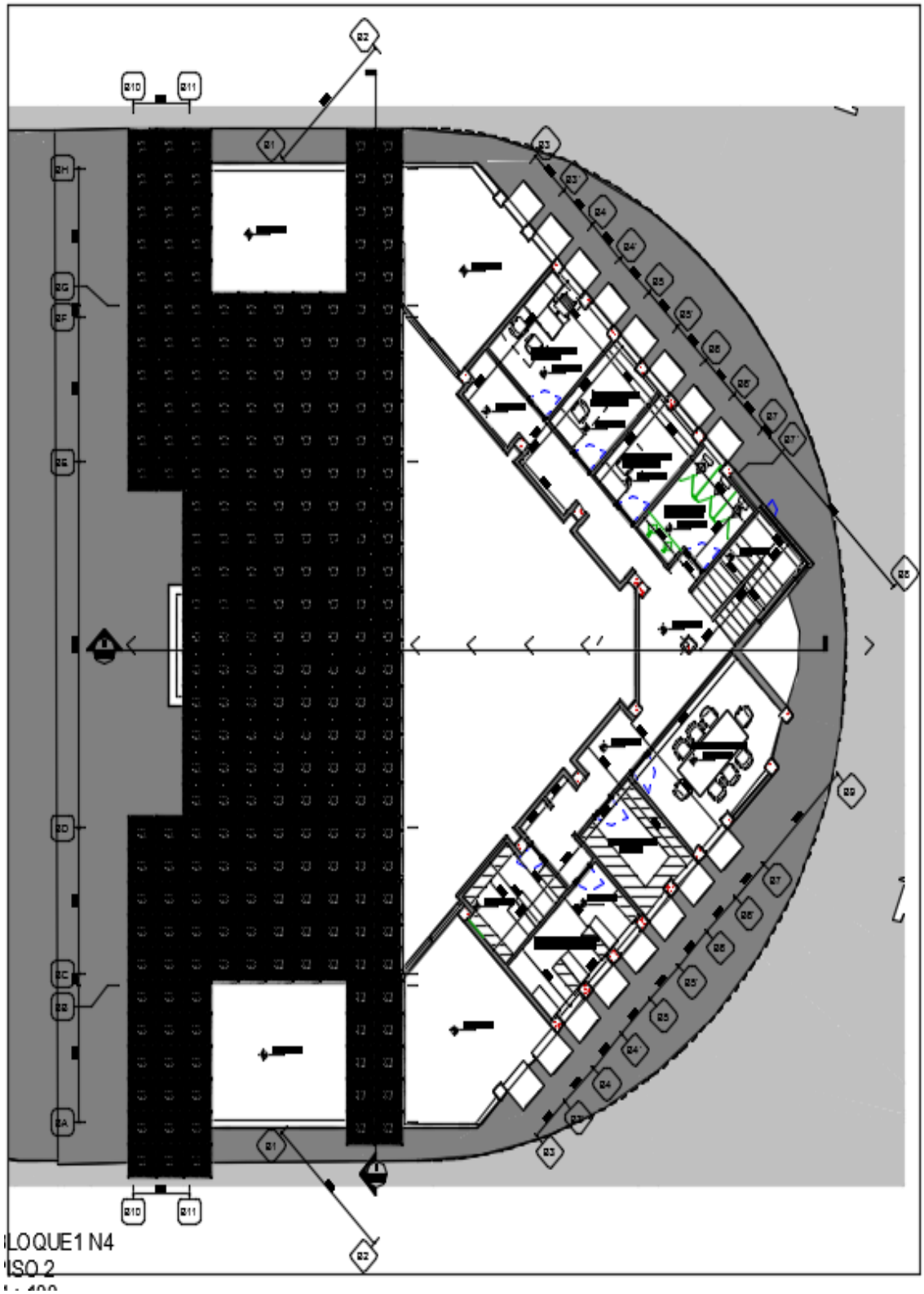


Gráfico 45: Migración Planta alta 2: 142.76 m2 Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

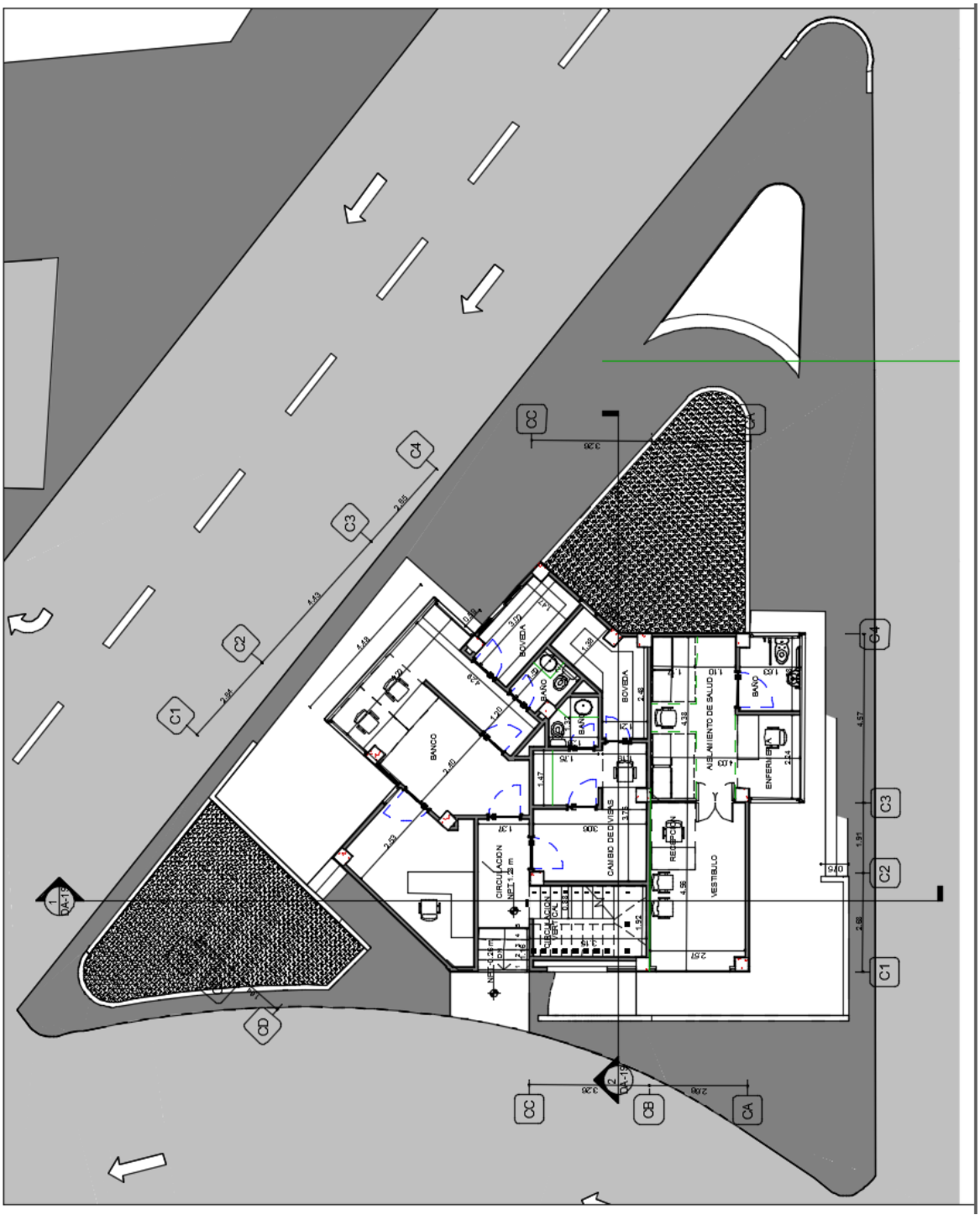


Gráfico 46: Dian Planta baja

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

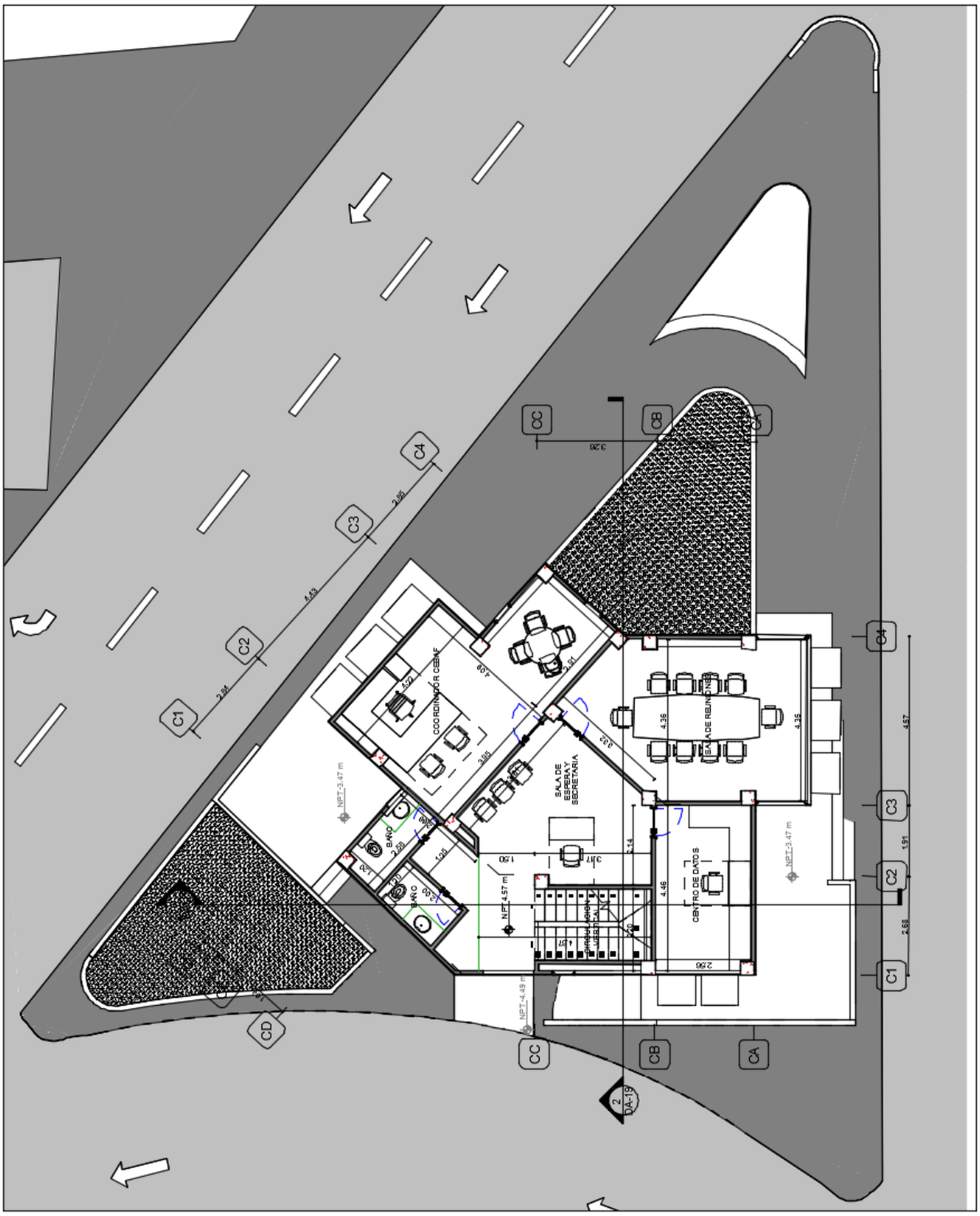


Gráfico 47: Dian Planta alta 1 Cebaf Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

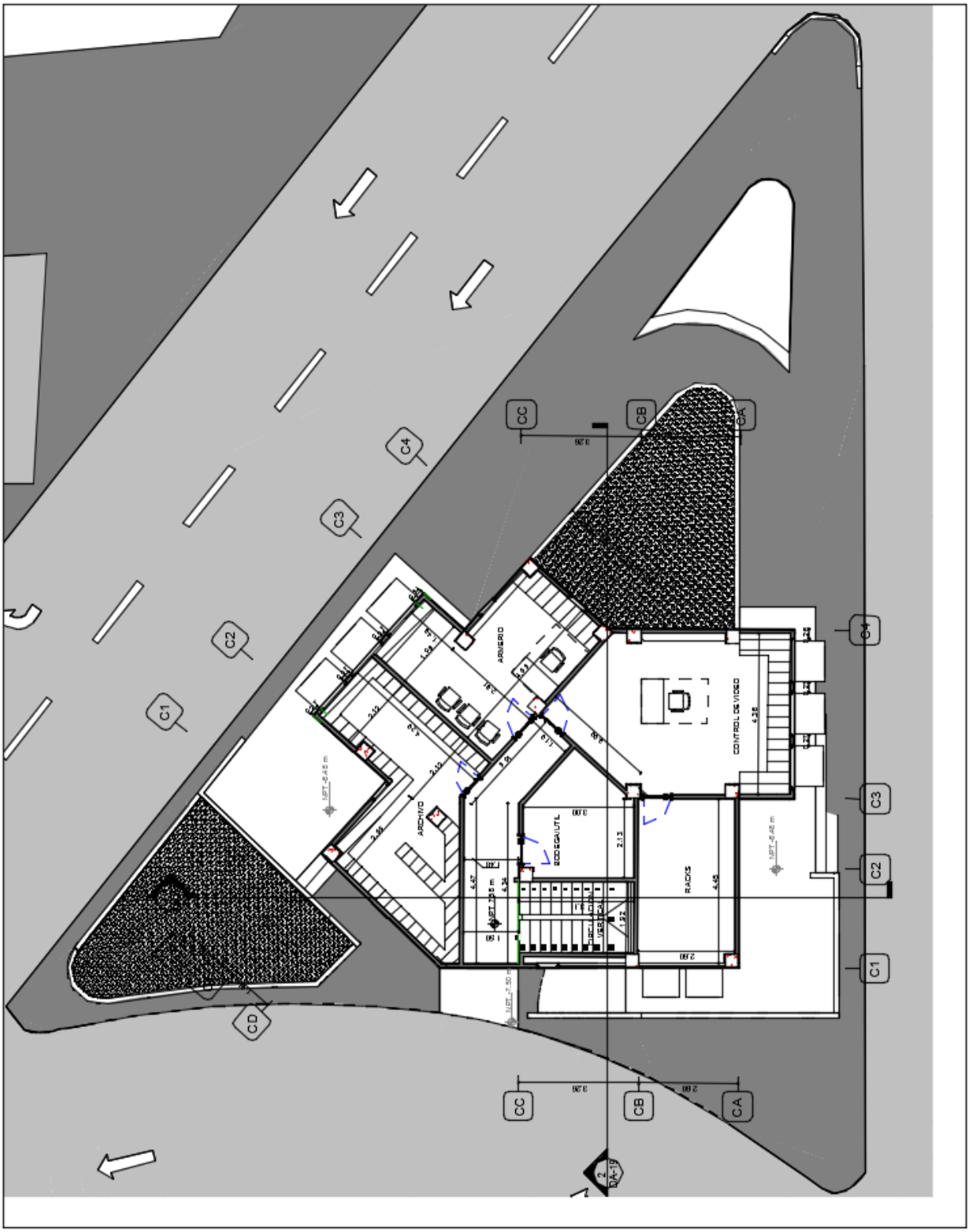


Gráfico 48: Dian Planta alta 2 Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

La propuesta considera una solución urbana integral que unifica el entorno por medio de un diseño vial que genere el espacio suficiente para circulaciones exteriores y accesos pertinentes a las edificaciones. A partir de la plaza de ingreso principal se accede por medio de escaleras y en casos necesarios se propone la disponibilidad de un montacargas para accesibilidad universal en la fachada principal conectando la misma al parqueo y control de vía, donde se realizará el control migratorio y aduanero de vehículos livianos y excepciones de convenios vecinales según los lineamientos generales de la Cabecera.

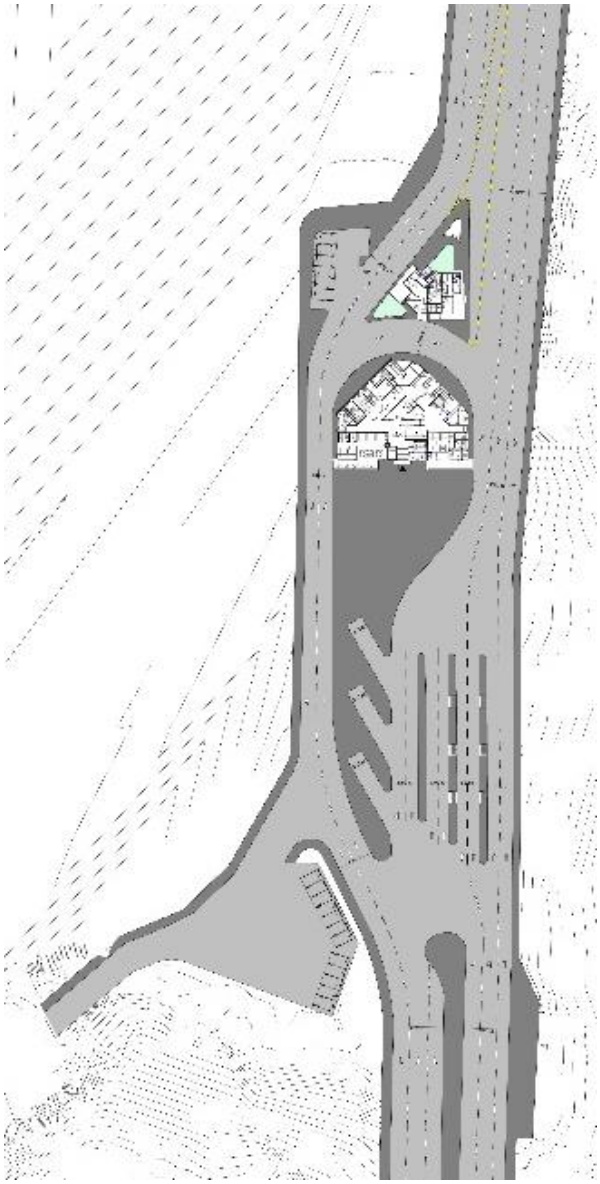


Gráfico 49: Esquema terminal de pasajeros Colombia

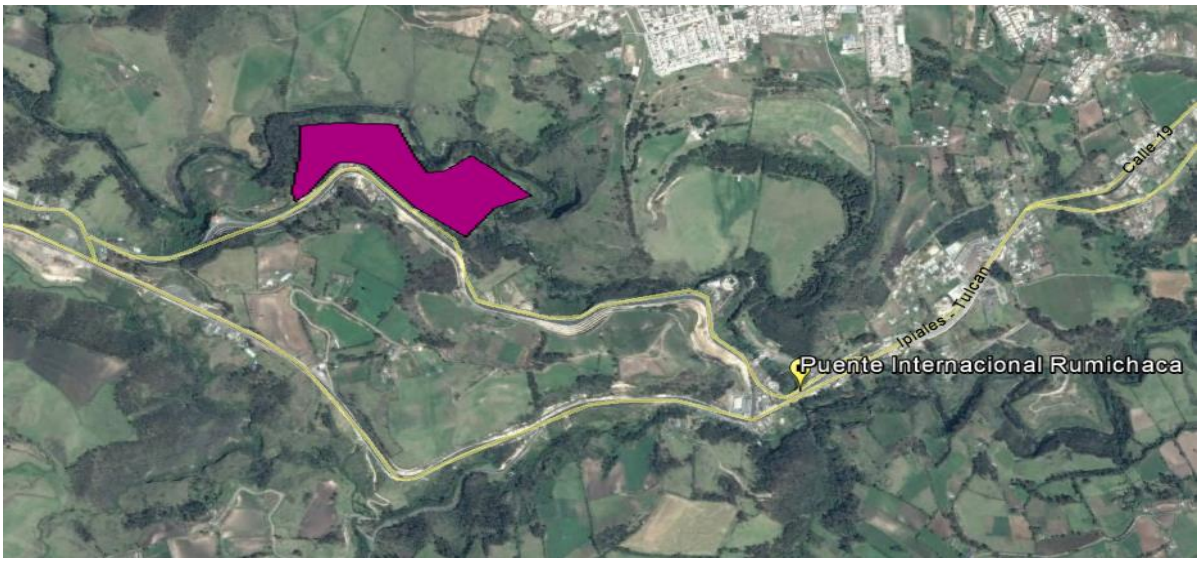
Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Para cada una de las terminales, tanto Ecuador y Colombia, considerando que el proyecto se ubica en una zona fronteriza de tránsito medio de vehículos livianos y pesados, se ha propuesto que el acceso vehicular se divida en varios carriles según los tipos de usuarios para garantizar la funcionabilidad del espacio, el flujo vehicular y la eficiencia de los procesos. Por ello se dividió en 2 carriles de vehículos livianos, 1 carril especial para convenios vecinales, 1 carril libre para el paso de vehículos de carga, y 1 carril para vehículos de transporte de pasajeros con su respectiva área de parqueo y sus elementos de acceso peatonal al terminal de pasajeros.

El proceso de control de vía que se realiza de forma lineal por medio de los carriles tendrá sus excepciones por diversos motivos, para el cual se propuso un carril de retorno y de circulación que conduce a los parqueaderos correspondientes frente al terminal de control de pasajeros de Ecuador en el que se realizan las acciones pertinentes para solucionar los problemas de acceso que existan y posteriormente redirigirse al proceso de control en vía o el retorno al país de procedencia.

3.6.3. TERMINAL DE CARGA ECUADOR

El terminal de carga Ecuador, estará localizado a 1,06 km del Puente Internacional Rumichaca, sobre la vía E35 al costado derecho., con un área disponible de



aproximadamente 12.50 Ha

Gráfico 50: Ubicación terminal de carga Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

La diferencia de alturas existentes entre la rasante de la vía E35 producto de la configuración del macizo montañoso y el terreno de estudio es de 40 metros, por esta razón se requiere generar rampas de acceso y salida cuya pendiente sea menor o igual a 10 %. De igual forma se requieren ejecutar obras de contención para los taludes.

Las áreas analizadas, de conformidad con la regulación de uso de suelo vigente en el cantón Tulcán, área rural en este caso, se ubican en zonas donde se puede construir este tipo de instalaciones. Las edificaciones propuestas son las siguientes:

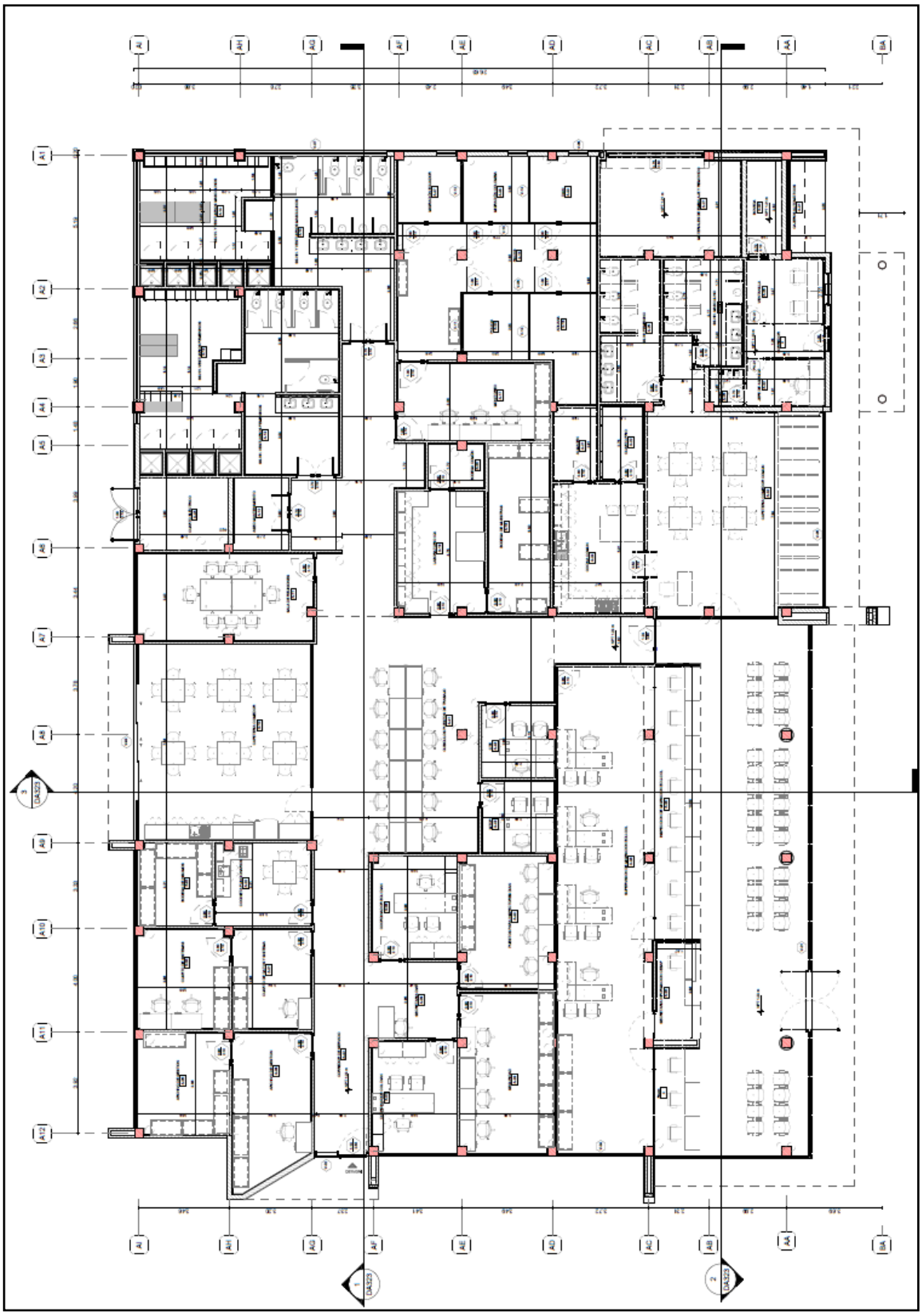


Gráfico 51: Edificio terminal de carga Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

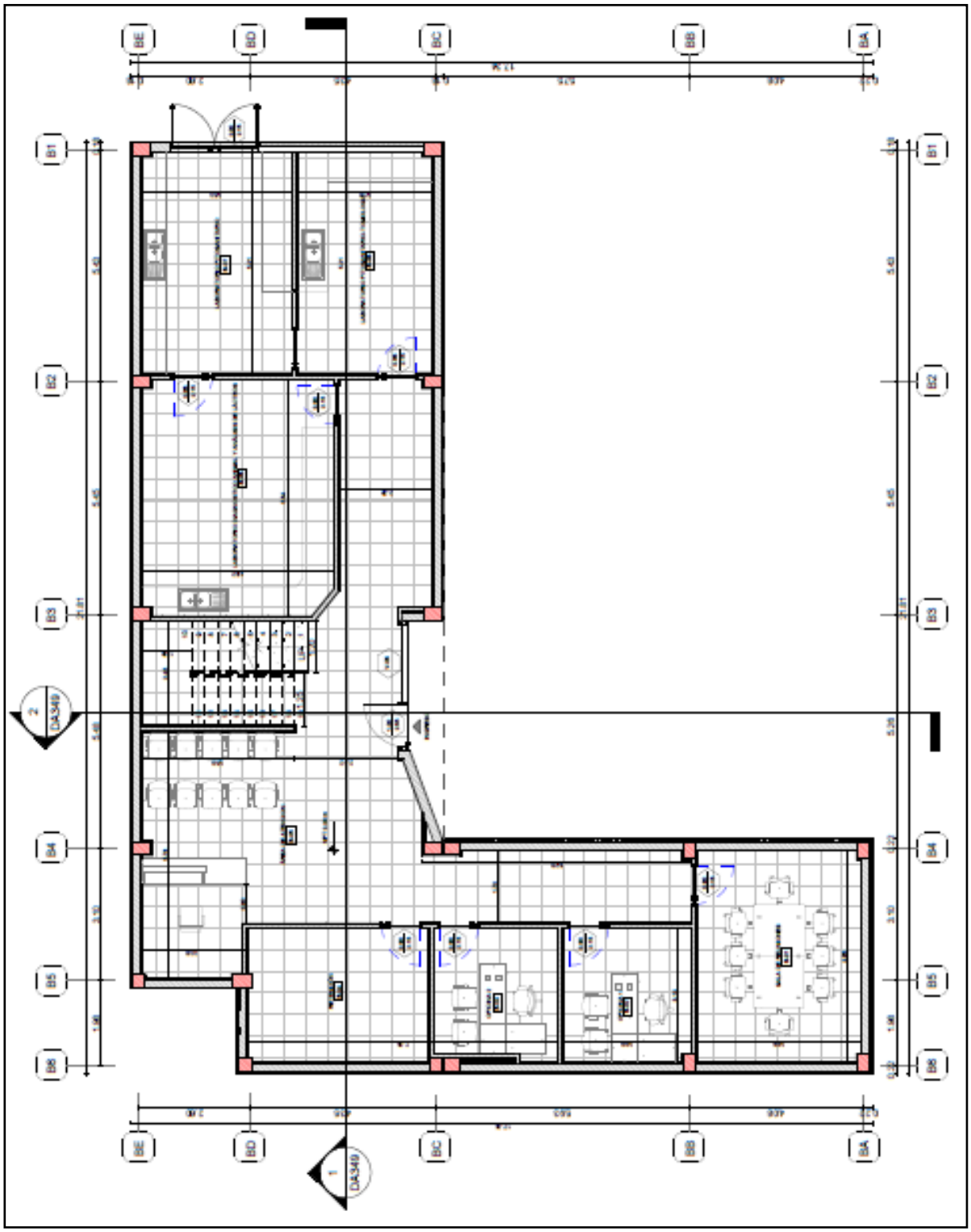


Gráfico 52: Edificio terminal de Aduana Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

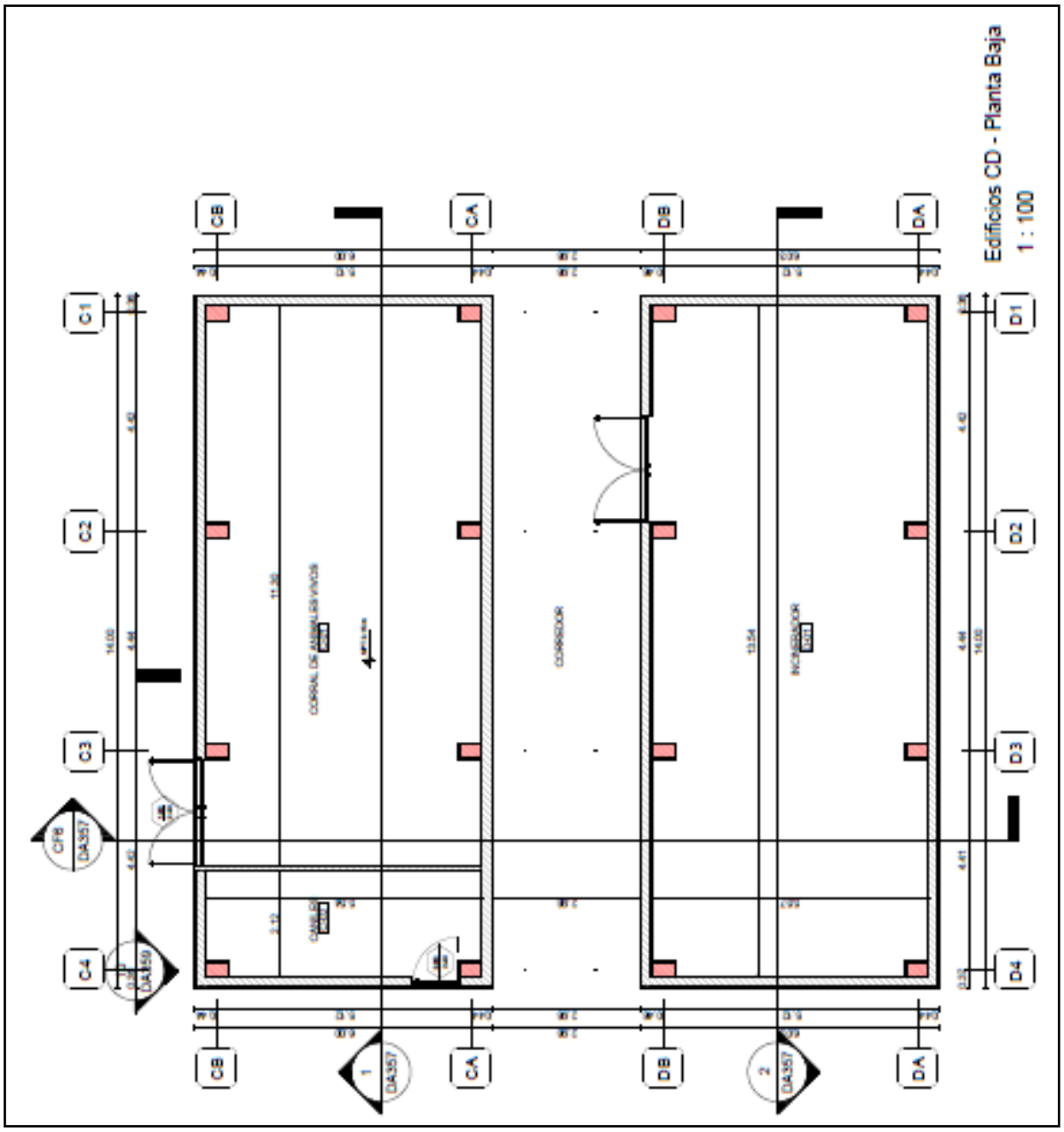


Gráfico 53: Edificio de Corrales e Incinerador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

3.6.4. TERMINAL DE CARGA COLOMBIA

El proyecto se ha diseñado e implantado en el polígono descrito en el gráfico de ubicación, conforme al plano de Levantamiento Topográfico del Terreno indicado para desarrollar el proyecto.



Gráfico 54: Ubicación Carga Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

La propuesta arquitectónica y urbanística se ha planteado en base al Terreno indicado en el polígono señalado en color rojo, entorno en el que se plantea desarrollar las vías correspondientes para el acceso de los vehículos de carga para los diferentes controles a realizarse en la cabecera, área de parqueos y las edificaciones requeridas por las entidades para el control de la carga.

El terreno adquirido para la Cabecera de Carga Colombia, en la actualidad, corresponde a una edificación de tipo privada, por lo que se requerirá de la demolición de esta para la construcción y desarrollo del proyecto propuesto.

Considerando que el proyecto se ubica en una zona fronteriza de tránsito medio de vehículos livianos y pesados, se ha propuesto una vía de ingreso vehicular a la Cabecera de Carga que permite el acceso independiente de los vehículos que se trasladan del este y del oeste del solar. Estas vías se unen en la cabecera a fin de crear una vía de dos carriles para las diferentes inspecciones a realizar para las gestiones de control de la carga. Para la salida de los vehículos se propone de igual manera el desglose del doble carril a carriles independientes para la salida de los vehículos hacia el este y el oeste del solar respectivamente.

Posterior al ingreso vehicular, se reconoce el espacio suficiente para la formación de colas de vehículos a fin de realizar el control de gestión de los vehículos. Este control incorpora equipos de alta tecnología asociada a los procesos que controlarán y permitirán diferenciar los vehículos que arriban a la Cabecera de Carga con la documentación completa, y de corresponder, pago de derechos completo, de aquellos vehículos que no cumplen. A continuación, se realizan funciones de captura de datos y pesaje a los vehículos de carga, y se implementan casetas de las entidades respectivas en una secuencia funcional y física, para las tramitaciones correspondientes permitiendo al transportista cumplir con los controles requeridos sin descender de la unidad.

En esta etapa del proceso se identifica el siguiente proceder del vehículo, por lo que se desarrolla un arco de derivación que permite a los vehículos de carga proceder al escáner, el cual posee su respectiva zona de estacionamiento previo a escáner, o dirigirse a un despacho expedito del vehículo, o ser retenido para una revisión exhaustiva. El arco de derivación, a su vez, permite a los funcionarios dirigir a su vehículo liviano al área de parqueos, el cual consta de 25 unidades de parqueo con su cantidad adecuada para minusválidos. En caso de que el vehículo de carga no pueda proceder en el proceso

aduanero, gracias a este arco de derivación, la unidad puede retirarse a su país de procedencia.



Gráfico 55: Edificio Principal Carga Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

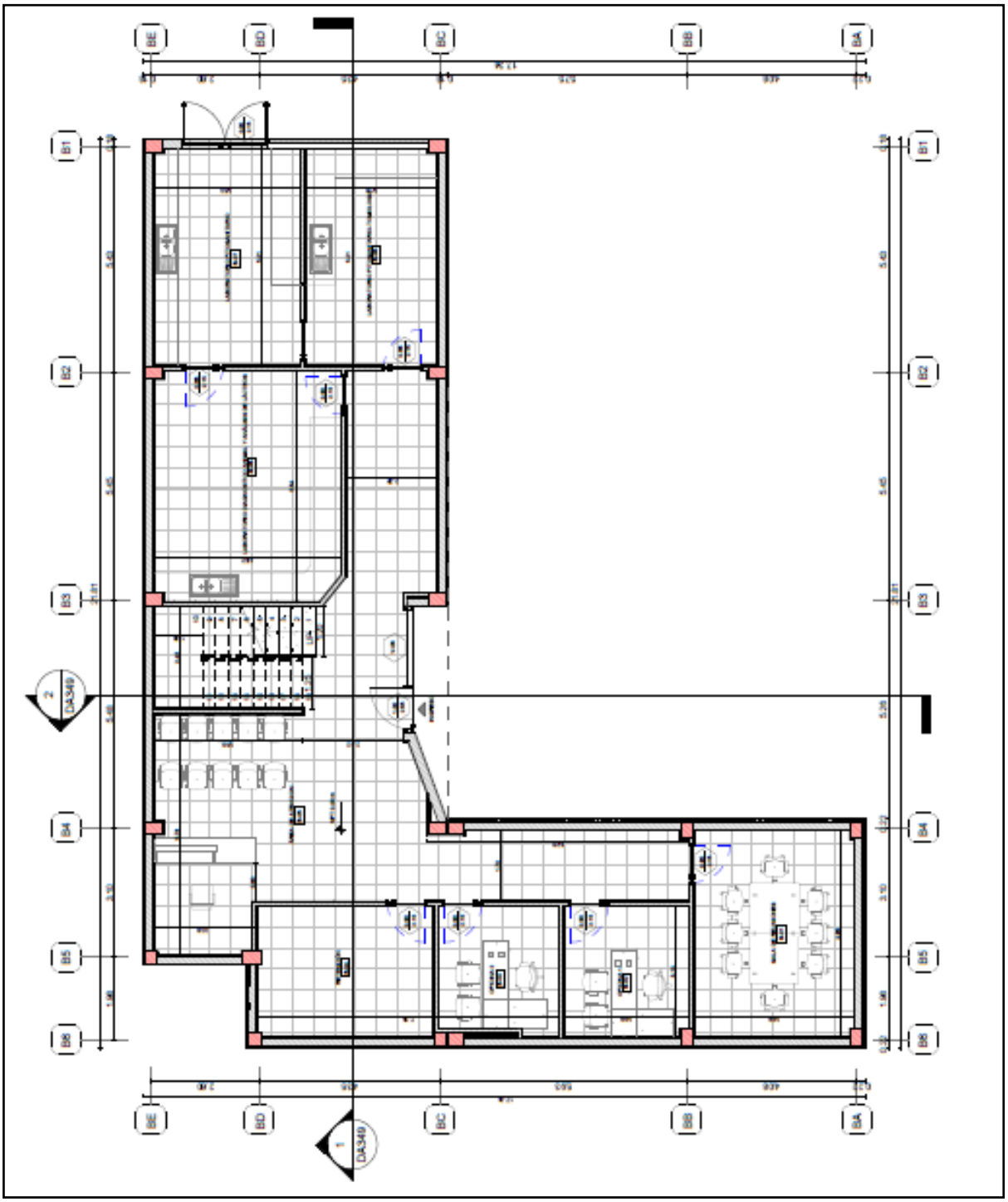


Gráfico 56: Edificio Aduana Carga Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

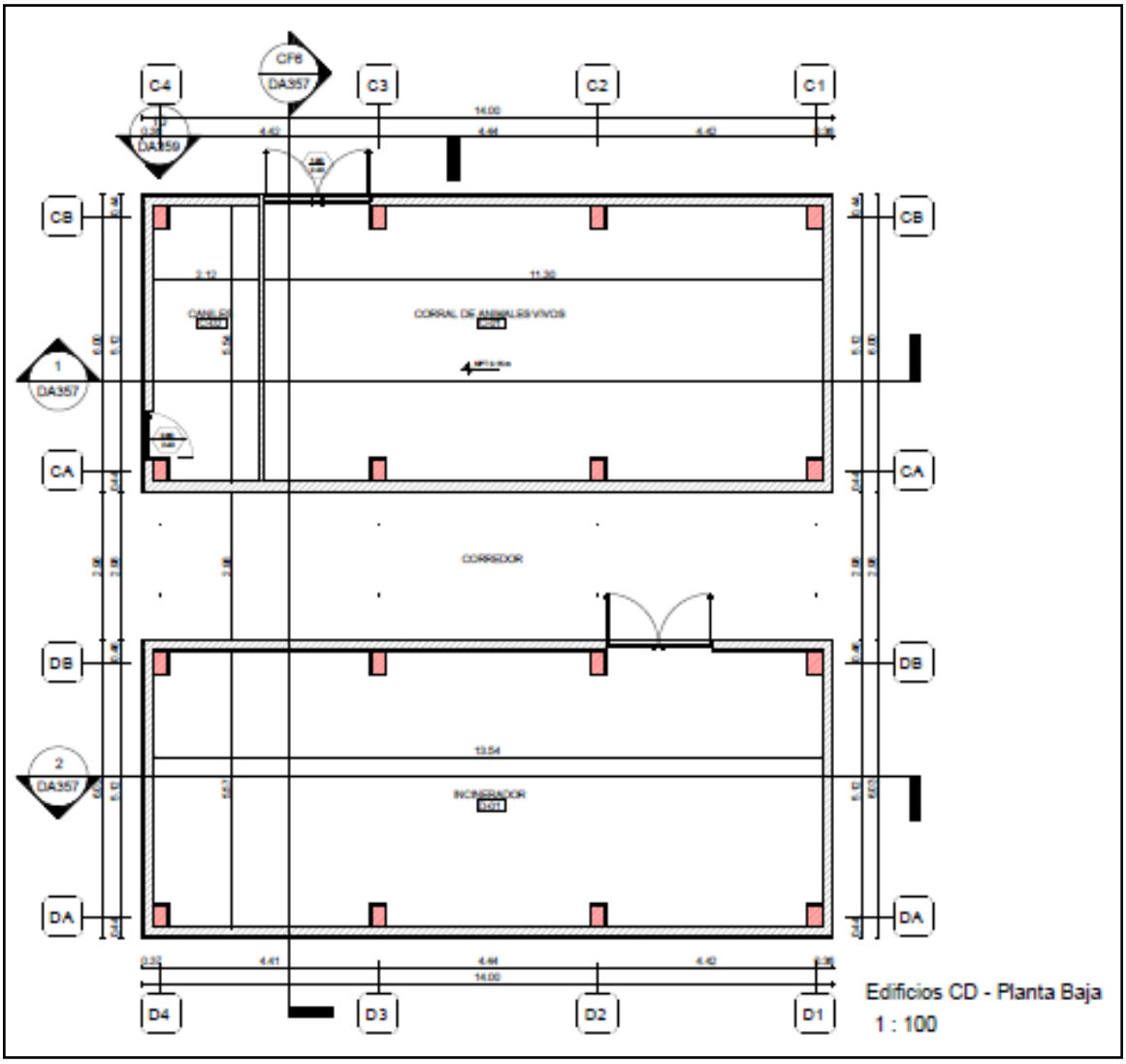


Gráfico 57: Edificio de Corrales e Incinerador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

3.7.DISEÑOS ESTRUCTURALES

3.7.1. TERMINAL DE PASAJEROS ECUADOR

El modelo matemático de la estructura fue modelado en el programa de análisis y diseño ETABS V16, el cual muestra los esfuerzos resultantes de las cargas externas aplicadas y su posterior diseño del acero estructural y hormigón armado.

Se ingresaron las secciones de los elementos estructurales de acuerdo con el prediseño estructural.

Las cargas muertas y vivas fueron asignadas sobre los elementos área los cuales transmitirán a los nervios de piso como una carga uniformemente distribuida en la dirección de la aceleración de la gravedad.

Para el análisis sísmico se usa un análisis modal espectral usando un espectro con un factor de reducción de respuesta de R=7. Render edificio principal Terminal de Pasajeros Ecuador.

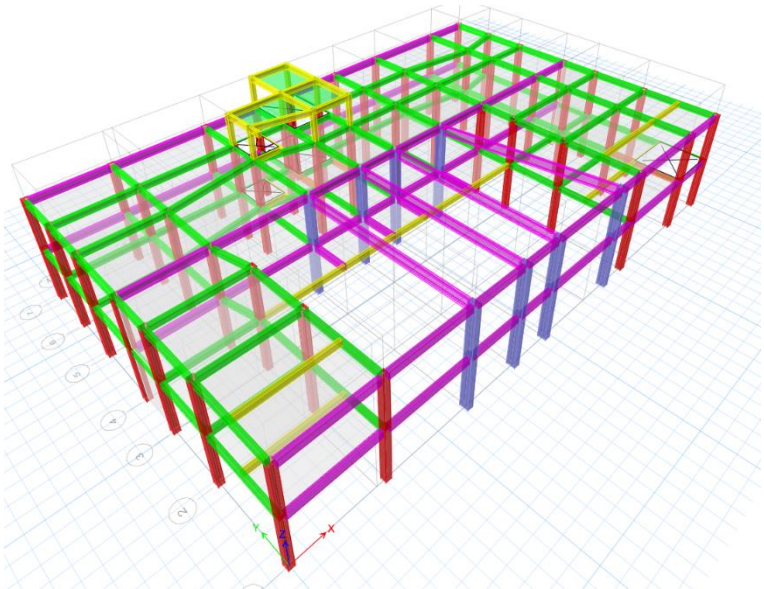


Gráfico 58: Modelo Matemático Pasajeros Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Se aplica según lo indicado en la NEC-2015 Cap. 6.2. Se revisaron 12 modos y se observa el 99% de participación de la masa contra el 90% de masa modal mínima que indica la NEC-2015.

TABLE: Modal Participating Mass Ratios

Case	Mode	Period	UX	UY	UZ	Sum UX	Sum UY	Sum UZ	RX	RY	RZ	Sum RX	Sum RY	Sum RZ
		sec												
Modal	1	0.424	0.9164	0.00002092	0	0.9164	0.00002092	0	0.00001114	0.1674	0.00004314	0.00001114	0.1674	0.00004314
Modal	2	0.257	0.00004524	0.8223	0	0.9164	0.8224	0	0.2562	0	0.0019	0.2562	0.1674	0.002
Modal	3	0.192	0.0002	0.0036	0	0.9166	0.826	0	0.00001934	0.0014	0.8317	0.2562	0.1688	0.8337
Modal	4	0.141	0.0573	0.0008	0	0.9739	0.8268	0	0.00001406	0.6046	0.0104	0.2562	0.7733	0.844
Modal	5	0.134	0.0136	0.0022	0	0.9875	0.8291	0	0.0029	0.1519	0.0061	0.2591	0.9252	0.8501
Modal	6	0.124	0.0001	0.0606	0	0.9876	0.8897	0	0.1628	0.0011	0.0024	0.422	0.9264	0.8525
Modal	7	0.112	0.0083	0.0008	0	0.9959	0.8905	0	1.973E-06	0.0479	0.0015	0.422	0.9742	0.8541
Modal	8	0.105	0.0005	0.00004538	0	0.9963	0.8905	0	0.0006	0.0014	0.0065	0.4226	0.9757	0.8606
Modal	9	0.097	0.0001	0.0404	0	0.9964	0.9309	0	0.2858	0.0008	0.0001	0.7084	0.9765	0.8606
Modal	10	0.089	5.777E-06	0.0018	0	0.9964	0.9327	0	0.021	0.00004051	5.357E-06	0.7293	0.9765	0.8606
Modal	11	0.085	0.0003	0.0013	0	0.9968	0.934	0	0.0142	0.0037	0.0016	0.7436	0.9802	0.8622
Modal	12	0.083	5.768E-06	0.0057	0	0.9968	0.9397	0	0.0142	0.0001	0.0001	0.7577	0.9803	0.8624

Tabla 13: Porcentaje de participación de masas (99%) en los modos de la estructura.

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Las derivas son menores al 2%, valor de deriva máxima permisible para el sismo de diseño (RARO).

Por otra parte, se revisa los niveles de desempeño en función de las derivas máximas de piso para el nivel sísmico mencionado a continuación:

Nivel Sísmico: Sismo de Servicio

Tasa Anual Exceda.: 0.023 (P.R.: 43.48 años)

Prob. Exced. En 50 años: 68%

Usando las curvas de peligro sísmico para Tulcán, se definió el sismo de servicio para esa localidad, de esta manera se realizó la revisión de derivas usando R=1. De acuerdo con los criterios de aceptación de análisis usando el sismo de servicio (sismo frecuente), las derivas no deben exceder de 0.5% en cualquier piso.

La deriva máxima inelástica debe ser menor a 0.5%. Los valores mostrados (en porcentaje) son menores a 0.5%, por tanto, es ACEPTABLE.

3.7.2. TERMINAL DE PASAJEROS COLOMBIA

Del anteproyecto arquitectónico se conformó el sistema estructural de pórticos (vigas y columnas) formados de hormigón armado para el sistema estructural sismorresistente que conforma el Terminal de Pasajeros en Colombia.

La estructura por analizar consiste en un edificio de oficinas de dos pisos con losa de cubierta y pórticos de hormigón armado. El sistema de piso de losa de cubierta comprende una losa nervada en un sentido. Adicionalmente, se encuentra una armadura metálica en el área de acceso principal.

La cimentación de la estructura principal corresponde a plintos o zapatas aisladas.

Para efectuar el diseño de los elementos y sus conexiones se utilizó todas las solicitaciones (gravedad y sismo), debidamente combinadas según se estableció anteriormente.

El espectro de respuesta elástico, se le aplica el coeficiente de capacidad de disipación de energía R, y obtenemos el espectro de diseño que se ingresa al modelo para obtener las fuerzas internas en los elementos estructurales para el diseño. Otra manera de obtener las fuerzas internas de diseño es ingresar el espectro de respuesta elástico y la reducción por el coeficiente de capacidad de disipación de energía se lo aplica en los coeficientes de incremento de acciones en las combinaciones de carga.

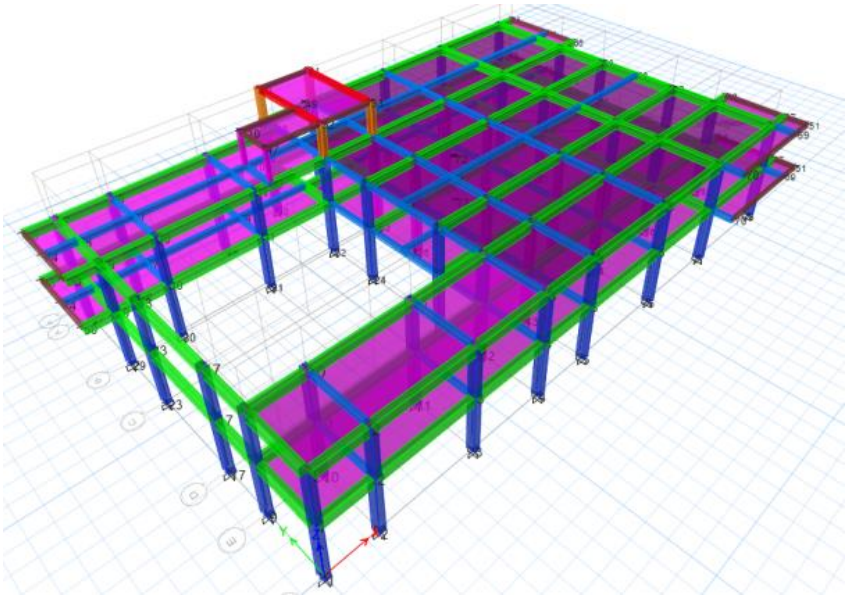


Gráfico 59: Modelo Matemático Pasajeros Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

El diseño de los elementos estructurales y sus conexiones se realiza cumpliendo los requisitos exigidos para el grado de capacidad de disipación de energía requerido del material. Estas fuerzas de diseño de los elementos estructurales obtenidas siguiendo el

procedimiento anotado, son fuerzas al nivel de resistencia, o sea que corresponden a fuerzas mayoradas que ya han sido multiplicadas por sus coeficientes de carga.

Una vez seleccionado el valor del Factor de Modificación de respuesta se procede a realizar un análisis en el cual se reduce el valor de las fuerzas sísmicas por el factor R que, según el sistema, corresponde a un valor de 7 de acuerdo con la norma complementaria NSR-2010.

Modal Participating Mass Ratios

1 de 12 | Reload | Apply

Case	Mode	Period sec	UX	UY	UZ	Sum UX	Sum UY	Sum UZ	RX	RY	RZ	Sum RX	Sum RY	Sum RZ
Modal	1	0.391	0.9242	0.0102	0	0.9242	0.0102	0	0.001	0.1106	0.0208	0.001	0.1106	0.0208
Modal	2	0.358	0.0214	0.8012	0	0.9456	0.8115	0	0.11	0.0013	0.1241	0.111	0.112	0.1448
Modal	3	0.297	0.0095	0.1196	0	0.9551	0.9311	0	0.0375	0.0001	0.7985	0.1486	0.112	0.9433
Modal	4	0.128	0.0341	0.0009	0	0.9892	0.932	0	0.0166	0.7262	0.0026	0.1651	0.8383	0.946
Modal	5	0.121	0.001	0.0358	0	0.9902	0.9678	0	0.4448	0.0214	0.0012	0.6099	0.8597	0.9472
Modal	6	0.108	0.0096	0.0004	0	0.9998	0.9682	0	0.0082	0.1385	0.0071	0.6181	0.9982	0.9543
Modal	7	0.105	0.0001	0.0152	0	1	0.9834	0	0.212	0.0005	0.0126	0.8302	0.9986	0.9669
Modal	8	0.09	0	0	0	1	0.9834	0	2.986E-05	0.0001	0.0031	0.8302	0.9987	0.97
Modal	9	0.085	3.653E-05	0.0166	0	1	1	0	0.1698	0.0013	0.03	1	1	1
Modal	10	0.011	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
Modal	11	0.011	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
Modal	12	0.011	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1

Tabla 14: Porcentaje de participación de masas (99%) en los modos de la estructura.

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Se aplica según lo indicado en la NSR. Se revisaron 12 modos y se observa el 99% de participación de la masa contra el 90% de masa modal mínima indicada en la norma.

La magnitud de la deriva debe limitarse, cuanto mayor sea su valor mayor serán los daños en los elementos estructurales. Los límites de la deriva no deben exceder a las especificaciones de la tabla A.6.4-1 de la NSR2010.

3.7.3. TERMINAL DE CARGA ECUADOR

Del anteproyecto arquitectónico se conformó el sistema estructural de pórticos (vigas y columnas, nervios y vigas secundarias) conformadas de hormigón armado para las diferentes edificaciones que conforman el Terminal de Carga en Ecuador.

El modelo matemático de la estructura fue modelado en el programa de análisis y diseño ETABS V16, el cual muestra los esfuerzos resultantes de las cargas externas aplicadas y su posterior diseño del acero estructural y hormigón armado.

Se ingresaron las secciones de los elementos estructurales de acuerdo con el prediseño estructural.

Las cargas muertas y vivas fueron asignadas sobre los elementos del área, los cuales transmitirán a los nervios de piso como una carga uniformemente distribuida en la dirección de la aceleración de la gravedad.

Para el análisis sísmico se usa un análisis modal espectral usando un espectro con un factor de reducción de respuesta de R=7.

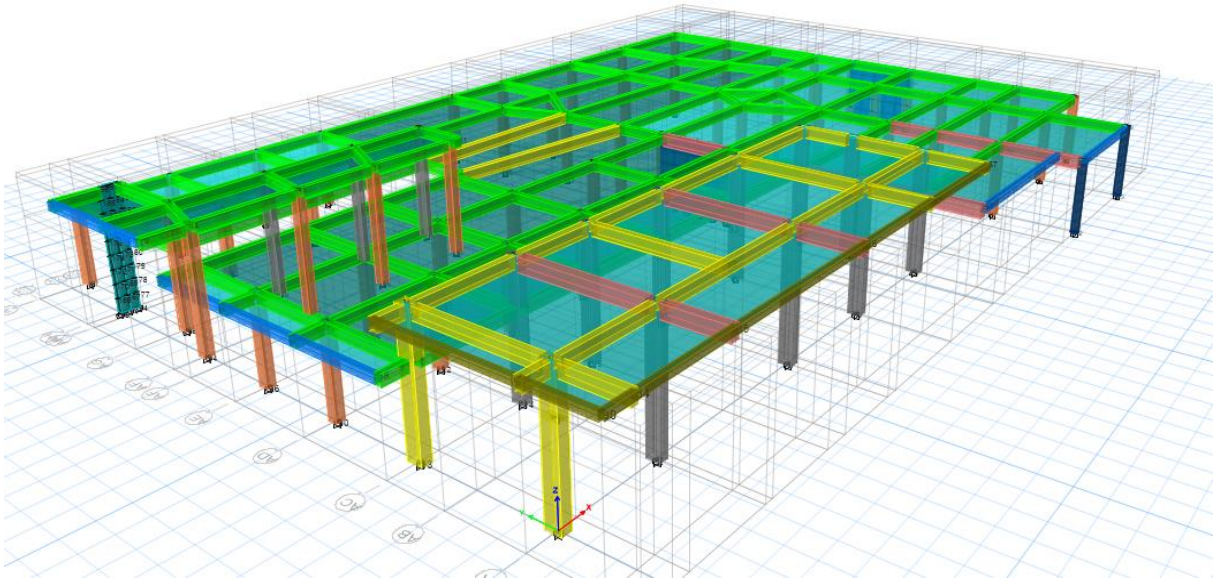


Gráfico 60: Modelo Matemático Carga Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Para efectuar el diseño de los elementos y sus conexiones utilizando todas las solicitaciones (gravedad y sismo), debidamente combinadas según se estableció anteriormente.

El espectro de respuesta elástico, se le aplica el coeficiente de capacidad de disipación de energía R, y obtenemos el espectro de diseño que se ingresa al modelo para obtener las fuerzas internas en los elementos estructurales para este. Otra manera de obtener las fuerzas internas de diseño es ingresar el espectro de respuesta elástico y la reducción por el coeficiente de capacidad de disipación de energía, se lo aplica en los coeficientes de incremento de acciones en las combinaciones de carga.

El diseño de los elementos estructurales y sus conexiones se realiza cumpliendo los requisitos exigidos para el grado de capacidad de disipación de energía requerido del material. Estas fuerzas de diseño de los elementos estructurales obtenidas siguiendo el

procedimiento anotado, son fuerzas al nivel de resistencia, o sea que corresponden a fuerzas mayoradas que ya han sido multiplicadas por sus coeficientes de carga.

TABLE: Modal Participating Mass Ratios

Case	Mode	Period	UX	UY	UZ	Sum UX	Sum UY	Sum UZ	RX	RY	RZ	Sum RX	Sum RY	Sum RZ
		sec												
Modal	1	0.23	0.9391	0.0074	0	0.9391	0.0074	0	0.0084	0.2895	0.0234	0.0084	0.2895	0.0234
Modal	2	0.172	0.0361	0.416	0	0.9752	0.4234	0	0.4262	0.0159	0.4505	0.4346	0.3055	0.4739
Modal	3	0.1	0.0186	0.1855	0	0.9937	0.6089	0	0.0696	0.3557	0.0596	0.5043	0.6612	0.5335
Modal	4	0.086	0.0003	0.0096	0	0.994	0.6185	0	0.1013	0.0102	0.0637	0.6056	0.6714	0.5973
Modal	5	0.069	0.0017	0.2497	0	0.9958	0.8682	0	0.0002	0.0758	0.2453	0.6058	0.7472	0.8426
Modal	6	0.061	0.0003	0.0779	0	0.9961	0.946	0	0.0036	0.0302	0.1325	0.6094	0.7774	0.975
Modal	7	0.058	0.0001	0.0336	0	0.9962	0.9796	0	0.1904	0.0277	0.0005	0.7998	0.805	0.9755
Modal	8	0.053	0.0035	0.0108	0	0.9996	0.9904	0	0.0045	0.1821	0.0218	0.8043	0.9872	0.9972
Modal	9	0.048	0.00002287	0.0091	0	0.9997	0.9996	0	0.1902	0.0071	0.0018	0.9946	0.9943	0.9991
Modal	10	0.026	0.0003	0	0	1	0.9996	0	5.104E-07	0.0057	0.0002	0.9946	1	0.9993
Modal	11	0.019	0	0.0004	0	1	1	0	0.0054	0	0.0007	1	1	1
Modal	12	0.005	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1

Tabla 15: Porcentaje de participación de masas (99%) en los modos de la estructura.

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Se aplica según lo indicado en la NEC-2015 Cap. 6.2. Se revisaron 12 modos y se observa el 99% de participación de la masa contra el 90% de masa modal mínima que indica la NEC-2015.

Para la revisión de la deriva de piso se utilizó el valor de la respuesta máxima inelástica R=7 en desplazamientos de la estructura, causada por el sismo de diseño (sismo raro). Para la revisión de derivas se usó un modelo con inercias agrietadas según NEC-2015 para vigas (0.5 Ig) columnas (0.8 Ig) y muros (0.60 Ig).

El valor de la deriva máxima de cada piso se calcula mediante la siguiente expresión:

$$\Delta_{máx} = 0.75 * R * \Delta$$

Para estructuras de hormigón armado, metálicas y de madera la deriva máxima expresada como fracción de la altura de piso debe ser menor a 0.020 (2%) NEC-2015 Art. 4.2.2

Según NEC-2015, la deriva máxima inelástica debe ser menor a 0.02 (2%). Los valores mostrados (en porcentaje) son menores a 2%, por tanto, es ACEPTABLE.

La deriva máxima inelástica debe ser menor a 0.5%. Los valores mostrados (en porcentaje) son menores a 0.5%, por tanto, es ACEPTABLE.

3.7.4. TERMINAL DE CARGA COLOMBIA

Del anteproyecto arquitectónico se conformó el sistema estructural de pórticos (vigas y columnas, nervios y vigas secundarias) conformadas de hormigón armado para la edificación conocida como Terminal de Carga de Colombia.

El modelo matemático de la estructura fue modelado en el programa de análisis y diseño ETABS V16, el cual muestra los esfuerzos resultantes de las cargas externas aplicadas y su posterior diseño del acero estructural y hormigón armado.

Se ingresaron las secciones de los elementos estructurales de acuerdo con el prediseño estructural.

Las cargas muertas y vivas fueron asignadas sobre los elementos área, los cuales transmitirán a los nervios de piso como una carga uniformemente distribuida en la dirección de la aceleración de la gravedad.

Para el análisis sísmico se usa un análisis modal espectral usando un espectro con un factor de reducción de respuesta de R=7.

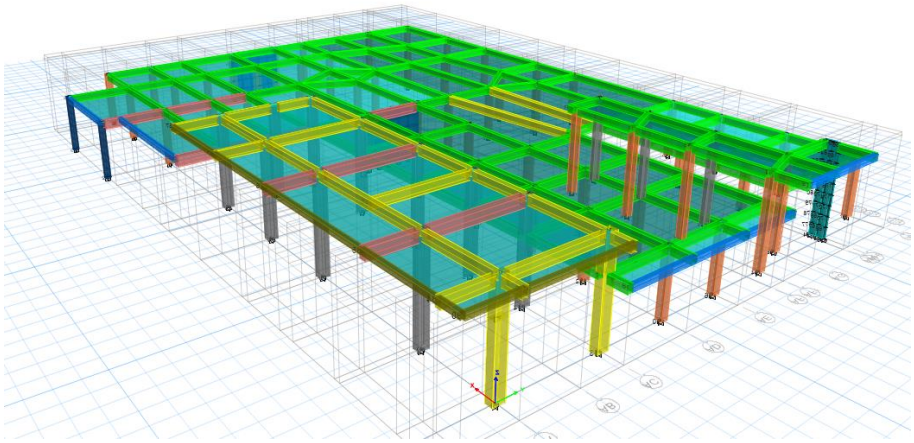


Gráfico 61: Modelo Matemático Carga Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Para efectuar el diseño de los elementos y sus conexiones se utilizó todas las solicitaciones (gravedad y sismo), debidamente combinadas según se estableció anteriormente.

El espectro de respuesta elástico, se le aplica el coeficiente de capacidad de disipación de energía R, y obtenemos el espectro de diseño que se ingresa al modelo para obtener las fuerzas internas en los elementos estructurales para el mismo. Otra manera de obtener las fuerzas internas de diseño es ingresar el espectro de respuesta elástico y la reducción por el coeficiente de capacidad de disipación de energía se lo aplica en los coeficientes de incremento de acciones en las combinaciones de carga.

El valor del coeficiente de capacidad de disipación de energía para ser empleado en el diseño corresponde al coeficiente de disipación de energía básico, Ro, multiplicado por los coeficientes de reducción de capacidad de disipación de energía por irregularidades en altura y en planta ($R=\Phi a \Phi p Ro$).

El diseño de los elementos estructurales y sus conexiones se realiza cumpliendo los requisitos exigidos para el grado de capacidad de disipación de energía requerido del material. Estas fuerzas de diseño de los elementos estructurales obtenidas siguiendo el procedimiento anotado, son fuerzas al nivel de resistencia, o sea que corresponden a fuerzas mayoradas que ya han sido multiplicadas por sus coeficientes de carga.

Una vez seleccionado el valor del Factor de Modificación de respuesta se procede a realizar un análisis en el cual se reduce el valor de las fuerzas sísmicas por el factor R que, según el sistema, corresponde a un valor de 7 de acuerdo con la norma complementaria NSR-2010.

TABLE: Modal Participating Mass Ratios

Case	Mode	Period	UX	UY	UZ	Sum UX	Sum UY	Sum UZ	RX	RY	RZ	Sum RX	Sum RY	Sum RZ
		sec												
Modal	1	0.23	0.9391	0.0074	0	0.9391	0.0074	0	0.0084	0.2895	0.0234	0.0084	0.2895	0.0234
Modal	2	0.172	0.0361	0.416	0	0.9752	0.4234	0	0.4262	0.0159	0.4505	0.4346	0.3055	0.4739
Modal	3	0.1	0.0186	0.1855	0	0.9937	0.6089	0	0.0696	0.3557	0.0596	0.5043	0.6612	0.5335
Modal	4	0.086	0.0003	0.0096	0	0.994	0.6185	0	0.1013	0.0102	0.0637	0.6056	0.6714	0.5973
Modal	5	0.069	0.0017	0.2497	0	0.9958	0.8682	0	0.0002	0.0758	0.2453	0.6058	0.7472	0.8426
Modal	6	0.061	0.0003	0.0779	0	0.9961	0.946	0	0.0036	0.0302	0.1325	0.6094	0.7774	0.975
Modal	7	0.058	0.0001	0.0336	0	0.9962	0.9796	0	0.1904	0.0277	0.0005	0.7998	0.805	0.9755
Modal	8	0.053	0.0035	0.0108	0	0.9996	0.9904	0	0.0045	0.1821	0.0218	0.8043	0.9872	0.9972
Modal	9	0.048	0.00002287	0.0091	0	0.9997	0.9996	0	0.1902	0.0071	0.0018	0.9946	0.9943	0.9991
Modal	10	0.026	0.0003	0	0	1	0.9996	0	5.104E-07	0.0057	0.0002	0.9946	1	0.9993
Modal	11	0.019	0	0.0004	0	1	1	0	0.0054	0	0.0007	1	1	1
Modal	12	0.005	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1

Tabla 16: Porcentaje de participación de masas (99%) en los modos de la estructura.

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Según NSR-2010 A.5.4.5., el valor del cortante dinámico total en la base, obtenido por cualquier método de análisis dinámico, no debe ser menor al:

80% del cortante basal V obtenido por el método estático para estructuras regulares

90% del cortante basal V obtenido por el método estático para estructuras irregulares

Criterios de los cuales cumple la estructura en su totalidad.

3.8. DISEÑOS HIDROSANITARIOS

3.8.1. TERMINAL DE PASAJEROS ECUADOR

Las instalaciones de agua potable comprenden la definición del volumen de reserva necesario para el abastecimiento del servicio en las edificaciones, su sistema de impulsión hidroneumática y el dimensionamiento de las redes internas, así como la definición de las características hidráulicas de los mismos.

El criterio con el cual se ha determinado el caudal máximo de demanda se detalla en la normativa NEC-11, la cual establece los caudales mínimos instantáneos para cada aparato sanitario propuesto en los distintos ambientes de cada edificación. Estos caudales se acumulan por unidad de servicio definiendo el caudal instantáneo total de la misma. Este resultado afectado por el factor de simultaneidad, descrito en la misma normativa, precisa el caudal máximo probable requerido. La normativa adicionalmente determina un incremento de caudal, al ser una edificación de uso público, de 1.67 veces los caudales máximos sugeridos por aparato sanitario.

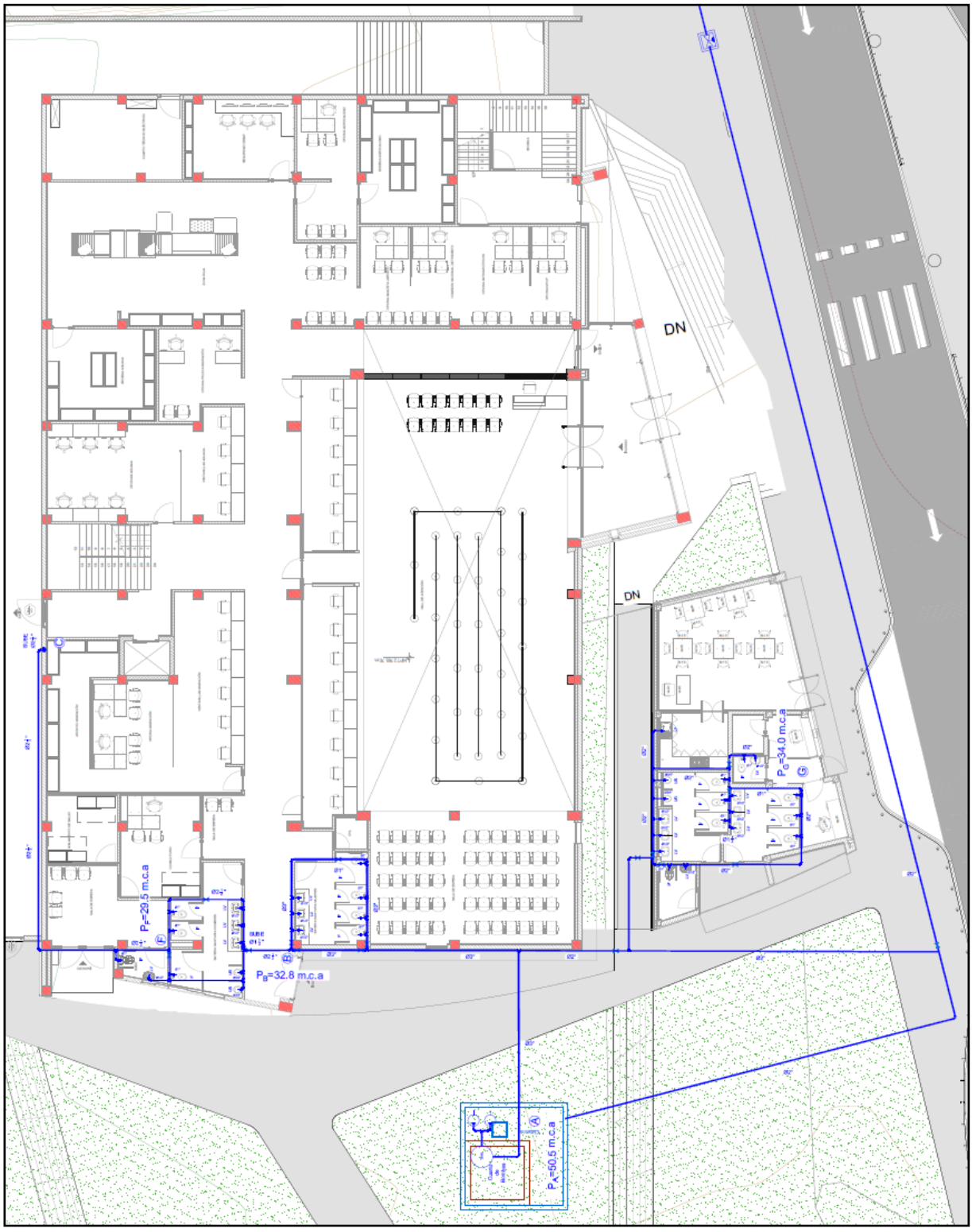


Gráfico 62: Distribución Agua Potable Pasajeros Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Para el dimensionamiento de la red de descarga sanitaria interna y determinación de diámetros para tomas puntuales de cada aparato sanitario, al no existir definiciones especificas suficientes en la normativa local, además de las siguientes consideraciones particulares:

- El diámetro de la tubería de bajantes no deberá ser menor que el de la tubería de entrada.
- El diámetro mínimo de llegada a las cajas de revisión será de 110 mm
- Se implementará tubería de PVC de desagüe para todo el sistema.

Se han contrastado y adoptado las recomendaciones de normativas técnicas regionales vigentes según el siguiente detalle:

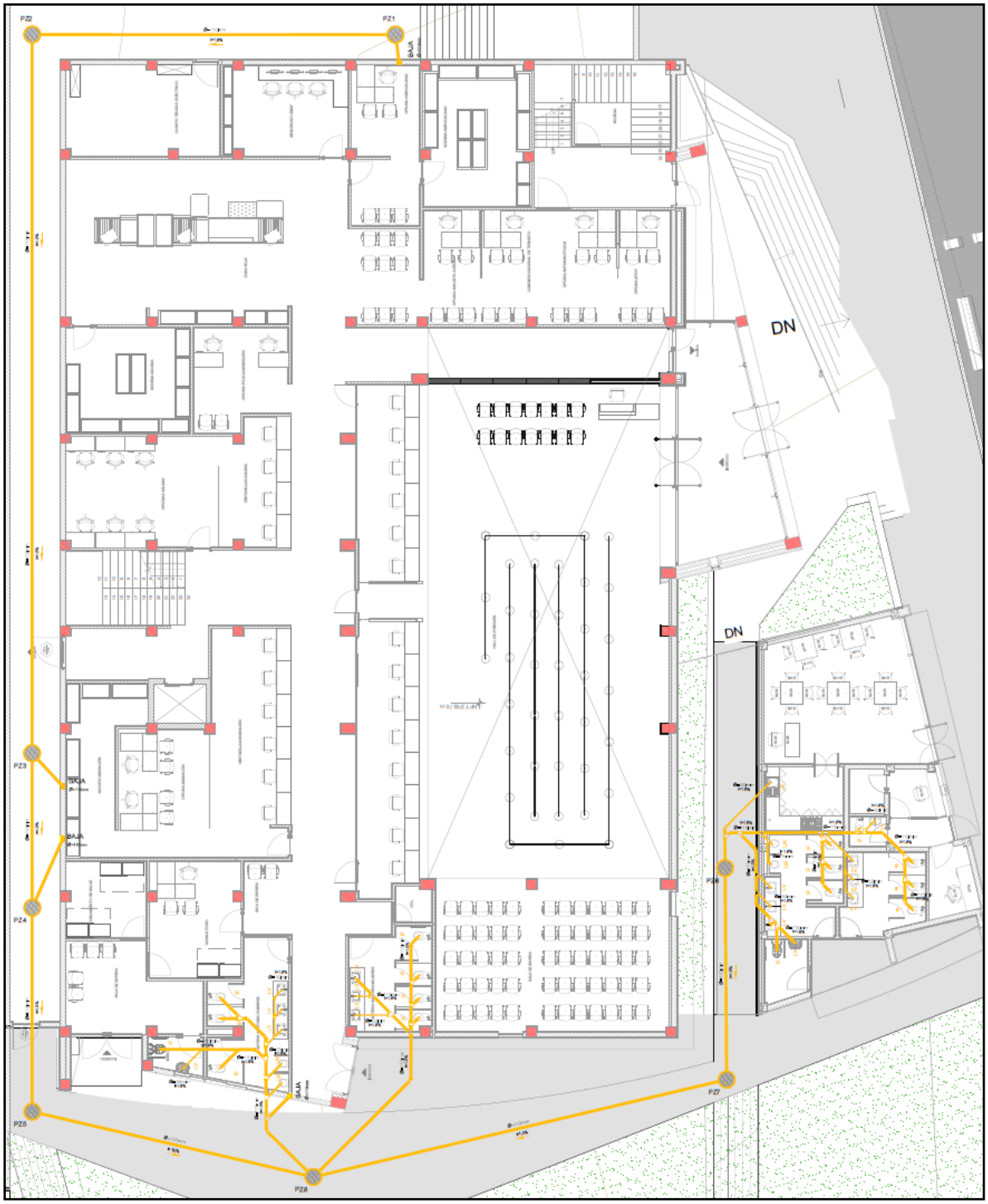


Gráfico 63: Distribución Aguas Servidas Pasajeros Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

3.8.2. TERMINAL DE PASAJEROS COLOMBIA

Las instalaciones de agua potable comprenden la definición del volumen de reserva necesario para el abastecimiento del servicio en las edificaciones, su sistema de impulsión hidroneumática y el dimensionamiento de las redes internas, así como la definición de las características hidráulicas de los mismos.

El criterio con el cual se ha determinado el caudal máximo de demanda se detalla en la normativa NEC-11, la cual establece los caudales mínimos instantáneos para cada aparato sanitario propuesto en los distintos ambientes de cada edificación, estos caudales se acumulan por unidad de servicio definiendo el caudal instantáneo total de la misma. Este resultado afectado por el factor de simultaneidad, descrito en la misma normativa, precisa el caudal máximo probable requerido. La normativa adicionalmente determina un incremento de caudal, al ser una edificación de uso público, de 1.67 veces los caudales máximos sugeridos por aparato sanitario.

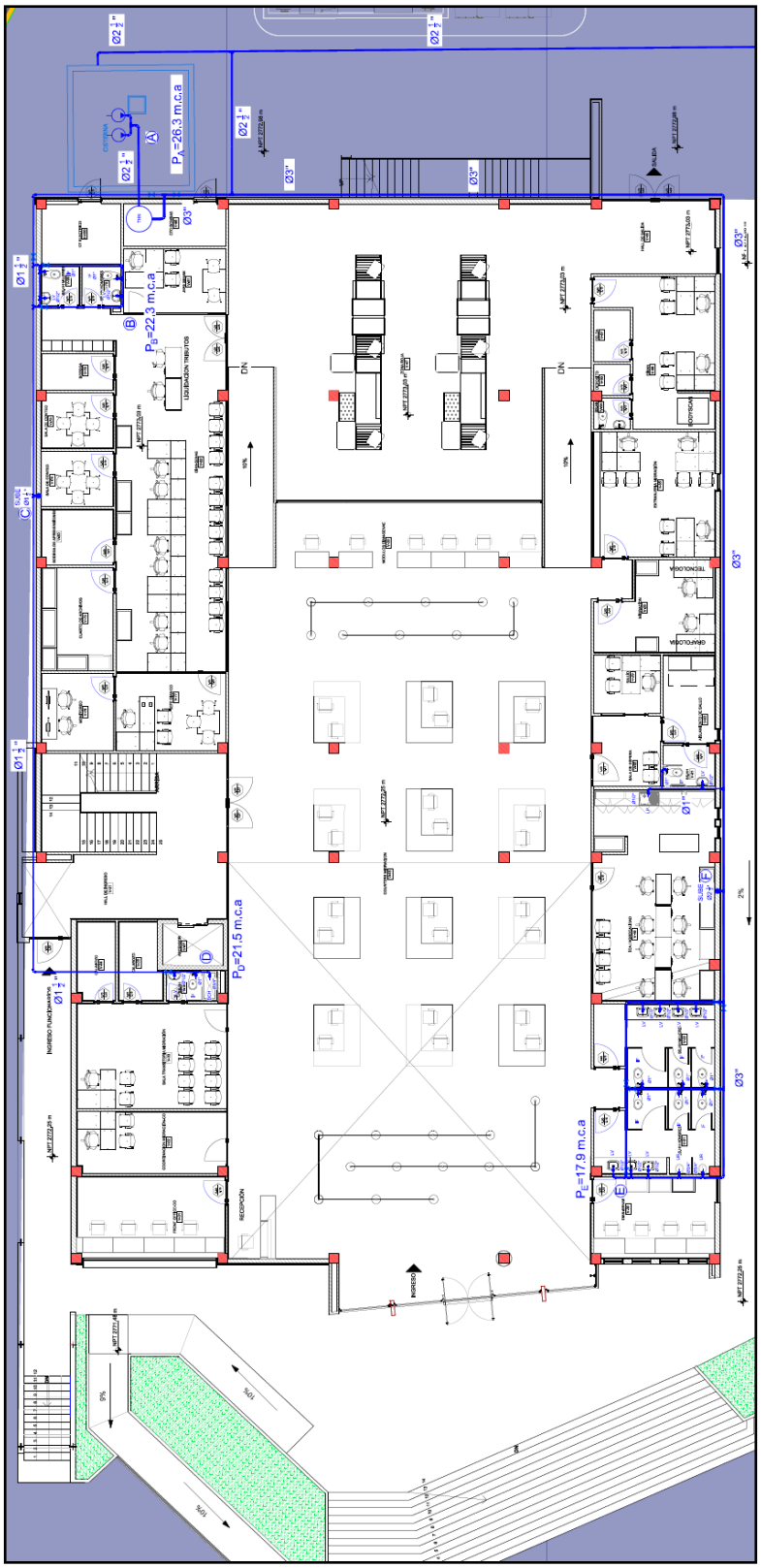


Gráfico 64: Distribución Agua Potable Pasajeros Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Para el dimensionamiento de la red de descarga sanitaria interna y determinación de diámetros para tomas puntuales de cada aparato sanitario, al no existir definiciones especificas suficientes en la normativa local, además se debe considerar los siguientes particulares:

- El diámetro de la tubería de bajantes no deberá ser menor que el de la tubería de entrada.
- El diámetro mínimo de llegada a las cajas de revisión será de 110 mm
- Se implementará tubería de PVC de desagüe para todo el sistema.

Se han contrastado y adoptado las recomendaciones de normativas técnicas regionales vigentes según el siguiente detalle:

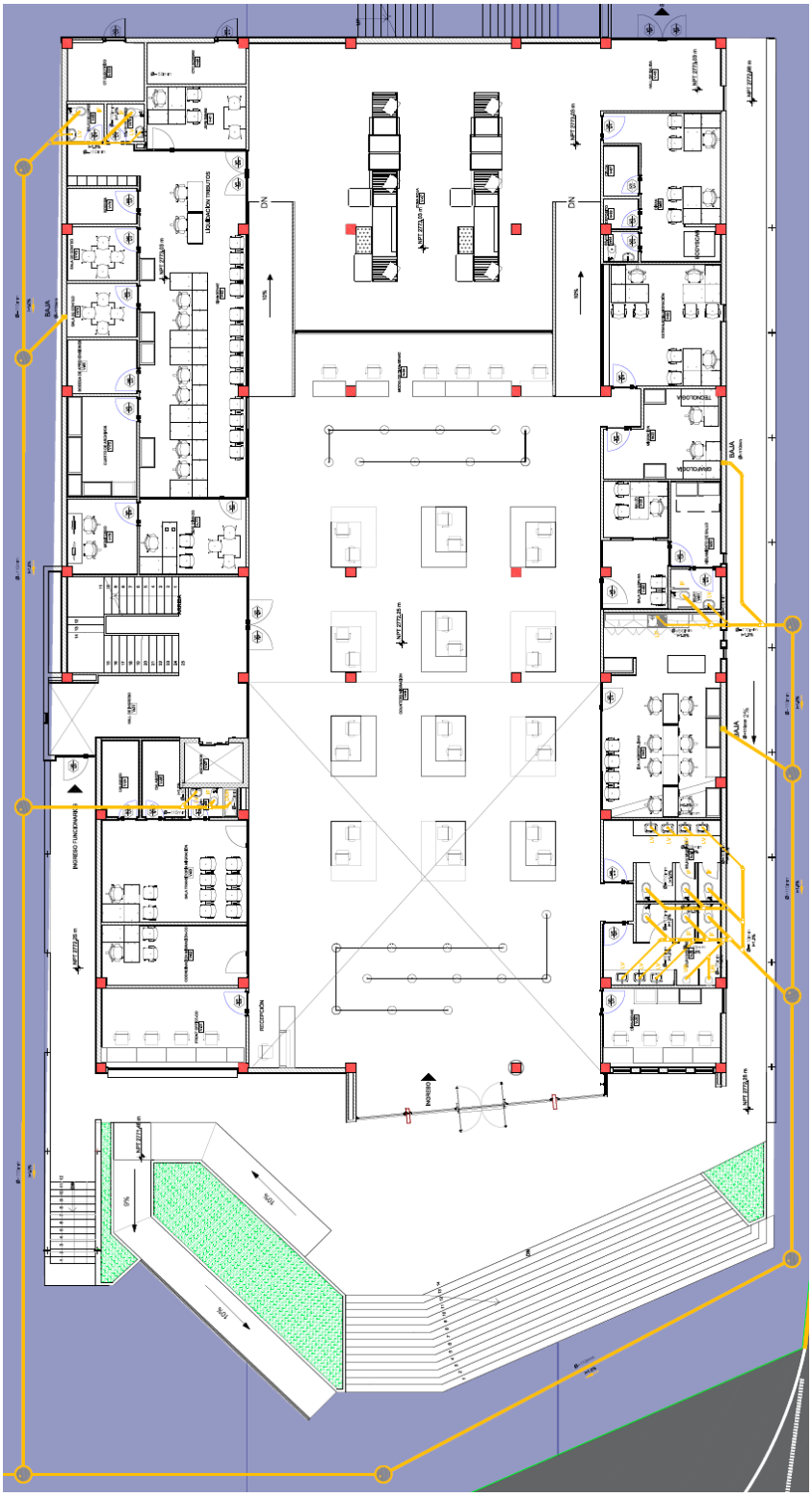


Gráfico 65: Distribución Aguas Servidas Pasajeros Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

3.8.3. TERMINAL DE CARGA ECUADOR

Las instalaciones de agua potable comprenden la definición del volumen de reserva necesario para el abastecimiento del servicio en las edificaciones, su sistema de impulsión hidroneumática y el dimensionamiento de las redes internas, así como la definición de las características hidráulicas de los mismos.

El criterio con el cual se ha determinado el caudal máximo de demanda se detalla en la normativa NEC-11, la cual establece los caudales mínimos instantáneos para cada aparato sanitario propuesto en los distintos ambientes de cada edificación, estos caudales se acumulan por unidad de servicio definiendo el caudal instantáneo total de la misma. Este resultado afectado por el factor de simultaneidad, descrito en la misma normativa, precisa el caudal máximo probable requerido. La normativa adicionalmente determina un incremento de caudal, al ser una edificación de uso público, de 1.67 veces los caudales máximos sugeridos por aparato sanitario.

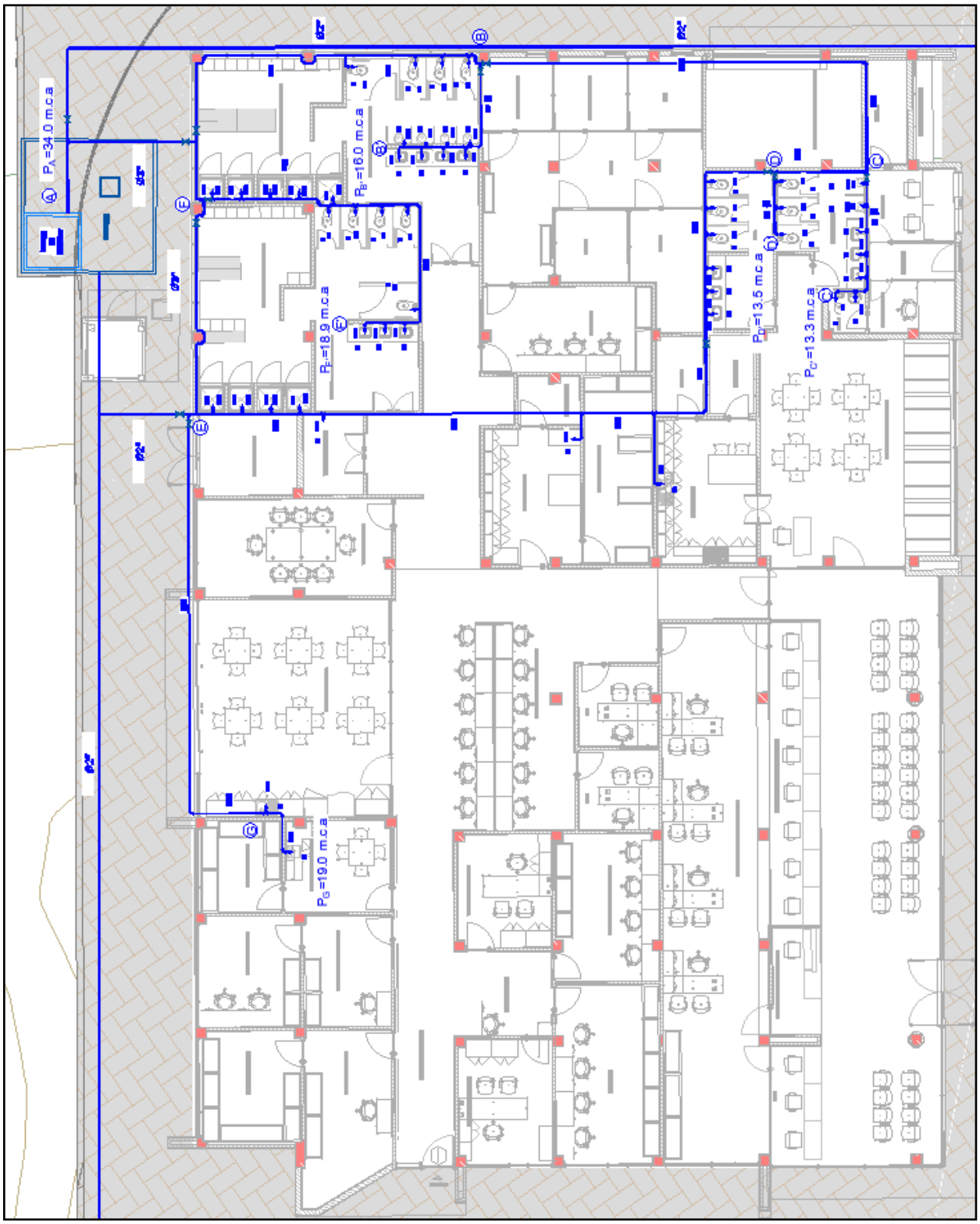


Gráfico 66: Distribución Agua Potable Carga Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Para el dimensionamiento de la red de descarga sanitaria interna y determinación de diámetros para tomas puntuales de cada aparato sanitario, al no existir definiciones especificas suficientes en la normativa local, además se debe considerar los siguientes particulares:

- El diámetro de la tubería de bajantes no deberá ser menor que el de la tubería de entrada.
- El diámetro mínimo de llegada a las cajas de revisión será de 110 mm
- Se implementará tubería de PVC de desagüe para todo el sistema.

Se han contrastado y adoptado las recomendaciones de normativas técnicas regionales vigentes según el siguiente detalle:

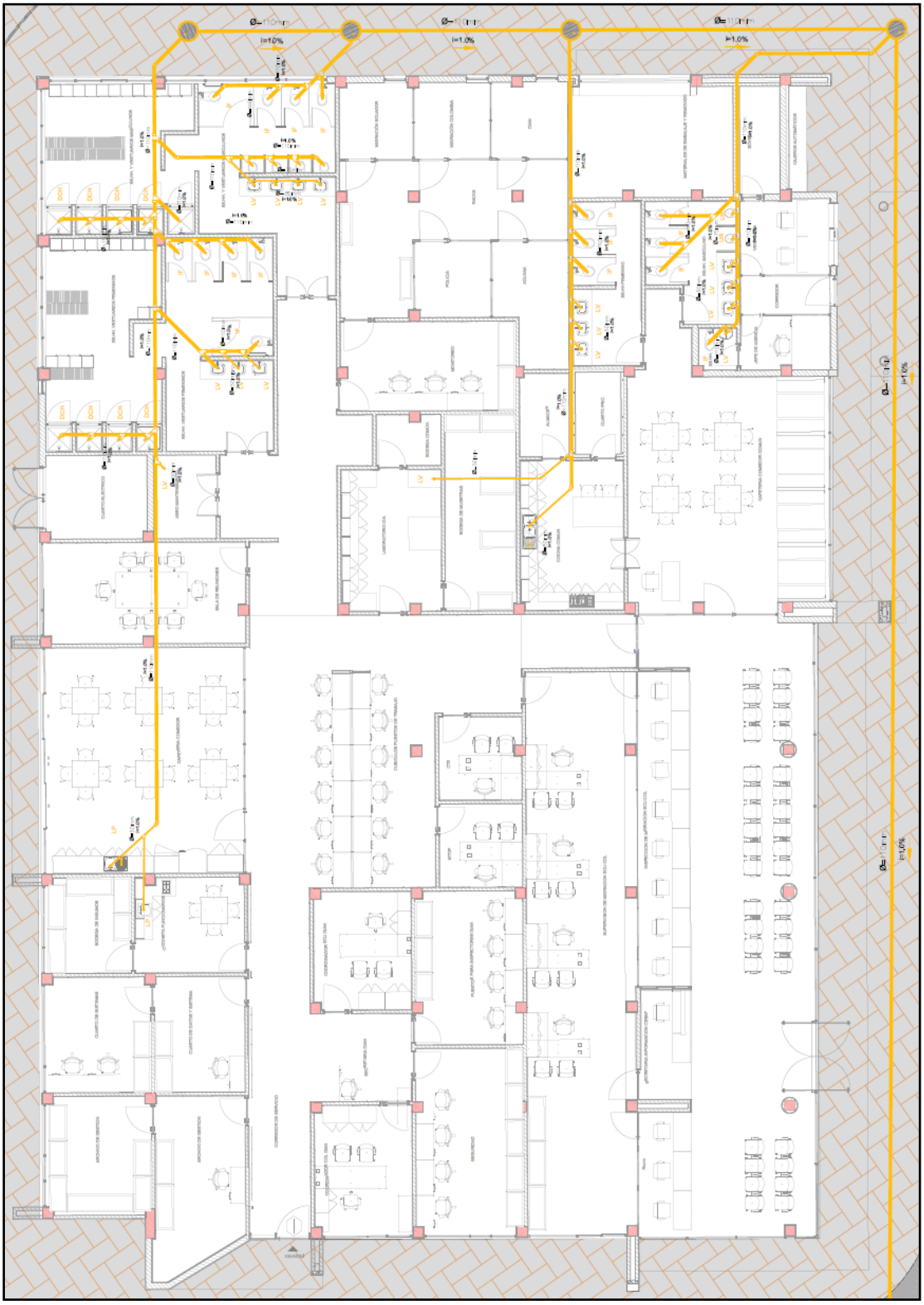


Gráfico 67: Distribución Aguas Servidas Carga Ecuador

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

3.8.4. TERMINAL DE CARGA COLOMBIA

Las instalaciones de agua potable comprenden la definición del volumen de reserva necesario para el abastecimiento del servicio en las edificaciones, su sistema de impulsión hidroneumática y el dim. El criterio con el cual se ha determinado el caudal máximo de demanda se detalla en la normativa NEC-11, la cual establece los caudales mínimos instantáneos para cada aparato sanitario propuesto en los distintos ambientes de cada edificación, estos caudales se acumulan por unidad de servicio definiendo el caudal instantáneo total de la misma. Este resultado afectado por el factor de simultaneidad, descrito en la misma normativa, precisa el caudal máximo probable requerido. La normativa adicionalmente determina un incremento de caudal, al ser una edificación de uso público, de 1.67 veces los caudales máximos sugeridos por aparato sanitario.

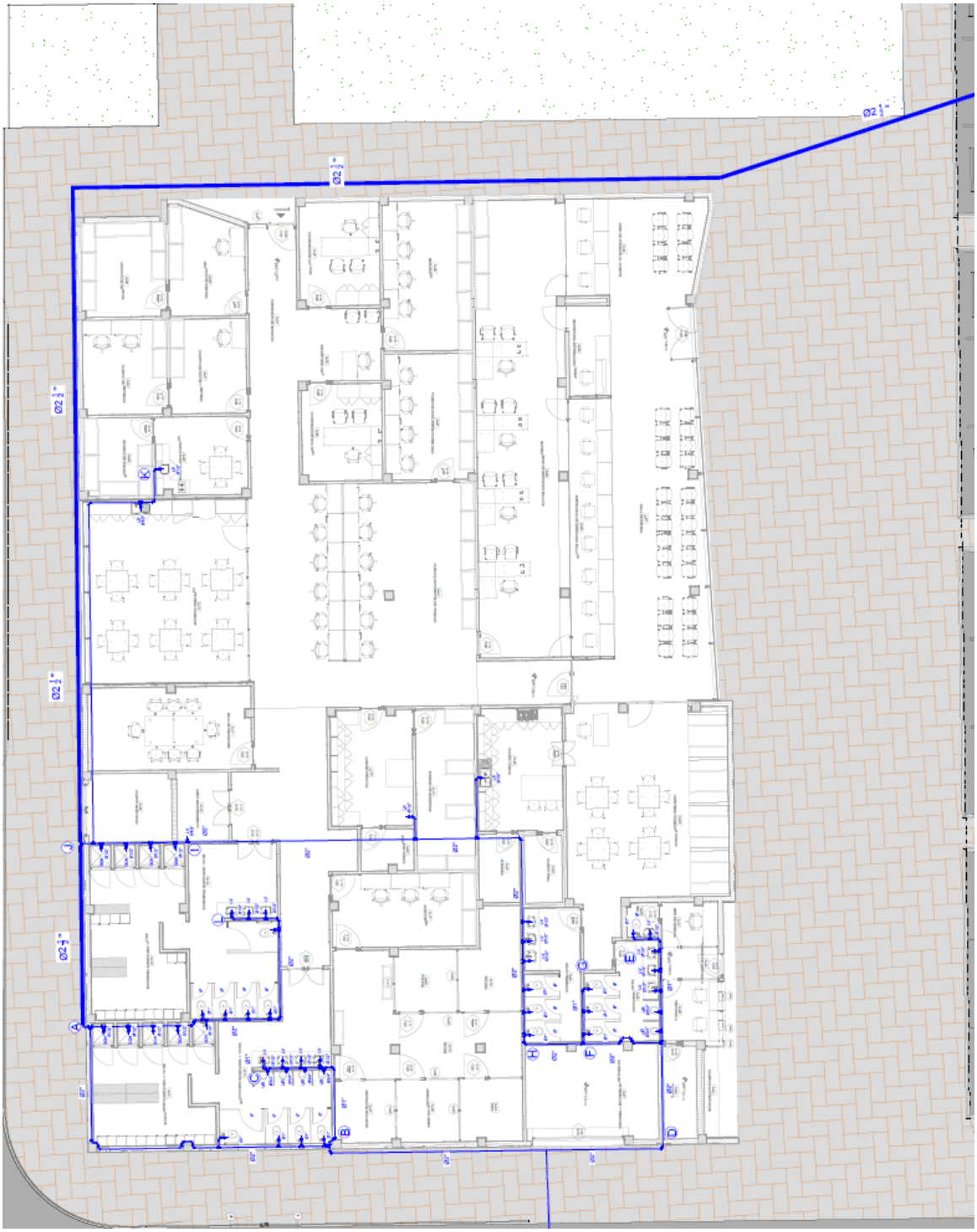


Gráfico 68: Distribución Agua Potable Carga Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

Para el dimensionamiento de la red de descarga sanitaria interna y determinación de diámetros para tomas puntuales de cada aparato sanitario, al no existir definiciones

especificas suficientes en la normativa local, además de las siguientes consideraciones particulares:

- El diámetro de la tubería de bajantes no deberá ser menor que el de la tubería de entrada.
- El diámetro mínimo de llegada a las cajas de revisión será de 110 mm
- Se implementará tubería de PVC de desagüe para todo el sistema.

Se han contrastado y adoptado las recomendaciones de normativas técnicas regionales vigentes según el siguiente detalle:



Gráfico 69: Distribución Aguas Servidas Carga Colombia

Fuente: Hidroplan-CVA 2018

CAPÍTULO 4

COSTOS DE LA OBRA CIVIL CEBAF

OBJETIVO

1) Analizar precios de mercado de la zona estratégica (Carchi – Nariño)
   a) Realizar cotizaciones en la zona y transformarlo todo a dólares USD con el precio ya fijado.

2) Realizar el costo total de la obra civil (Ecuador – Colombia)

   a) Analizar las especificaciones de cada componente para realizar los Apus
   b) Recabar las cantidades de cada componente
   c) Realizar los Apus necesarios para la obra

3) Establecer cronogramas valorados

METODOLOGÍA

El desarrollo estará contemplado de la siguiente manera:

1) Recopilar las especificaciones técnicas de cada uno de los componentes, y además las especificaciones de Instituciones como Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Instituto Nacional de Vías, Empresa Municipal de Agua Potable y Saneamiento
3) Reunir las cantidades de obra que salen de los diferentes planos de las especialidades y que coincida con cada especificación.
4) Mediante cotizaciones en los países se obtendrá los precios actualizados de materiales en la zona de influencia del proyecto.
5) Mediante el programa Proexcel 2018 se realizará los Apus necesarios para el proyecto

Con el programa se obtendrá el presupuesto final, mano de obra, materiales, equipo, cronograma y desagregación tecnológica.

4. COSTOS

4.1. INTRODUCCIÓN

En toda obra el factor que hace que se haga o no, es el precio, ya que en muchos casos no es primordial realizar la misma, o excede el gasto que puede hacer el gobierno. En tanto los gobiernos necesitan contar con un análisis de precios para obtener finalmente un presupuesto final.

Un precio base para contratar las obras es necesario para las empresas públicas realizar la actividad de contratar las obras a los diferentes oferentes tanto en Ecuador como Colombia.

Para realizar el presupuesto de la obra civil de los terminales de carga y pasajeros de Ecuador y Colombia se realizó primero un análisis de precios unitarios el cual implica, el cálculo de rubros con sus respectivas suposiciones para obtener el costo del mismo, se revisó las especificaciones en cada una de las especialidades por cabecera y por especialidad como se ve en el Anexo 2, procesos constructivos propios de cada especialidad, recursos, materiales, equipos, mano de obra, para al final realizar el cálculo mediante la corrida en el programa Proexcel 2018 y obtener el presupuesto final de la obra, como también la desegregación tecnológica, el cronograma de la misma y un desglose de los Apus en cada una de las especialidades.

En este capítulo se va a estudiar cómo se realizó los precios unitarios, para después integrarlos en el presupuesto, con sus diferentes cantidades propias de cada cabecera y especialidad como se lo podrá ver en el Anexo 3.

Para finalizar el Anexo 1 contendrá todos los Apus del proyecto divididos en cabecera y por especialidad. Y en el Anexo 4 las cotizaciones realizadas para contar el precio de mercado de los materiales.

4.2.COSTOS

Los costos totales de la obra civil incluido indirectos asciende a USD 9,233,029.42 de las dos cabeceras que incluye los dos terminales de pasajeros y los dos de carga, como se puede ver en la tabla 16 el terminal de carga Ecuador es el más costoso de los cuatro. Esto se debe a que existe una gran cantidad de muros estructurales por el hecho que este terminal se encuentra en una zona montañosa que hace necesario el uso de estos elementos.

A pesar de que las cabeceras de carga en los dos países son en un 99% iguales la cabecera de carga Colombia es en un 40% más barata que la de su similar, todo esto se debe a lo expuesto anteriormente.

El costo por m^2 de edificación varía sustancialmente entre cabeceras siendo que las de Colombia son más bajas que Ecuador, la causa de esta deficiencia, es que en Colombia no hay muros para sostener taludes que se deban realizar, lo que es contrario en su similar. Además, el terminal de pasajeros en Colombia va a ser rehabilitado y no reconstruido en su totalidad como lo que pasara en Ecuador.

Es importante indicar que estos costos son de la obra civil de las cabeceras enteramente, esto no incluye otras especialidades como: climatización, eléctrico, electrónico, señales, vías, remediación ambiental, equipamiento y componentes urbanísticos de la ciudadela. Con todo lo anterior el presupuesto total asciende a USD 26,821,316.55 por lo que la obra civil en este proyecto es del 34% del presupuesto total.

Todas estas cifras no contemplan las expropiaciones que se deben realizar tanto en Colombia como en Ecuador, se las realiza mediante los municipios.

Finalmente se nota en la tabla que el costo por m^2 no sobrepasa los USD 500 lo cual es un valor que se encuentra dentro del margen de costo comercial.

CABECERAS	M2	PRECIO TOTAL	PRECIO/M2
PASAJEROS ECUADOR	5,290.16	$ 2,241,057.61	$ 423.63
PASAJEROS COLOMBIA	4,030.07	$ 1,386,939.02	$ 344.15
CARGA ECUADOR	4,304.28	$ 3,316,569.03	$ 770.53
CARGA COLOMBIA	7,169.01	$ 2,288,463.76	$ 319.22
TOTAL	20,793.52	$ 9,233,029.42	

Tabla 17: Presupuesto Total Por Cabecera

4.2.1. COSTOS DIRECTOS

Costo Directo es la suma de los costos de materiales, equipos, mano de obra, y transportes necesarios para ejecutar un rubro y se los caracteriza por estar físicamente en él. En el caso de las cabeceras será de USD 7694191.181 valores obtenidos del análisis de precios unitarios del proyecto, el componente que más incide es el estructural con el 59. 72%, proseguido por el arquitectónico que ente los dos son casi el 95%.

COMPONENTE	TOTAL	INCIDENCIA
COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	2674210.656	34.76%
COMPONENTE ESTRUCTURAL	4595110.667	59.72%
SISTEMA HIDROSANITARIO	334803.3583	4.35%
TRABAJOS PRELIMINARES	90066.5	1.17%
TOTAL, GENERAL	7694191.181	100.00%

Tabla 18: Costo Directo Obra Civil

En el terminal de pasajeros Ecuador según el grafico el componente que más incide es el estructural seguido por el arquitectónico llegando los dos al 95%.

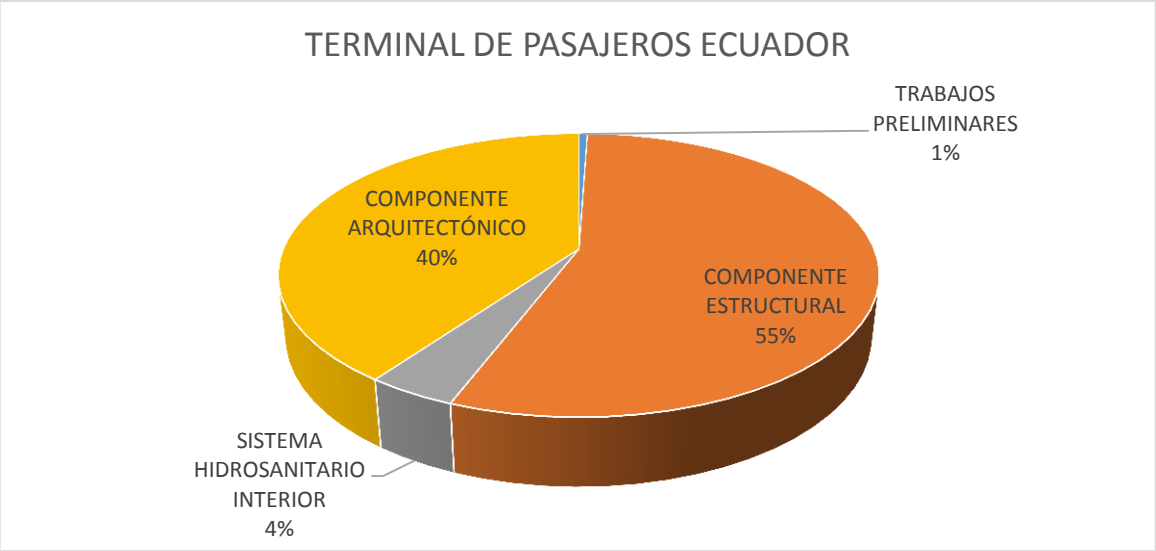


Gráfico 70: Presupuesto Pasajeros Ecuador

En el terminal de pasajeros Colombia según el grafico el componente que más incide es el arquitectónico seguido por el estructural llegando los dos al 93%. Esto se debe a que este terminal será remodelado, no se construye un nuevo como los demás.

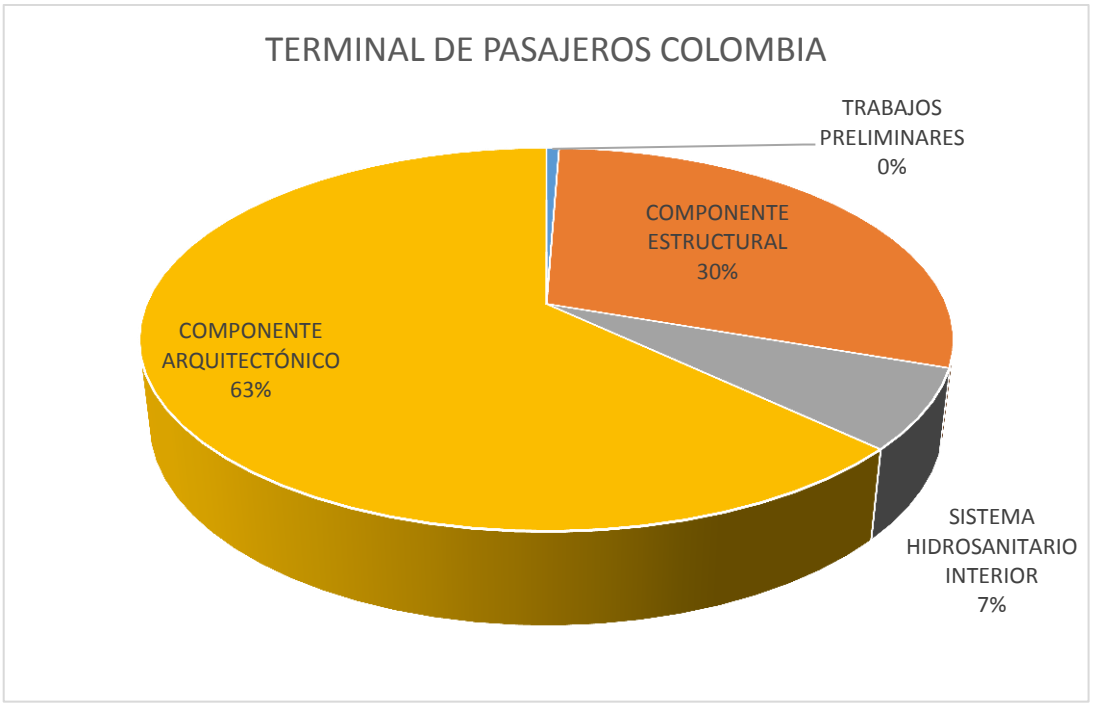


Gráfico 71: Presupuesto Pasajeros Colombia

En el terminal de Carga Ecuador según el grafico el componente que más incide es el estructural seguido por el arquitectónico llegando los dos al 95%. El componente Estructural es el 74% esto es muy evidente porque este terminal posee muchos muros los cuales encarecen la obra.

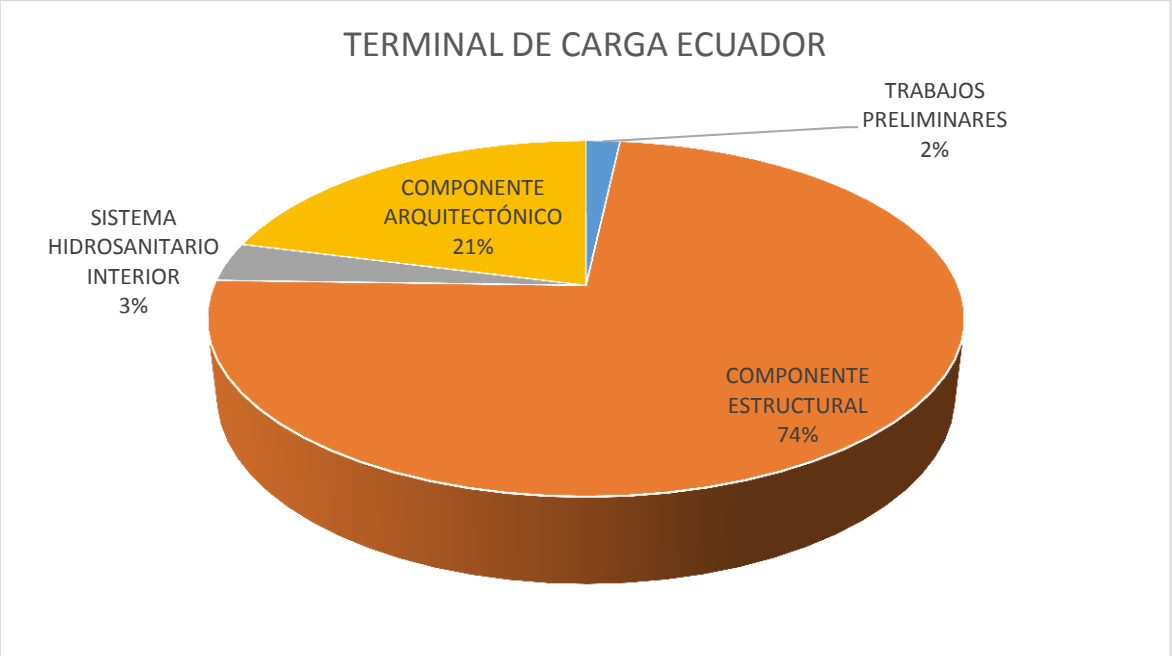


Gráfico 72: Presupuesto Carga Ecuador

En el terminal de Carga Colombia según el grafico el componente que más incide es el estructural seguido por el arquitectónico llegando los dos al 95%. La parte estructural es muy importante ya que es igual al de Ecuador

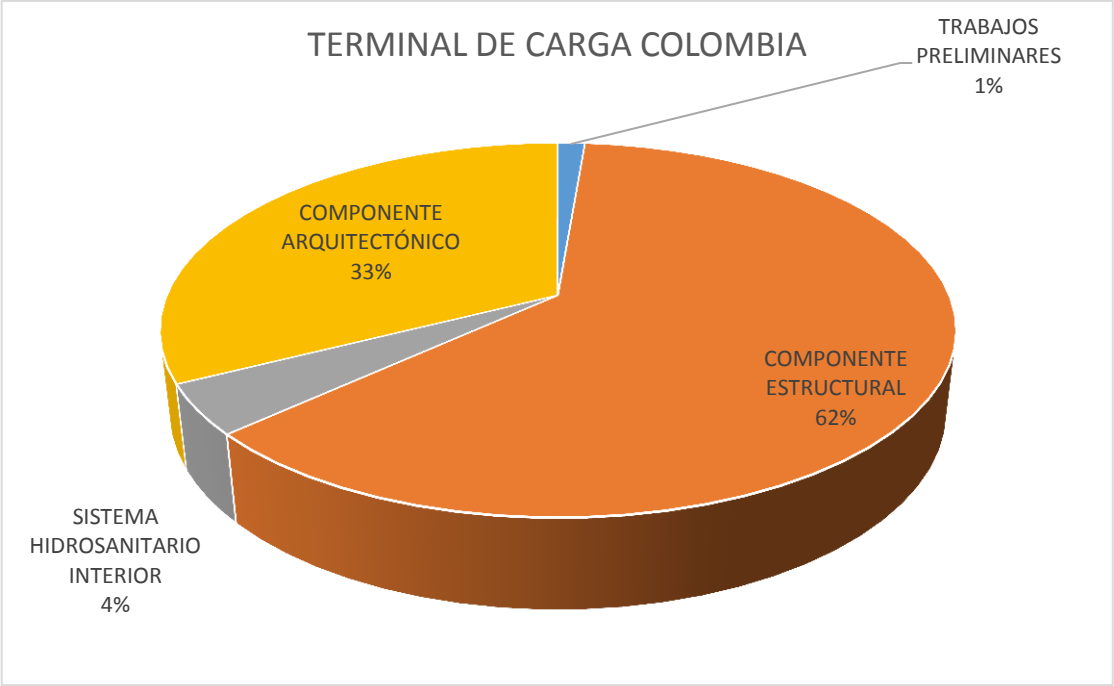


Gráfico 73: Presupuesto Carga Colombia

4.2.1.1. MATERIALES

Los materiales más incidentes en el proyecto son los presentados en la tabla siguiente que equivalen al 60.52% del costo total de materiales, además el presupuesto total de los materiales es de USD 5656097.9 y representa el 61% del presupuesto total de la obra. La lista de todos los materiales se muestra en el Anexo 5. El material incidente es el acero estructural el cual coincide que el componente estructural es el costoso.

DESCRIPCIÓN	TOTAL	PRECIO	INCIDENCIA
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	905678.89	1.15	16.01%
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	1146280	1.39	20.27%
ALAMBRE DE AMARRE #18	130998.33	3.5	2.32%
CEMENTO	589232.02	0.16	10.42%

ELECTRODOS	255566.83	3	4.52%
PINTURA ANTICORROSIVA	331602.42	20.34	5.86%
PORCELANATO	63790.86	25	1.13%
TOTAL, MATERIALES	5656097.9		60.52%

Tabla 19: Materiales Incidentes

4.2.1.2. EQUIPOS

Los equipos necesarios para concluir la obra son los siguientes y están basados en el análisis de precios unitarios y se nota que el equipo más requerido es la herramienta menor seguido por la concretera que entre los dos llega al 40% del costo de los equipos, el valor total de los equipos ascienda a USD 467,323.90 que representa el 5% del presupuesto total de la obra.

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO	TOTAL	INCID
HERRAMIENTA MENOR	EQUIPO/HORA	0.30	115,963.99	24.81%
CONCRETERA	EQUIPO/HORA	7.00	68,485.86	14.65%
SOLDADORA	EQUIPO/HORA	2.50	67,243.75	14.39%
CORTADORA DE HIERRO	EQUIPO/HORA	2.00	46,935.57	10.04%
TRACTOR ORUGAS	EQUIPO/HORA	40.00	43,937.65	9.40%
RETROEXCAVADORA	EQUIPO/HORA	25.00	30,795.53	6.59%
CORTADORA DE DISCO	EQUIPO/HORA	2.00	26,136.53	5.59%
RODILLO VIBRATORIO LISO	EQUIPO/HORA	35.00	22,795.98	4.88%
MOTONIVELADORA	EQUIPO/HORA	45.00	15,034.33	3.22%
VIBRADOR	EQUIPO/HORA	2.50	8,352.41	1.79%
ANDAMIO	EQUIPO/HORA	0.15	7,108.89	1.52%
TANQUERO	EQUIPO/HORA	15.00	5,011.44	1.07%
EQUIPO TOPOGRAFÍA	EQUIPO/HORA	3.50	3,864.83	0.83%

SOPLETE	EQUIPO/HORA	1.50	2,639.83	0.56%
COMPACTADOR MANUAL	EQUIPO/HORA	2.50	1,264.23	0.27%
TALADRO ELÉCTRICO	EQUIPO/HORA	0.15	1,254.33	0.27%
VIBRACOMPACTADORA	EQUIPO/HORA	7.50	411.28	0.09%
PRENSA HIDRÁULICA	EQUIPO/HORA	2.93	87.46	0.02%
			467,323.90	

Tabla 20: Equipos

4.2.1.3. _____ M ANO DE OBRA

La mano de obra es uno de los componentes que interesa a los pobladores, ya que con esto se puede crear plaza de empleo en la región. El precio de la mano de obra del proyecto asciende a USD 1,551,839.94 que es un 16.8% del presupuesto total, además los oficios más requeridos son de peón, albañil, fierrero y maestro mayor cuya incidencia es del 95%.

DESCRIPCION	UNIDAD	SRH	TOTAL	INCD.
PEÓN	Hora	3.58	765,643.44	49.34%
ALBAÑIL	Hora	3.62	426,965.03	27.51%
FIERRERO	Hora	3.62	170,015.88	10.96%
MAESTRO MAYOR	Hora	4.01	102,530.74	6.61%
PINTOR	Hora	3.62	33,514.35	2.16%
OPERADOR C2	Hora	3.82	14,452.61	0.93%
MAESTRO SOLDADOR	Hora	4.01	8,399.53	0.54%
PLOMERO	Hora	3.62	8,208.67	0.53%
AYUDANTE SOLDADOR	Hora	3.58	7,411.48	0.48%
TOPÓGRAFO 2	Hora	4.01	4,427.99	0.29%
CHOFER	Hora	5.26	3,514.69	0.23%
OPERADOR C1	Hora	4.01	2,679.45	0.17%
SOLDADOR	Hora	3.62	2,372.60	0.15%

AYUDANTE OPERADOR	Hora	3.58	1,044.63	0.07%
CARPINTERO	Hora	3.62	658.84	0.04%
			1,551,839.94	

Tabla 21: Mano de Obra

4.2.2. COSTOS INDIRECTOS

Costos Indirectos: son todos los costos necesarios para la ejecución del rubro y que no están físicamente presentes en él y estos pueden ser:

- Costos Indirectos de Obra
    1. sueldos y salarios reales del personal técnico y/o administrativo de obra
    2. Sueldos y salarios del personal auxiliar de la obra (bodeguero, guardianía)
    3. Gastos para transporte de personal y equipo al lugar de obra
    4. Instalaciones de obra necesarias para la ejecución de la obra
    5. Costos financieros
    6. Costos de Garantías
    7. Seguros adquiridos para el funcionamiento de la obra
    8. Utilidad (8% al 12% del costo directo)
    9. Planificación y estudios
    10. Tasas y contribuciones
    11. Imprevistos (1%-3% del costo directo)
- Costos Indirectos de Administración Central los cuales son:
    1. Sueldos y salarios del personal Administrativo de la oficina central
    2. costo de operación de la oficina central
    3. Depreciaciones de vehículos y equipos de oficina

4. Gasto de representación ejecutivos
5. Viáticos
6. Capacitaciones del personal de oficina central
7. Actividades sociales de la empresa
8. Suscripciones a revistas y publicaciones técnicas
9. Afiliaciones a entidades gremiales
10. Seguros contratados para vehículos y maquinaria de la empresa
11. Otros seguros contratados para el personal de la empresa
12. Gastos necesarios para la preparación de ofertas
13. Impuestos
14. Adquisición de software

Para el caso de los Cebafs será del 20% de los costos directos, lo que implica que estos estarán en cada Apu. (Varela Alonso, 2011)

4.2.3. DESGLOSE DE APUS

Se mostrará cómo se realizó el análisis de precios unitarios, con un ejemplo y todos los Apus se pueden visualizar en el Anexo 3.

La metodología fue la siguiente:

Verificar la especificación

Con el uso del Programa Proexcel 2018 se introdujo los materiales, mano de obra, y equipos y herramientas necesarias guiados también por el libro de la cámara de la construcción de Quito. (CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE QUITO, 2017)

Con todo se procedió a verificar los costos de los componentes mediante, cotizaciones y revistas de la contraloría y para Colombia Invias. (Urdiales, 2009)

Para el caso de los rendimientos se tomó en cuenta la experiencia de las personas que han realizado las obras y de libros de costos. (Centro de Actualización Profesional, 1986)

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-007
RUBRO:	ACERO ESTRUCTURAL A36(SUMINISTRO, CORTEY COLOCADO)	UNIDAD:	KG

Nombre del rubro

Rendimiento

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
SOLDADORA	1.00	2.50		0.0300	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.14
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36		KG	1.05	1.39	1.46
ELECTRODOS		KG	0.10	3.00	0.30
PINTURA ANTICORROSIVA		GL	0.02	20.34	0.41
		SUB - TOTAL (O)			2.17
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			2.55
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS		20.00	0.51
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			3.06
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**3.06**

Equipo

Mano de obra

MAteriales

Costo Directo

Precio Total

Tabla 21: Apu Modelo

4.2.4. PRESUPUESTO TOTAL DE LA OBRA CIVIL

El presupuesto total de la obra es de USD 9,233,029.42 que en el siguiente grafico se visualiza que las cabeceras de carga Ecuador y Colombia son las más costosas. Las Cabeceras de los dos países son las que menos cuestan.

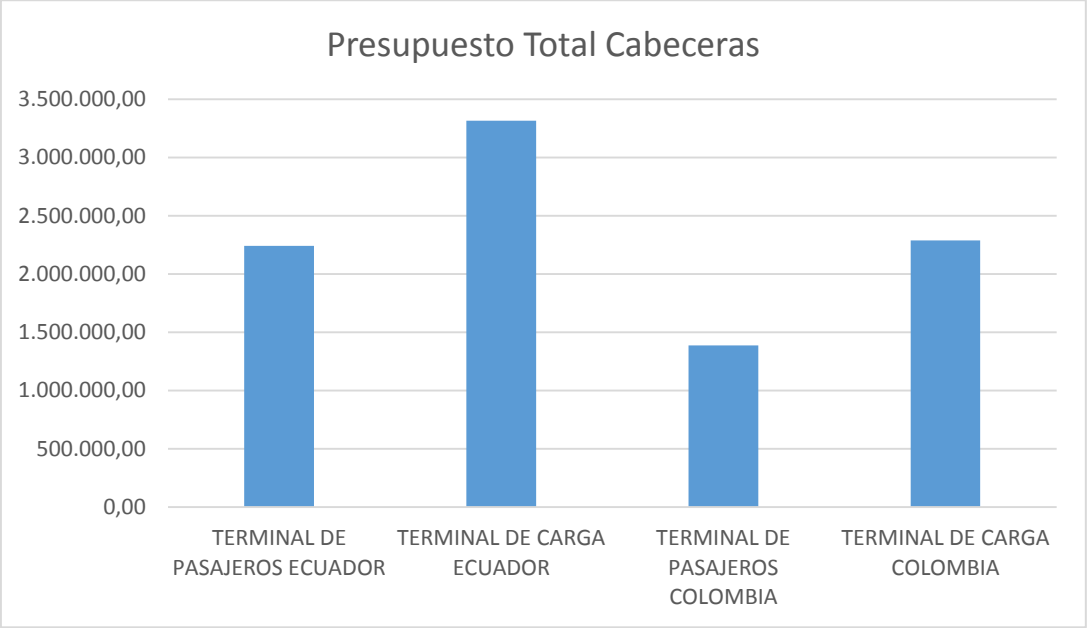


Gráfico 74: Presupuesto por Cabeceras

4.2.4.1. DESGLOSE DE PRESUPUESTO TERMINAL DE PASAJEROS ECUADOR

El presupuesto total de la obra civil asciende a USD 2241057.61 en los que se detallan a continuación.

#	ESPECF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
1		**TERMINAL DE PASAJEROS ECUADOR**			**0.00**	**2,241,057.61**
2		**TRABAJOS PRELIMINARES**			**0.00**	**12,220.00**
1	302(1)	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	M2	8,000.00	0.71	5,680.00
2	101	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE ESTRUCTURAS	M2	3,000.00	2.18	6,540.00
5		**COMPONENTE ESTRUCTURAL**			**0.00**	**1,239,433.21**
54	303-4(1)	EXCAVACIÓN A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	M3	1,121.60	3.08	3,454.53
55	ES-003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE EXCAVACIÓN	M3	678.61	5.56	3,773.07
56	ES-006	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN SITIO	M3	16.73	166.16	2,779.86
57	ES-013	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 210 KG/CM2 - EN SITIO	M3	9.86	201.65	1,988.27
58	ES-004	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN SITIO	M3	679.73	224.69	152,728.53
59	ES-006	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	105,636.87	2.03	214,442.85
60	ES-007	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	278,703.92	3.06	852,834.00
61	ES-009	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5 C/15	M2	1,487.59	4.86	7,229.69
62	ES-010	HORMIGÓN CICLOPEO	M3	0.23	117.52	27.03
63	ES-006	Ø 20 A-36 TUERCA+FICHA L=560 mm	KG	66.39	2.11	140.08
64	ES-006	Ø12 VARILLA ROSCADA L=500 mm	KG	16.73	2.11	35.30
6		**SISTEMA HIDROSANITARIO INTERIOR**			**0.00**	**91,819.37**
65	HT-002	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2"	U	1.00	224.62	224.62
66	HT-003	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	U	1.00	58.20	58.20

67	HT-004	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2''	U	11.00	86.10	947.10
68	HT-005	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	U	9.00	120.06	1,080.54
69	HT-006	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	U	5.00	104.48	522.40
70	HT-007	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2''	U	27.00	24.40	658.80
71	HT-008	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4''	U	7.00	30.55	213.85
72	HT-009	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	U	28.00	34.18	957.04
73	HT-010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/2''	U	1.00	185.76	185.76
74	HT-012	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	25.00	11.30	282.50
75	HT-013	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	2.00	11.30	22.60
76	HT-015	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC 1'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	28.00	19.55	547.40
77	HT-016	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	7.00	13.86	97.02
78	HT-018	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1/2''	M	27.00	6.68	180.36
79	HT-019	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3/4''	M	15.00	10.60	159.00
80	HT-020	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1''	M	42.00	13.38	561.96
81	HT-021	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1 1/2''	M	9.00	15.70	141.30
82	HT-022	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2''	M	268.00	26.60	7,128.80
83	HT-023	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2 1/2''	M	73.00	28.44	2,076.12
84	HT-024	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3''	M	34.00	24.10	819.40
85	HT-025	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	25.00	15.16	379.00
86	HT-026	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	2.00	15.16	30.32
87	HT-028	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	28.00	30.11	843.08
88	HT-029	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	7.00	24.71	172.97
89	HT-031	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	10.00	15.16	151.60
90	HT-032	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	M	52.00	17.99	935.48
91	HT-033	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	M	11.00	29.65	326.15
92	HT-034	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 110 MM	M	367.00	37.48	13,755.16
93	HT-035	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVAPLATOS DE RESTAURANTES Y CAFETERÍAS	U	2.00	58.69	117.38
94	HT-036	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	U	1.00	1,914.35	1,914.35

95	HT-037	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDIOS	U	25.00	50.87	1,271.75
96	HT-038	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	U	4.00	669.59	2,678.36
97	HT-039	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 65 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	M	501.00	49.52	24,809.52
98	HT-040	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 90 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	M	180.00	71.82	12,927.60
99	HT-041	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	U	1.00	540.00	540.00
100	HT-042	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	U	79.00	73.22	5,784.38
101	HT-043	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS	U	1.00	3,898.97	3,898.97
102	HT-045	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	U	1.00	147.86	147.86
103	HT-046	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA SIAMESA	U	1.00	429.52	429.52
104	HT-047	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE CAUDAL	U	17.00	225.95	3,841.15
19		**COMPONENTE ARQUITECTÓNICO**			**0.00**	**897,585.03**
370	DA-100	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	M2	297.99	4.22	1,257.52
371	DA-101	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	M2	5,394.80	7.88	42,511.02
372	DA-102	FLASHING	M	279.64	10.28	2,874.70
373	DA-103	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	M2	260.06	36.47	9,484.39
374	DA-104	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON SEÑALES AMARILLAS REFRACTIVAS PARA ESTACIONAR VEHÍCULOS (1800X150X100) MM. O SIMILAR. INCLUYE (PROVISIÓN Y MONTAJE)	U	77.00	48.78	3,756.06
375	DA-105	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	U	37.00	53.48	1,978.76
376	DA-106	CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL GRAY O SIMILAR.	M2	464.18	48.78	22,642.70
377	DA-200	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10 CM	M2	1,400.07	16.87	23,619.18
378	DA-201	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=15 CM	M2	11.66	17.88	208.48
379	DA-202	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20 CM	M2	2,653.38	18.22	48,344.58
380	DA-203	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE REFUERZO Y ENCOFRADO) F'C=240 KG/CM2	M	191.40	44.59	8,534.53
381	DA-204	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS FILOS)	M	627.86	5.68	3,566.24
382	DA-205	GOTEROS	M	236.60	4.68	1,107.29

383	DA-206	FILOS	M	1,276.40	5.99	7,645.64
384	DA-207	ALFEIZER	M	515.77	44.41	22,905.35
385	DA-208	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	M	184.49	9.66	1,782.17
386	DA-300	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	M2	7,469.75	7.74	57,815.86
387	DA-302	PINTURA SATINADA PARA PAREDES INTERIORES	M2	3,990.15	4.72	18,833.51
388	DA-304	PINTURA ELASTOMERICA	M2	1,799.26	4.36	7,844.77
389	DA-315	ESTUCADO DE PAREDES	M2	5,789.41	3.17	18,352.43
390	DA-308	ALUMINIO COMPUESTO	M2	545.50	124.68	68,012.94
391	DA-309	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION (TRESPA)	M2	41.61	105.82	4,403.17
392	DA-310	CERAMICA PARA PARED	M2	436.35	26.62	11,615.64
393	DA-311	RECUBRIMIENTO DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	M2	116.37	30.28	3,523.68
394	DA-312	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	M2	346.72	29.47	10,217.84
395	DA-313	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	M	26.21	201.29	5,275.81
396	DA-400	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	M2	180.87	10.99	1,987.76
397	DA-401	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	M2	1,561.90	44.62	69,691.98
398	DA-402	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M2	320.18	174.00	55,711.32
399	DA-403	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	M2	1,173.27	5.65	6,628.98
400	DA-404	CESPED ARTIFICIAL	M2	101.00	56.42	5,698.42
401	DA-405	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	M	825.89	19.12	15,791.02
402	DA-406	RASTRERA DE SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M	4.47	66.06	295.29
403	DA-500	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	U	55.00	76.10	4,185.50
404	DA-501	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	U	1.00	76.70	76.70
405	DA-600	PUERTA METALICA 01	U	1.00	258.23	258.23
406	DA-601	PUERTA METALICA 02	U	1.00	258.23	258.23
407	DA-602	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE	U	1.00	622.42	622.42
408	DA-603	PUERTA METALICA 04	U	4.00	208.90	835.60
409	DA-604	PUERTA METALICA 06	U	1.00	628.24	628.24
410	DA-605	PUERTA METALICA 07	U	2.00	258.23	516.46

411	DA-606	PUERTA DE LOUVERS	U	1.00	190.22	190.22
412	DA-607	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	M2	36.13	192.49	6,954.66
413	DA-608	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	U	5.00	42.80	214.00
414	DA-609	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	M2	16.03	24.74	396.58
415	DA-610	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	M	65.24	82.68	5,394.04
416	DA-612	PASAMANOS PERFIL I	M	858.64	45.78	39,308.54
417	DA-613	PASAMANOS DE ALUMINIO	M	58.52	131.44	7,691.87
418	DA-614	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01	U	6.00	265.51	1,593.06
419	DA-617	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02	U	1.00	549.02	549.02
420	DA-618	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04	U	20.00	233.11	4,662.20
421	DA-619	PUERTA DE VIDRIO 10MM 05	U	15.00	442.46	6,636.90
422	DA-621	PUERTA DE VIDRIO 10MM 06	U	1.00	408.19	408.19
423	DA-622	PUERTA DE VIDRIO 10MM 07	U	2.00	551.21	1,102.42
424	DA-623	PUERTA DE VIDRIO 10MM 08	U	3.00	458.81	1,376.43
425	DA-624	PUERTA DE VIDRIO 10MM 09	U	6.00	596.30	3,577.80
426	DA-625	PUERTA DE VIDRIO 10MM 10	U	1.00	792.41	792.41
427	DA-626	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO CLARO FLOTADO 8MM (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	M2	274.53	102.76	28,210.70
428	DA-627	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM	M2	615.35	182.50	112,301.38
429	DA-628	LOUVERS ALUMINIO	U	85.89	195.16	16,762.29
430	DA-700	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	U	33.00	24.00	792.00
431	DA-701	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	U	29.00	39.07	1,133.03
432	DA-702	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	U	62.00	15.85	982.70
433	DA-703	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	U	35.00	50.58	1,770.30
434	DA-705	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULOS DE BAÑOS	U	21.00	14.56	305.76
435	DA-801	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	1,155.26	14.33	16,554.88
436	DA-800	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	14.26	16.32	232.72
437	DA-802	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	52.60	15.13	795.84
438	DA-803	MADERA NATURAL RESISTENTE A LA HUMEDAD, DESGASTE Y RAYONES.	U	216.54	184.56	39,964.62

		(1,22X2,44M)				
439	DA-309	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION (TRESPA)	M2	74.88	105.82	7,923.80
440	DA-900	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	U	23.00	365.18	8,399.14
441	DA-901	INODORO ALTA EFICIENCIA	U	5.00	140.69	703.45
442	DA-909	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	U	7.00	341.18	2,388.26
443	DA-903	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	U	4.00	125.18	500.72
444	DA-902	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	U	21.00	110.95	2,329.95
445	DA-904	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	U	24.00	67.48	1,619.52
446	DA-905	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	U	4.00	48.71	194.84
447	DA-909	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	U	7.00	134.58	942.06
448	DA-908	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	U	1.00	354.76	354.76
449	DA-910	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	JGO	7.00	39.08	273.56

Tabla 22: Desglose Presupuesto Pasajeros Ecuador

4.2.4.2. DESGLOSE DE PRESUPUESTO TERMINAL DE PASAJEROS COLOMBIA

El presupuesto final de la obra civil asciende a USD 1´386939.02 que en moneda local seria de COP 4´160´817060.00 y se detalla a continuación:

#	Especf.	TERMINAL DE PASAJEROS COLOMBIA	U	Cantidad	P. Unitario	1,386,939.02
54		**TRABAJOS PRELIMINARES**			**0.00**	**8,296.00**
1090	302(1)	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	M2	8,000.00	0.71	5,680.00

1091	101	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	M2	1,200.00	2.18	2,616.00
57		**COMPONENTE ESTRUCTURAL**			**0.00**	**411,793.15**
1129	303-4(1)	EXCAVACION A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	M3	988.10	3.08	3,043.35
1130	ES-003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE EXCAVACÓN	M3	880.63	5.56	4,896.30
1131	ES-005	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN SITIO	M3	14.10	166.16	2,342.86
1132	ES-004	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN SITIO	M3	836.93	224.69	188,049.80
1133	ES-006	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	86,266.79	2.03	175,121.58
1134	ES-007	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	12,529.17	3.06	38,339.26
58		**SISTEMA HIDROSANITARIO INTERIOR**			**0.00**	**93,467.15**
1135	HT-001	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2 1/2"	U	1.00	292.55	292.55
1136	HT-003	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	U	6.00	58.20	349.20
1137	HT-005	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	U	5.00	120.06	600.30
1138	HT-006	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	U	7.00	104.48	731.36
1139	HT-007	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2''	U	24.00	24.40	585.60
1140	HT-008	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4''	U	5.00	30.55	152.75
1141	HT-009	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	U	23.00	34.18	786.14
1142	HT-010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/2''	U	1.00	185.76	185.76
1143	HT-012	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	21.00	11.30	237.30
1144	HT-013	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	2.00	11.30	22.60
1145	HT-014	PUNTO DE DUCHA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	1.00	11.30	11.30
1146	HT-015	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC 1'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	23.00	19.55	449.65
1147	HT-016	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	5.00	13.86	69.30
1148	HT-018	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1/2''	M	26.00	6.68	173.68
1149	HT-019	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3/4''	M	11.00	10.60	116.60
1150	HT-020	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1''	M	39.00	13.38	521.82
1151	HT-021	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1 1/2''	M	59.00	15.70	926.30
1152	HT-023	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2 1/2''	M	106.00	28.44	3,014.64
1153	HT-024	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3''	M	81.00	24.10	1,952.10

1154	HT-025	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	21.00	15.16	318.36
1155	HT-026	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	2.00	15.16	30.32
1156	HT-027	PUNTO DE DESAGÜE DE DUCHA PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	1.00	24.71	24.71
1157	HT-028	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	23.00	30.11	692.53
1158	HT-029	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	5.00	24.71	123.55
1159	HT-031	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	7.00	15.16	106.12
1160	HT-032	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	M	36.00	17.99	647.64
1161	HT-033	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	M	10.00	29.65	296.50
1162	HT-034	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 110 MM	M	247.00	37.48	9,257.56
1163	HT-035	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVAPLATOS DE RESTAURANTES Y CAFETERÍAS	U	2.00	58.69	117.38
1164	HT-036	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	U	1.00	1,914.35	1,914.35
1165	HT-037	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDIOS	U	18.00	50.87	915.66
1166	HT-038	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	U	6.00	669.59	4,017.54
1167	HT-039	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 65 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	M	682.00	49.52	33,772.64
1168	HT-040	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 90 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	M	193.00	71.82	13,861.26
1169	HT-041	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	U	1.00	540.00	540.00
1170	HT-042	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	U	94.00	73.22	6,882.68
1171	HT-043	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS	U	1.00	3,898.97	3,898.97
1172	HT-045	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	U	1.00	147.86	147.86
1173	HT-046	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA SIAMESA	U	1.00	429.52	429.52
1174	HT-047	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE CAUDAL	U	19.00	225.95	4,293.05
72		**COMPONENTE ARQUITECTÓNICO**			**0.00**	**873,382.72**
1422	DA-100	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	M2	386.95	4.22	1,632.93
1423	DA-101	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	M2	2,015.17	7.88	15,879.54
1424	DA-102	FLASHING	M	200.54	10.28	2,061.55
1425	DA-103	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON SEÑALES AMARILLAS REFRACTIVAS PARA ESTACIONAR	U	53.00	55.03	2,916.59

		VEHÍCULOS (1800X150X100) MM. O SIMILAR. INCLUYE (PROVISIÓN Y MONTAJE)				
1426	DA-104	CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL GRAY O SIMILAR.	M2	125.59	48.78	6,126.28
1427	DA-105	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	U	119.00	53.48	6,364.12
1428	DA-200	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10 CM	M2	1,961.54	16.87	33,091.18
1429	DA-201	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20 CM	M2	1,725.01	18.22	31,429.68
1430	DA-202	PAREDES DE GYPSUM	M2	2.75	33.84	93.06
1431	DA-203	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE REFUERZO Y ENCOFRADO) F'C=240 KG/CM2	M	247.69	44.41	10,999.91
1432	DA-204	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS FILOS)	M	932.31	5.68	5,295.52
1433	DA-205	GOTEROS	M	172.92	4.68	809.27
1434	DA-206	FILOS	M	1,128.52	5.99	6,759.83
1435	DA-207	ALFEIZER	M	424.46	44.41	18,850.27
1436	DA-208	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	M	69.79	9.66	674.17
1437	DA-300	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	M2	6,420.85	7.74	49,697.38
1438	DA-302	PINTURA SATINADA PARA PAREDES INTERIORES	M2	1,247.48	4.72	5,888.11
1439	DA-304	PINTURA ELASTOMERICA	M2	4,359.38	4.36	19,006.90
1440	DA-315	ESTUCADO DE PAREDES	M2	5,606.86	3.17	17,773.75
1441	DA-305	ALUMINIO COMPUESTO	M2	668.65	124.68	83,367.28
1442	DA-306	CERAMICA PARA PARED	M2	2,111.82	26.62	56,216.65
1443	DA-307	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	M2	380.08	29.47	11,200.96
1444	DA-308	REVESTIMIENTO DE ALUZINCE:0.5MM	M2	135.73	25.55	3,467.90
1445	DA-309	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	M	12.95	201.29	2,606.71
1446	DA-310	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	M2	705.95	36.47	25,746.00
1447	DA-400	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	M2	1,538.41	10.99	16,907.13
1448	DA-401	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	M2	1,629.60	19.12	31,157.95
1449	DA-402	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M2	518.38	66.06	34,244.18
1450	DA-403	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	M2	575.20	36.47	20,977.54
1451	DA-404	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	M2	306.07	5.65	1,729.30
1452	DA-405	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA	M2	896.00	13.07	11,710.72

1453	DA-406	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	M	650.52	19.12	12,437.94
1454	DA-407	RASTRERA DE SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M	68.64	66.06	4,534.36
1455	DA-500	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	U	30.00	76.10	2,283.00
1456	DA-501	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	U	2.00	76.70	153.40
1457	DA-600	PUERTA METALICA 01	U	4.00	258.23	1,032.92
1458	DA-601	PUERTA METALICA 02	U	1.00	258.23	258.23
1459	DA-602	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE	U	1.00	622.42	622.42
1460	DA-603	PUERTA DE LOUVERS	U	1.00	190.22	190.22
1461	DA-604	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	M2	21.49	192.49	4,136.61
1462	DA-605	PUERTAS PARA MODULOS DE ACERO	U	17.00	186.26	3,166.42
1463	DA-607	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	U	3.00	42.80	128.40
1464	DA-608	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	M2	16.31	24.74	403.51
1465	DA-609	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	M	41.36	82.68	3,419.64
1466	DA-611	PASAMANOS PERFIL I	M	203.28	45.78	9,306.16
1467	DA-612	PASAMANOS DE ALUMINIO	M	18.49	131.44	2,430.33
1468	DA-613	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01	U	11.00	265.51	2,920.61
1469	DA-614	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02	U	7.00	549.02	3,843.14
1470	DA-615	PUERTA DE VIDRIO 8MM 03	U	19.00	595.82	11,320.58
1471	DA-616	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04	U	6.00	233.11	1,398.66
1472	DA-617	PUERTA DE VIDRIO 05	U	2.00	442.46	884.92
1473	DA-618	PUERTA DE VIDRIO 06	U	1.00	408.19	408.19
1474	DA-619	PUERTA DE VIDRIO 07	U	1.00	551.21	551.21
1475	DA-620	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO CLARO FLOTADO 8MM (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	M2	676.00	102.76	69,465.76
1476	DA-621	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM	M2	14.17	182.50	2,586.02
1477	DA-622	LOUVERS ALUMINIO	M2	128.18	195.16	25,015.61
1478	DA-700	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	U	31.00	24.00	744.00
1479	DA-701	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	U	27.00	39.07	1,054.89
1480	DA-702	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	U	56.00	15.85	887.60

1481	DA-703	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	U	28.00	50.58	1,416.24
1482	DA-705	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULOS DE BAÑOS	U	17.00	14.56	247.52
1483	DA-706	CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	U	1.00	57.82	57.82
1484	DA-800	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	8,389.85	15.13	126,938.43
1485	DA-801	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	493.00	14.33	7,064.69
1486	DA-802	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	1,195.46	15.13	18,087.31
1487	DA-803	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO RESISTEN HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	85.49	17.39	1,486.67
1488	DA-804	CORTINERO DE PLACA DE YESO R HUMEDAD	M	70.69	24.05	1,700.09
1489	DA-900	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	U	24.00	365.18	8,764.32
1490	DA-901	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	U	7.00	110.95	776.65
1491	DA-902	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	U	15.00	110.95	1,664.25
1492	DA-903	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	U	16.00	67.48	1,079.68
1493	DA-904	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	U	7.00	134.58	942.06
1494	DA-906	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	U	5.00	134.58	672.90
1495	DA-907	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	U	1.00	354.76	354.76
1496	DA-908	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	U	5.00	341.18	1,705.90
1497	DA-909	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	JGO	4.00	39.08	156.32

Tabla 23: Desglose Presupuesto Pasajeros Colombia

4.2.4.3. DESGLOSE DE PRESUPUESTO TERMINAL DE CARGA ECUADOR

El Presupuesto total de la obra civil asciende a USD 3.316569.03 lo que se detalla a continuación:

#	Especif.	TERMINAL DE CARGA ECUADOR	U	Cantidad	P. Unitario	3,316,569.03
24		**TRABAJOS PRELIMINARES**			**0.00**	**57,593.80**
493	302(1)	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	M2	60,844.13	0.71	43,199.33
494	101	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE ESTRUCTURAS	M2	6,602.97	2.18	14,394.47
29		**COMPONENTE ESTRUCTURAL**			**0.00**	**2,445,471.85**
561	303-4(1)	EXCAVACIÓN A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	M3	4,797.87	3.08	14,777.44
562	ES-003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE EXCAVACIÓN	M3	4,392.94	5.56	24,424.75
563	ES-006	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN SITIO	M3	31.24	166.16	5,190.84
564	ES-005	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 210 KG/CM2 - EN SITIO	M3	15.06	201.65	3,036.85
565	ES-004	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN SITIO	M3	3,565.85	224.69	801,210.84
566	ES-006	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	441,785.99	2.03	896,825.56
567	ES-007	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	186,900.73	3.06	571,916.23
568	ES-007	ACERO ESTRUCTURAL A500 GR A (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	37,077.67	3.20	118,648.54
569	ES-009	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5 C/15	M2	1,653.34	4.86	8,035.23
570	ES-010	HORMIGÓN CICLOPEO	M3	2.67	117.52	313.78
571	ES-006	PERNO DE ANCLAJE Ø1" A-36 L= 500 mm	U	224.00	3.32	743.68
572	ES-006	PERNOS DE ANCLAJE Ø7/8" A-36 L= 610 mm	U	72.00	3.17	228.24
573	ES-006	ANCLAJE Ø16mm A-706 L-300 mm	KG	56.81	2.11	119.87
30		**SISTEMA HIDROSANITARIO INTERIOR**			**0.00**	**117,870.21**
574	HT-002	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2"	U	1.00	224.62	224.62
575	HT-003	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	U	2.00	58.20	116.40
576	HT-004	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2''	U	14.00	86.10	1,205.40
577	HT-005	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	U	1.00	120.06	120.06
578	HT-006	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	U	6.00	104.48	626.88
579	HT-007	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2''	U	40.00	24.40	976.00
580	HT-008	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4''	U	8.00	30.55	244.40
581	HT-009	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	U	22.00	34.18	751.96
582	HT-010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/2''	U	1.00	185.76	185.76

583	HT-012	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	20.00	11.30	226.00
584	HT-013	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	11.00	11.30	124.30
585	HT-014	PUNTO DE DUCHA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	9.00	11.30	101.70
586	HT-015	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC 1'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	22.00	19.55	430.10
587	HT-016	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	8.00	13.86	110.88
588	HT-017	PUNTO DE LLAVE DE MANGUERA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	3.00	15.92	47.76
589	HT-018	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1/2''	M	52.00	6.68	347.36
590	HT-019	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3/4''	M	17.00	10.60	180.20
591	HT-020	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1''	M	178.00	13.38	2,381.64
592	HT-021	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1 1/2''	M	24.00	15.70	376.80
593	HT-022	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2''	M	1,259.00	26.60	33,489.40
594	HT-023	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2 1/2''	M	3.00	28.44	85.32
595	HT-024	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3''	M	84.00	24.10	2,024.40
596	HT-025	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	20.00	15.16	303.20
597	HT-026	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	11.00	15.16	166.76
598	HT-027	PUNTO DE DESAGÜE DE DUCHA PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	9.00	24.71	222.39
599	HT-028	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	22.00	30.11	662.42
600	HT-029	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	8.00	24.71	197.68
601	HT-030	PUNTO DE DESAGÜE SIFÓN DE PISO PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	2.00	15.16	30.32
602	HT-031	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	10.00	15.16	151.60
603	HT-032	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	M	84.00	17.99	1,511.16
604	HT-033	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	M	6.00	29.65	177.90
605	HT-034	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 110 MM	M	265.00	37.48	9,932.20
606	HT-035	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVAPLATOS DE RESTAURANTES Y CAFETERÍAS	U	11.00	58.69	645.59
607	HT-036	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	U	1.00	1,914.35	1,914.35
608	HT-037	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDIOS	U	21.00	50.87	1,068.27
609	HT-038	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	U	3.00	669.59	2,008.77
610	HT-039	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 65 MM (INCLUYE	M	471.00	49.52	23,323.92

		ACCESORIOS).				
611	HT-040	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 90 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	M	253.00	71.82	18,170.46
612	HT-041	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	U	1.00	540.00	540.00
613	HT-042	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	U	69.00	73.22	5,052.18
614	HT-043	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS	U	1.00	3,898.97	3,898.97
615	HT-045	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	U	1.00	147.86	147.86
616	HT-046	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA SIAMESA	U	1.00	429.52	429.52
617	HT-047	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE CAUDAL	U	13.00	225.95	2,937.35
47		**COMPONENTE ARQUITECTÓNICO**			**0.00**	**695,633.17**
947	DA-100	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	M2	230.17	4.22	971.32
948	DA-101	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	M2	2,070.55	7.88	16,315.93
949	DA-102	FLASHING	M	431.70	10.28	4,437.88
950	DA-104	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	M2	696.53	36.47	25,402.45
951	DA-105	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON SEÑALES AMARILLAS REFRACTIVAS PARA ESTACIONAR VEHÍCULOS (1800X150X100) MM. O SIMILAR. INCLUYE (PROVISIÓN Y MONTAJE)	U	53.00	55.03	2,916.59
952	DA-106	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	U	40.00	53.48	2,139.20
953	DA-200	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10 CM	M2	2,035.30	16.87	34,335.51
954	DA-201	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20 CM	M2	2,623.45	18.22	47,799.26
955	DA-202	PARED ESTIL PANEL .40MM	M2	33.47	21.41	716.59
956	DA-203	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE REFUERZO Y ENCOFRADO) F'C=240 KG/CM2	M	280.95	44.41	12,476.99
957	DA-204	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS FILOS)	M	564.11	5.68	3,204.14
958	DA-205	GOTEROS	M	221.18	4.68	1,035.12
959	DA-206	FILOS	M	1,001.74	5.99	6,000.42
960	DA-207	ALFEIZER	M	579.14	44.41	25,719.61
961	DA-208	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	M	115.25	9.66	1,113.32
962	DA-301	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	M2	8,142.08	7.74	63,019.70
963	DA-302	PINTURA SATINADA PARA PAREDES	M2	4,360.26	4.72	20,580.43
964	DA-304	PINTURA ELASTOMERICA	M2	4,111.36	5.65	23,229.18

965	DA-315	ESTUCADO DE PAREDES	M2	8,471.62	3.17	26,855.04
966	DA-307	ALUMINIO COMPUESTO	M2	216.28	124.68	26,965.79
967	DA-309	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION (TRESPA)	M2	47.00	105.82	4,973.54
968	DA-311	CERAMICA PARA PARED	M2	576.00	26.62	15,333.12
969	DA-312	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	M2	45.50	201.29	9,158.70
970	DA-313	AISLAMIENTO DE PARED/CAMARA FRIGORIFICA	M2	27.00	33.84	913.68
971	DA-314	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	M2	202.00	29.47	5,952.94
972	DA-400	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	M2	413.88	10.99	4,548.54
973	DA-401	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	M2	1,220.44	19.12	23,334.81
974	DA-402	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M2	198.00	66.06	13,079.88
975	DA-403	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	M2	583.47	5.65	3,296.61
976	DA-404	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	M	525.67	19.12	10,050.81
977	DA-406	LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTURA DE POLIESTER CERÁMICO	M2	24.12	48.64	1,173.20
978	DA-407	IMPERMEABILIZACION DE DUCHAS	M2	6.73	49.48	333.10
979	DA-408	PINTURA EPOXICA	M2	166.00	10.16	1,686.56
980	DA-409	PISO DE ADOQUIN TRABADO PARA VEHICULOS LIVIANOS. E=80mm	M2	685.46	23.72	16,259.11
981	DA-500	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	U	44.00	76.10	3,348.40
982	DA-501	PUERTA DE MADERA ALISTONADA DOBLE	U	1.00	76.46	76.46
983	DA-502	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	U	2.00	76.70	153.40
984	DA-600	PUERTA METALICA 01	U	1.00	258.23	258.23
985	DA-601	PUERTA METALICA 02	U	2.00	258.23	516.46
986	DA-602	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE	U	2.00	622.42	1,244.84
987	DA-603	PUERTA METALICA 04	U	3.00	208.90	626.70
988	DA-604	PUERTA METALICA 04ª	U	2.00	282.90	565.80
989	DA-605	PUERTA METALICA 05	U	2.00	504.90	1,009.80
990	DA-606	PUERTA METALICA 06	U	1.00	628.24	628.24
991	DA-607	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	M	46.87	42.80	2,006.04
992	DA-608	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	U	7.00	42.80	299.60

993	DA-609	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	M2	13.30	24.74	329.04
994	DA-612	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	M	440.09	82.68	36,386.64
995	DA-613	PASAMANOS PERFIL I	M	769.35	45.78	35,220.84
996	DA-615	CERRAMIENTO DE MALLA METALICA	M2	113.34	30.71	3,480.67
997	DA-616	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01	U	5.00	265.51	1,327.55
998	DA-617	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02	U	1.00	549.02	549.02
999	DA-618	PUERTA DE VIDRIO 8MM 03	U	3.00	595.82	1,787.46
1000	DA-619	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04	U	8.00	233.11	1,864.88
1001	DA-620	PUERTA DE VIDRIO 10MM 09	U	13.00	547.81	7,121.53
1002	DA-621	PUERTA DE VIDRIO 10MM 11	U	4.00	576.91	2,307.64
1003	DA-622	PUERTA DE VIDRIO 10MM 12	U	1.00	557.51	557.51
1004	DA-623	PUERTA DE VIDRIO 10MM 13	U	3.00	557.51	1,672.53
1005	DA-625	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO CLARO FLOTADO 8MM (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	M2	304.72	102.76	31,313.03
1006	DA-627	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM	M2	90.17	182.50	16,456.03
1007	DA-628	PUERTA DE VIDRIO 10MM 05	U	1.00	442.46	442.46
1008	DA-626	LOUVERS ALUMINIO	M2	29.18	195.16	5,694.77
1009	DA-700	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	U	36.00	24.00	864.00
1010	DA-701	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	U	13.00	39.07	507.91
1011	DA-702	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	U	41.00	15.85	649.85
1012	DA-703	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	U	9.00	50.58	455.22
1013	DA-704	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULOS DE BAÑOS	U	16.00	57.82	925.12
1014	DA-705	CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	U	2.00	57.82	115.64
1015	DA-800	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	114.00	14.33	1,633.62
1016	DA-801	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	7.00	27.46	192.22
1017	DA-802	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	878.68	17.39	15,280.25
1018	DA-803	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO RESISTEN HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	161.57	17.39	2,809.70
1019	DA-805	CIELO RASO LAMINA GALVANIZADA	M2	71.07	27.46	1,951.58
1020	DA-804	MADERA NATURAL RESISTENTE A LA HUMEDAD, DESGASTE Y RAYONES. (1,22X2,44M)	U	11.22	184.56	2,070.76

1021	DA-900	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	u	21.00	365.18	7,668.78
1022	DA-901	INODORO ALTA EFICIENCIA	U	1.00	140.69	140.69
1023	DA-910	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	U	8.00	341.18	2,729.44
1024	DA-903	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	U	1.00	110.95	110.95
1025	DA-902	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	U	18.00	110.95	1,997.10
1026	DA-911	DUCHA (PROVISION Y MONTAJE)	U	9.00	8.74	78.66
1027	DA-911	DUCHA PLATO PVC (PROVISION Y MONTAJE)	U	9.00	50.59	455.31
1028	DA-913	REJILLA DE PISO 84MM	U	9.00	8.74	78.66
1029	DA-904	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	U	29.00	67.48	1,956.92
1030	DA-905	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	U	1.00	48.71	48.71
1031	DA-907	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	U	8.00	134.58	1,076.64
1032	DA-908	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	U	1.00	354.76	354.76
1033	DA-909	LAVADERO DOS POZO CON ESCURRIDERO	U	8.00	511.02	4,088.16
1034	DA-914	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	JGO	4.00	39.08	156.32
1035	DA-1000	LOCKERS METALICO (INCLUYE INSTALACION Y TRANSPORTE)	U	81.00	312.26	25,293.06
1036	DA-1001	PUENTE DE PESAJE	U	2.00	4,684.25	9,368.50
53		**TERMINAL DE PASAJEROS COLOMBIA**			**0.00**	**1,386,939.02**
54		**TRABAJOS PRELIMINARES**			**0.00**	**8,296.00**
1090	302(1)	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	M2	8,000.00	0.71	5,680.00
1091	101	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	M2	1,200.00	2.18	2,616.00
57		**COMPONENTE ESTRUCTURAL**			**0.00**	**411,793.15**
1129	303-4(1)	EXCAVACION A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	M3	988.10	3.08	3,043.35
1130	ES-003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE EXCAVACÓN	M3	880.63	5.56	4,896.30
1131	ES-005	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN SITIO	M3	14.10	166.16	2,342.86
1132	ES-004	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN SITIO	M3	836.93	224.69	188,049.80
1133	ES-006	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	86,266.79	2.03	175,121.58
1134	ES-007	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	12,529.17	3.06	38,339.26
58		**SISTEMA HIDROSANITARIO INTERIOR**			**0.00**	**93,467.15**

		CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2 1/2"				
1135	HT-001	U	U	1.00	292.55	292.55
1136	HT-003	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	U	6.00	58.20	349.20
1137	HT-005	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	U	5.00	120.06	600.30
1138	HT-006	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	U	7.00	104.48	731.36
1139	HT-007	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2''	U	24.00	24.40	585.60
1140	HT-008	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4''	U	5.00	30.55	152.75
1141	HT-009	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	U	23.00	34.18	786.14
1142	HT-010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/2''	U	1.00	185.76	185.76
1143	HT-012	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	21.00	11.30	237.30
1144	HT-013	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	2.00	11.30	22.60
1145	HT-014	PUNTO DE DUCHA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	1.00	11.30	11.30
1146	HT-015	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC 1'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	23.00	19.55	449.65
1147	HT-016	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	5.00	13.86	69.30
1148	HT-018	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1/2''	M	26.00	6.68	173.68
1149	HT-019	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3/4''	M	11.00	10.60	116.60
1150	HT-020	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1''	M	39.00	13.38	521.82
1151	HT-021	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1 1/2''	M	59.00	15.70	926.30
1152	HT-023	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2 1/2''	M	106.00	28.44	3,014.64
1153	HT-024	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3''	M	81.00	24.10	1,952.10
1154	HT-025	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	21.00	15.16	318.36
1155	HT-026	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	2.00	15.16	30.32
1156	HT-027	PUNTO DE DESAGÜE DE DUCHA PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	1.00	24.71	24.71
1157	HT-028	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	23.00	30.11	692.53
1158	HT-029	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	5.00	24.71	123.55
1159	HT-031	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	7.00	15.16	106.12
1160	HT-032	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	M	36.00	17.99	647.64
1161	HT-033	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	M	10.00	29.65	296.50

1162	HT-034	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 110 MM	M	247.00	37.48	9,257.56
1163	HT-035	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVAPLATOS DE RESTAURANTES Y CAFETERÍAS	U	2.00	58.69	117.38
1164	HT-036	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	U	1.00	1,914.35	1,914.35
1165	HT-037	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDIOS	U	18.00	50.87	915.66
1166	HT-038	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	U	6.00	669.59	4,017.54
1167	HT-039	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 65 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	M	682.00	49.52	33,772.64
1168	HT-040	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 90 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	M	193.00	71.82	13,861.26
1169	HT-041	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	U	1.00	540.00	540.00
1170	HT-042	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	U	94.00	73.22	6,882.68
1171	HT-043	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS	U	1.00	3,898.97	3,898.97
1172	HT-045	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	U	1.00	147.86	147.86
1173	HT-046	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA SIAMESA	U	1.00	429.52	429.52
1174	HT-047	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE CAUDAL	U	19.00	225.95	4,293.05
72		**COMPONENTE ARQUITECTÓNICO**			**0.00**	**873,382.72**
1422	DA-100	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	M2	386.95	4.22	1,632.93
1423	DA-101	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	M2	2,015.17	7.88	15,879.54
1424	DA-102	FLASHING	M	200.54	10.28	2,061.55
1425	DA-103	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON SEÑALES AMARILLAS REFRACTIVAS PARA ESTACIONAR VEHÍCULOS (1800X150X100) MM. O SIMILAR. INCLUYE (PROVISIÓN Y MONTAJE)	U	53.00	55.03	2,916.59
1426	DA-104	CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL GRAY O SIMILAR.	M2	125.59	48.78	6,126.28
1427	DA-105	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	U	119.00	53.48	6,364.12
1428	DA-200	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10 CM	M2	1,961.54	16.87	33,091.18
1429	DA-201	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20 CM	M2	1,725.01	18.22	31,429.68
1430	DA-202	PAREDES DE GYPSUM	M2	2.75	33.84	93.06
1431	DA-203	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE REFUERZO Y ENCOFRADO) F'C=240 KG/CM2	M	247.69	44.41	10,999.91
1432	DA-204	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS FILOS)	M	932.31	5.68	5,295.52

1433	DA-205	GOTEROS	M	172.92	4.68	809.27
1434	DA-206	FILOS	M	1,128.52	5.99	6,759.83
1435	DA-207	ALFEIZER	M	424.46	44.41	18,850.27
1436	DA-208	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	M	69.79	9.66	674.17
1437	DA-300	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	M2	6,420.85	7.74	49,697.38
1438	DA-302	PINTURA SATINADA PARA PAREDES INTERIORES	M2	1,247.48	4.72	5,888.11
1439	DA-304	PINTURA ELASTOMERICA	M2	4,359.38	4.36	19,006.90
1440	DA-315	ESTUCADO DE PAREDES	M2	5,606.86	3.17	17,773.75
1441	DA-305	ALUMINIO COMPUESTO	M2	668.65	124.68	83,367.28
1442	DA-306	CERAMICA PARA PARED	M2	2,111.82	26.62	56,216.65
1443	DA-307	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	M2	380.08	29.47	11,200.96
1444	DA-308	REVESTIMIENTO DE ALUZINCE:0.5MM	M2	135.73	25.55	3,467.90
1445	DA-309	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	M	12.95	201.29	2,606.71
1446	DA-310	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	M2	705.95	36.47	25,746.00
1447	DA-400	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	M2	1,538.41	10.99	16,907.13
1448	DA-401	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	M2	1,629.60	19.12	31,157.95
1449	DA-402	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M2	518.38	66.06	34,244.18
1450	DA-403	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	M2	575.20	36.47	20,977.54
1451	DA-404	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	M2	306.07	5.65	1,729.30
1452	DA-405	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA	M2	896.00	13.07	11,710.72
1453	DA-406	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	M	650.52	19.12	12,437.94
1454	DA-407	RASTRERA DE SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M	68.64	66.06	4,534.36
1455	DA-500	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	U	30.00	76.10	2,283.00
1456	DA-501	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	U	2.00	76.70	153.40
1457	DA-600	PUERTA METALICA 01	U	4.00	258.23	1,032.92
1458	DA-601	PUERTA METALICA 02	U	1.00	258.23	258.23
1459	DA-602	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE	U	1.00	622.42	622.42
1460	DA-603	PUERTA DE LOUVERS	U	1.00	190.22	190.22

1461	DA-604	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	M2	21.49	192.49	4,136.61
1462	DA-605	PUERTAS PARA MODULOS DE ACERO	U	17.00	186.26	3,166.42
1463	DA-607	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	U	3.00	42.80	128.40
1464	DA-608	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	M2	16.31	24.74	403.51
1465	DA-609	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	M	41.36	82.68	3,419.64
1466	DA-611	PASAMANOS PERFIL I	M	203.28	45.78	9,306.16
1467	DA-612	PASAMANOS DE ALUMINIO	M	18.49	131.44	2,430.33
1468	DA-613	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01	U	11.00	265.51	2,920.61
1469	DA-614	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02	U	7.00	549.02	3,843.14
1470	DA-615	PUERTA DE VIDRIO 8MM 03	U	19.00	595.82	11,320.58
1471	DA-616	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04	U	6.00	233.11	1,398.66
1472	DA-617	PUERTA DE VIDRIO 05	U	2.00	442.46	884.92
1473	DA-618	PUERTA DE VIDRIO 06	U	1.00	408.19	408.19
1474	DA-619	PUERTA DE VIDRIO 07	U	1.00	551.21	551.21
1475	DA-620	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO CLARO FLOTADO 8MM (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	M2	676.00	102.76	69,465.76
1476	DA-621	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM	M2	14.17	182.50	2,586.02
1477	DA-622	LOUVERS ALUMINIO	M2	128.18	195.16	25,015.61
1478	DA-700	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	U	31.00	24.00	744.00
1479	DA-701	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	U	27.00	39.07	1,054.89
1480	DA-702	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	U	56.00	15.85	887.60
1481	DA-703	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	U	28.00	50.58	1,416.24
1482	DA-705	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULOS DE BAÑOS	U	17.00	14.56	247.52
1483	DA-706	CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	U	1.00	57.82	57.82
1484	DA-800	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	8,389.85	15.13	126,938.43
1485	DA-801	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	493.00	14.33	7,064.69
1486	DA-802	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	1,195.46	15.13	18,087.31
1487	DA-803	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO RESISTEN HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	85.49	17.39	1,486.67
1488	DA-804	CORTINERO DE PLACA DE YESO R HUMEDAD	M	70.69	24.05	1,700.09

1489	DA-900	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	U	24.00	365.18	8,764.32
1490	DA-901	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	U	7.00	110.95	776.65
1491	DA-902	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	U	15.00	110.95	1,664.25
1492	DA-903	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	U	16.00	67.48	1,079.68
1493	DA-904	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	U	7.00	134.58	942.06
1494	DA-906	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	U	5.00	134.58	672.90
1495	DA-907	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	U	1.00	354.76	354.76
1496	DA-908	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	U	5.00	341.18	1,705.90
1497	DA-909	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	JGO	4.00	39.08	156.32

Tabla 24: Desglose Presupuesto Carga Ecuador

4.2.4.4. DESGLOSE DE PRESUPUESTO TERMINAL DE CARGA COLOMBIA

El presupuesto total de obra civil asciende a USD 2288463.76 y en moneda local colombiana COP 6865391280 lo que detalla a continuación:

#	Especif.	TERMINAL DE CARGA COLOMBIA	U	Cantidad	P. Unitario	2,288,463.76
77		**TRABAJOS PRELIMINARES**			**0.00**	**29,970.00**
1540	302(1)	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	M2	33,000.00	0.71	23,430.00

1541	101	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE ESTRUCTURAS	M2	3,000.00	2.18	6,540.00
81		**COMPONENTE ESTRUCTURAL**			**0.00**	**1,417,434.59**
1584	303-4(1)	EXCAVACIÓN A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	M3	5,917.07	3.08	18,224.58
1585	ES-003	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE EXCAVACÓN	M3	5,184.36	5.56	28,825.04
1586	ES-005	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN SITIO	M3	45.14	166.16	7,500.46
1587	ES-013	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 210 KG/CM2 - EN SITIO	M3	15.06	201.65	3,036.85
1588	ES-004	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN SITIO	M3	878.09	224.69	197,298.04
1589	ES-006	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	114,872.23	2.03	233,190.63
1590	ES-007	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	298,420.33	3.06	913,166.21
1591	ES-007B	ACERO ESTRUCTURAL A500 GR A (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	KG	1,516.70	3.20	4,853.44
1592	ES-009	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5 C/15	M2	1,722.34	4.86	8,370.57
1593	ES-010	HORMIGON CICLOPEO	M3	6.38	117.52	749.78
1594	ES-006	PERNO DE ANCLAJE Ø1" A-36 L= 500 mm	U	244.00	3.32	810.08
1595	ES-006	PERNOS DE ANCLAJE Ø7/8" A-36 L= 610 mm	U	72.00	3.17	228.24
1596	ES-006	ANCLAJE Ø16mm A-706 L-300 mm	KG	56.81	2.11	119.87
1597	ES-012	LOSA DECK (placa colaborante e=0.75 mm + malla Ø5.5c/15 + topping ho 280 kg/c22 + ref. inf. 1Ø8 c/valle + conector de corte 80x40x3 mm c/valle)	M2	4.90	216.49	1,060.80
82		**SISTEMA HIDROSANITARIO INTERIOR**			**0.00**	**98,607.30**
1598	HT-001	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2 1/2"	U	1.00	292.55	292.55
1599	HT-003	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	U	4.00	58.20	232.80
1600	HT-004	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2''	U	9.00	86.10	774.90
1601	HT-005	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	U	2.00	120.06	240.12
1602	HT-006	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	U	10.00	104.48	1,044.80
1603	HT-007	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2''	U	47.00	24.40	1,146.80
1604	HT-008	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4''	U	9.00	30.55	274.95
1605	HT-009	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	U	23.00	34.18	786.14
1606	HT-010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/2''	U	1.00	185.76	185.76
1607	HT-012	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	21.00	11.30	237.30
1608	HT-013	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	11.00	11.30	124.30

1609	HT-014	PUNTO DE DUCHA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	9.00	11.30	101.70
1610	HT-015	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC 1'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	23.00	19.55	449.65
1611	HT-016	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	9.00	13.86	124.74
1612	HT-017	PUNTO DE LLAVE DE MANGUERA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	PTO	6.00	15.92	95.52
1613	HT-018	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1/2''	M	55.00	6.68	367.40
1614	HT-019	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3/4''	M	19.00	10.60	201.40
1615	HT-020	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1''	M	38.00	13.38	508.44
1616	HT-021	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1 1/2''	M	82.00	15.70	1,287.40
1617	HT-022	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2''	U	153.00	26.60	4,069.80
1618	HT-023	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2 1/2''	M	68.00	28.44	1,933.92
1619	HT-024	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3''	M	212.00	24.10	5,109.20
1620	HT-025	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	21.00	15.16	318.36
1621	HT-026	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	11.00	15.16	166.76
1622	HT-027	PUNTO DE DESAGÜE DE DUCHA PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	9.00	24.71	222.39
1623	HT-028	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	23.00	30.11	692.53
1624	HT-029	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	9.00	24.71	222.39
1625	HT-030	PUNTO DE DESAGÜE SIFÓN DE PISO PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	14.00	15.16	212.24
1626	HT-031	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	PTO	10.00	15.16	151.60
1627	HT-032	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	M	100.00	17.99	1,799.00
1628	HT-033	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	M	9.00	29.65	266.85
1629	HT-034	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 110 MM	M	417.00	37.48	15,629.16
1630	HT-035	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVAPLATOS DE RESTAURANTES Y CAFETERÍAS	U	11.00	58.69	645.59
1631	HT-036	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	U	1.00	1,914.35	1,914.35
1632	HT-037	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDIOS	U	22.00	50.87	1,119.14
1633	HT-038	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	U	3.00	669.59	2,008.77
1634	HT-039	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 65 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	M	448.00	49.52	22,184.96
1635	HT-040	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 90 MM (INCLUYE	M	257.00	71.82	18,457.74

		ACCESORIOS).				
1636	HT-041	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	U	1.00	540.00	540.00
1637	HT-042	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	U	69.00	73.22	5,052.18
1638	HT-043	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS	U	1.00	3,898.97	3,898.97
1639	HT-045	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	U	1.00	147.86	147.86
1640	HT-046	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA SIAMESA	U	1.00	429.52	429.52
1641	HT-047	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE CAUDAL	U	13.00	225.95	2,937.35
96		**COMPONENTE ARQUITECTÓNICO**			**0.00**	**742,451.87**
1927	DA-100	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	M2	246.43	4.22	1,039.93
1928	DA-101	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	M2	5,199.24	7.88	40,970.01
1929	DA-102	FLASHING	M	1,422.23	10.28	14,620.52
1930	DA-103	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	M2	16.54	36.47	603.21
1931	DA-104	ACERO CORTEN E=10MM	M2	56.72	290.88	16,498.71
1932	DA-105	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON SEÑALES AMARILLAS REFRACTIVAS PARA ESTACIONAR VEHÍCULOS (1800X150X100) MM. O SIMILAR. INCLUYE (PROVISIÓN Y MONTAJE)	U	50.00	55.03	2,751.50
1933	DA-106	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	U	59.00	53.48	3,155.32
1934	DA-200	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10 CM	M2	2,025.83	16.87	34,175.75
1935	DA-201	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20 CM	M2	3,188.33	18.22	58,091.37
1936	DA-202	PARED ESTIL PANEL .40MM	M2	33.47	21.41	716.59
1937	DA-203	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE REFUERZO Y ENCOFRADO) F'C=240 KG/CM2	M	275.75	44.41	12,246.06
1938	DA-204	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS FILOS)	M	536.31	5.68	3,046.24
1939	DA-205	GOTEROS	M	215.98	4.68	1,010.76
1940	DA-206	FILOS	M	1,018.72	5.99	6,102.13
1941	DA-207	ALFEIZER	M	567.60	44.41	25,207.12
1942	DA-208	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	M	233.23	9.66	2,253.00
1943	DA-300	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	M2	9,247.39	7.74	71,574.80
1944	DA-301	PINTURA SATINADA PARA PAREDES INTERIORES	M2	4,189.28	4.72	19,773.40
1945	DA-302	PINTURA ELASTOMERICA	M2	4,507.73	5.65	25,468.67

1946	DA-315	ESTUCADO DE PAREDES	M2	8,697.01	3.17	27,569.52
1947	DA-306	ALUMINIO COMPUESTO	M2	216.28	124.68	26,965.79
1948	DA-309	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION (TRESPA)	M2	47.00	105.82	4,973.54
1949	DA-310	CERAMICA PARA PARED	M2	590.96	26.62	15,731.36
1950	DA-311	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	M2	45.50	201.29	9,158.70
1951	DA-312	AISLAMIENTO DE PARED/CAMARA FRIGORIFICA	M2	150.75	33.84	5,101.38
1952	DA-313	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	M2	202.00	29.47	5,952.94
1953	DA-400	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	M2	454.47	10.99	4,994.63
1954	DA-401	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	M2	1,220.44	19.12	23,334.81
1955	DA-402	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M2	198.00	66.06	13,079.88
1956	DA-403	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	M2	583.47	5.65	3,296.61
1957	DA-404	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	M	525.67	19.12	10,050.81
1958	DA-405	LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTURA DE POLIESTER CERÁMICO	M2	24.12	48.64	1,173.20
1959	DA-406	IMPERMEABILIZACION DE DUCHAS	M2	6.73	49.48	333.10
1960	DA-407	PINTURA EPOXICA	M2	166.00	10.16	1,686.56
1961	DA-408	PISO DE ADOQUIN TRABADO PARA VEHICULOS LIVIANOS. E=80mm	M2	685.46	23.72	16,259.11
1962	DA-500	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	U	44.00	76.10	3,348.40
1963	DA-501	PUERTA DE MADERA ALISTONADA DOBLE	U	1.00	76.46	76.46
1964	DA-502	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	U	2.00	76.70	153.40
1965	DA-600	PUERTA METALICA 01	U	6.00	258.23	1,549.38
1966	DA-601	PUERTA METALICA 02	U	2.00	258.23	516.46
1967	DA-602	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE	U	2.00	622.42	1,244.84
1968	DA-604	PUERTA METALICA 04	U	3.00	208.90	626.70
1969	DA-605	PUERTA METALICA 04ª	U	2.00	282.90	565.80
1970	DA-606	PUERTA METALICA 05	U	2.00	504.90	1,009.80
1971	DA-607	PUERTA METALICA 06	U	1.00	628.24	628.24
1972	DA-603	PUERTA METALICA 07	U	1.00	212.29	212.29
1973	DA-608	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	M2	46.87	192.49	9,022.78

1974	DA-609	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM	M2	90.17	182.50	16,456.57
1975	DA-608	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	U	12.00	42.80	513.60
1976	DA-611	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	M2	13.30	24.74	329.04
1977	DA-610	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	M	478.04	82.68	39,524.35
1978	DA-612	PASAMANOS PERFIL I	M	345.72	45.78	15,827.06
1979	DA-614	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01	U	5.00	265.51	1,327.55
1980	DA-616	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02	U	1.00	595.82	595.82
1981	DA-617	PUERTA DE VIDRIO 8MM 03	U	3.00	595.82	1,787.46
1982	DA-620	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04	U	8.00	233.11	1,864.88
1983	DA-621	PUERTA DE VIDRIO 10MM 09	U	13.00	547.81	7,121.53
1984	DA-622	PUERTA DE VIDRIO 10MM 11	U	4.00	576.91	2,307.64
1985	DA-623	PUERTA DE VIDRIO 10MM 12	U	1.00	557.51	557.51
1986	DA-624	PUERTA DE VIDRIO 10MM 13	U	3.00	557.51	1,672.53
1987	DA-625	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO CLARO FLOTADO 8MM (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	M2	319.25	102.76	32,806.13
1988	DA-626	LOUVERS ALUMINIO	M2	29.28	195.16	5,714.28
1989	DA-627	PUERTA DE VIDRIO 10MM 05	U	1.00	442.46	442.46
1990	DA-628	CERRAMIENTO DE MALLA METALICA	M2	45.18	30.71	1,387.48
1991	DA-629	PUERTA METALICA 08	U	12.00	212.29	2,547.48
1992	DA-700	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	U	31.00	24.00	744.00
1993	DA-701	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	U	13.00	39.07	507.91
1994	DA-702	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	U	41.00	15.85	649.85
1995	DA-703	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	U	9.00	50.58	455.22
1996	DA-704	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULOS DE BAÑOS	U	16.00	57.82	925.12
1997	DA-705	CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	U	2.00	57.82	115.64
1998	DA-800	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	157.49	14.33	2,256.83
1999	DA-801	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	10.00	27.46	274.60
2000	DA-802	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	878.68	17.39	15,280.25
2001	DA-803	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO RESISTEN HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA	M2	161.57	17.39	2,809.70

		METALICA)				
2002	DA-805	CIELO RASO LAMINA GALVANIZADA	M2	5.00	27.46	137.30
2003	DA-804	MADERA NATURAL RESISTENTE A LA HUMEDAD, DESGASTE Y RAYONES. (1,22X2,44M)	U	11.22	184.56	2,070.76
2004	DA-900	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	u	22.00	365.18	8,033.96
2005	DA-901	INODORO ALTA EFICIENCIA	U	1.00	140.69	140.69
2006	DA-910	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	U	8.00	341.18	2,729.44
2007	DA-903	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	U	1.00	110.95	110.95
2008	DA-902	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	U	18.00	110.95	1,997.10
2009	DA-913	REJILLA DE PISO 84MM	U	9.00	8.74	78.66
2010	DA-904	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	U	29.00	67.48	1,956.92
2011	DA-905	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	U	1.00	134.58	134.58
2012	DA-910	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	U	8.00	134.58	1,076.64
2013	DA-908	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	U	1.00	354.76	354.76
2014	DA-909	LAVADERO DOS POZO CON ESCURRIDERO	U	8.00	511.02	4,088.16
2015	DA-914	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	JGO	4.00	39.08	156.32
2016	DA-1000	LOCKERS METALICO (INCLUYE INSTALACION Y TRANSPORTE)	U	81.00	312.26	25,293.06
2017	DA-1001	PUENTE DE PESAJE	U	2.00	4,684.25	9,368.50

Tabla 25: Desglose Presupuesto Carga Colombia

4.2.5. CONCEPTO DE LA DESAGREGACIÓN TECNOLÓGICA

Realizar la desagregación tecnológica es de manera obligatoria en el Ecuador no tanto así en Colombia, y se debe a que se necesita saber los recurso tecnológicos que se cuentan y con cuales no, con esto se potencia la industria que falta en el país y así no depender de factores externos para construir. (LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, 2008)

Se elaboro el estudio exportando todos los componentes y se busca el código correspondiente para cada uno, con esto se localiza el VAE para poder calcular el total. Para el caso en estudio el valor agregado ecuatoriano (VAE) llega al 75.99 lo que representa que más de lo que exige la norma se cumple en componentes del país. Los componentes que pesan en este análisis son: Acero Estructural, Acero de Refuerzo, Peón, Cemento y Albañil.

Y el detalle se muestra a continuación:

DESCRIPCIÓN	TIPO	% INC	CPC	VAE	TOTAL
ADITIVO	Material	0.00	35490.24.1	20	0.00
IMPERMEABILIZANTE PARA MORTEROS	Material	0.60	35490.24.1	20.2	45,668.91
ADOQUINES DE CALZADA 20x10x8cm F'C=250KG/CM2	Material	0.25	35490.24.1	20.2	19,467.06
ADITIVO PARA HORMIGÓN	Material	0.13	35490.24.1	20.2	10,209.31
IMPERMEABILIZANTE LOSAS	Material	0.08	35490.24.1	20.2	6,227.20
IMPERMEABILIZANTE DE DUCHAS	Material	0.01	35490.24.1	20.2	554.96
THINNER EPOXICO	Material	0.00	33330.00.1	21.7	93.30
SILICON 11 ONZ	Material	0.00	34790.52.1	25	3.48
SILICON DOWN CORNING 995	Material	0.11	34790.52.1	26	8,230.26
THINNER	Material	0.00	46340.01.3	26	375.09
PINTURA ANTICORROSIVA	Material	4.32	35110.01.1	26.7	331,602.42
PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	Material	0.51	35110.01.1	26.7	39,428.79
PINTURA SATINADA	Material	0.45	35110.01.1	26.7	34,481.72
PINTURA ELASTOMERICA	Material	0.18	35110.01.4	26.7	13,549.01
PINTURA EPOXICA PARA PISOS	Material	0.02	35110.01.1	26.7	1,805.82
PINTURA DE TRAFICO	Material	0.02	35110.01.2	26.7	1,334.62
PINTURA ELECTROSTATICA	Material	0.01	35110.01.5	26.7	996.18
PINTURA EN BASE AGUA	Material	0.00	35110.01.1	26.7	339.31
CONTROLADOR AUTOMATICO PROGRAMABLE 4 PUERTAS	Material	0.05	46220.01.1	26.8	3,787.20
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	Material	0.13	41262.01.1	29	9,846.31

ENCOFRADO PARA HORMIGÓN	Material	1.90	31600.03.1	29.4	145,863.74
ENCOFRADO	Material	0.03	31600.03.1	29.4	2,254.28
UNIVERSAL	Material	0.05	41516.03.1	29.5	3,865.73
ALAMBRE DE AMARRE #18	Material	1.71	41266.01.1	29.7	130,998.33
PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO TIPOO Alucobond 4 mm	Material	0.91	41232.32.1	29.7	69,985.17
PASAMANOS PERFIL I	Material	0.85	41252.01.1	29.7	65,309.70
TUBO DE ACERO INOXIDABLE 50 X 1.50MM.	Material	0.75	41275.00.5	29.7	57,210.67
LOUVERS	Material	0.55	41265.00.1	29.7	42,387.43
LOCKER METALICO CON CERRADURA	Material	0.54	41265.00.1	29.7	41,828.40
VALVULA CHECK 3"	Material	0.03	41278.00.1	29.7	2,216.76
TUBO DE ACERO 03"	Material	0.02	41275.00.5	29.7	1,659.84
ALUZINC	Material	0.02	41232.03.1	29.7	1,178.14
SISTEMA (INCLUYE: ALAMBRE, ANCLAJES, DUCTOS, TENSADO, INYECCION, MANO DE OBRA)	Material	0.01	41266.00.1	29.7	992.60
ACERO INIXIDABLE	Material	0.01	41214.00.1	29.7	698.62
VALVULA CHECK 1 1/2"	Material	0.01	41278.00.1	29.7	527.80
VALVULA REDUCTORA DE CAUDAL	Material	0.15	41278.00.5	30	11,392.50
VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE	Material	0.12	41278.00.2	30	8,877.49
TABLA DE MONTE 20 CM	Material	0.08	31600.03.1	30	6,227.18
ACERO INOXIDABLE e=3 mm	Material	0.07	41214.00.1	30	5,460.48
PUERTA ENROLLABLE (INCLUYE CERRADURA Y ACCESORIOS)	Material	0.04	41262.01.1	30	2,700.00
TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2"	Material	0.03	41278.00.1	30	2,642.00
TOOL GALVANIZADO 1.5MM	Material	0.03	41265.01.1	30	2,497.50
VALVULA CHECK 2"	Material	0.03	41278.00.1	30	2,298.60
TUBO ACERO INOXIDABLE	Material	0.03	41275.00.5	30	2,251.11
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 1	Material	0.03	41278.00.1	30	1,975.68
VALVULA CHECK 2 ½	Material	0.02	41278.00.1	30	1,750.85
ALAMBRE DE AMARRE	Material	0.02	41266.01.1	30	1,720.18
VALVULA DE COMPUERTA ½	Material	0.02	41278.00.1	30	1,715.34

ACERO EN PERFIL	Material	0.02	41252.01.1	30	1,500.00
SIAMESA BOMBEROS	Material	0.02	41514.01.1	30	1,353.52
VALVULA EN ANGULO DE 1-1/2" UL reforzada	Material	0.02	41278.00.3	30	1,272.16
PITON DE BRONCE	Material	0.01	41514.01.1	30	704.16
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 3 ½	Material	0.01	41278.00.1	30	587.60
POLIPEGA	Material	0.01	33500.10.1	30	572.40
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE ¾	Material	0.01	41278.00.1	30	509.24
VALVULA FLOTADOR 2", incluye boya	Material	0.01	41278.00.4	30	408.60
NIPLE DE BRONCE NST-NPT	Material	0.00	41516.01.1	30	339.84
COUPLING 10CM ½	Material	0.00	41214.01.1	30	34.65
GRANITO IMPORTADO PULIDO E=2CM	Material	0.27	15130.00.1	30.2	20,760.52
SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	Material	0.88	37350.00.1	33	67,904.00
TUBO SCH 120 hg d= 90MM	Material	0.85	37360.00.1	33	65,105.25
PORCELANATO	Material	0.83	37350.00.1	33	63,790.86
BLOQUE ESTRUCTURAL 20x20x40	Material	0.71	37320.00.1	33	54,211.70
CERAMICA PARA PARED	Material	0.48	37350.00.1	33	37,151.30
BLOQUE ESTRUCTURAL 10x20x40	Material	0.41	37320.00.1	33	31,175.51
PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	Material	0.18	37350.00.1	33	13,999.30
PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION E=6MM	Material	0.15	37370.02.1	33	11,802.17
PORCELANA	Material	0.03	37350.00.1	34	2,393.11
BLOQUE ESTRUCTURAL 15x20x40	Material	0.00	37320.00.1	34	58.77
HACHA	Material	0.01	38440.09.2	34.7	462.88
EQUIPOS DE EMERGENCIA	Material	0.02	48170.01.1	35	1,800.00
SENSOR DE NIVEL	Material	0.03	38999.33.3	36	2,248.53
ANILLO DE CERA	Material	0.00	38999.33.2	36	26.60
INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO	Material	0.35	36930.00.1	39	27,000.00
TUBERIA PARA DESAGUE 110MM	Material	0.19	36320.60.2	39	14,616.00
TUBO PVC ROSCABLE 2"	Material	0.15	36320.60.2	39	11,774.00
CODO PVC 2"	Material	0.12	36320.60.1	39	9,105.60

YEE 110	Material	0.06	36320.60.1	39	4,795.20
MANGUERA DE 1-1/2" x 15m chaqueta doble	Material	0.05	36320.60.1	39	3,800.48
TEE 2"	Material	0.05	36320.60.1	39	3,578.40
SIFON 110MM	Material	0.04	36320.60.1	39	2,784.00
TUBO PVC EL 3"	Material	0.03	36320.60.2	39	2,260.50
CODO HN	Material	0.02	36320.60.1	39	1,848.60
CODO PVC 3"	Material	0.02	36320.60.1	39	1,487.82
TEE PVC 3"	Material	0.02	36320.60.1	39	1,282.32
CODO 2 ½	Material	0.01	36320.60.1	39	1,140.00
UNION PVC 2 ½	Material	0.01	36320.60.1	39	465.00
NEPLO 1 ½	Material	0.00	PVC	39	370.62
TEE PVC 1 ½	Material	0.00	36320.60.1	39	271.44
TEFLON	Material	0.00	36320.60.1	39	19.84
TEFLON ROLLO=10M	Material	0.00	36320.60.1	39	0.49
RIPIO (PIEDRA 3/4)	Material	1.18	37550.00.2	40	90,288.64
VIDRIO FLOTADO 10MM	Material	1.12	37113.00.1	40	86,078.15
PERFIL DE ALUMINIO L, T	Material	1.11	42120.10.1	40	85,027.94
VIDRIO TEMPLADO CLARO 8 MM	Material	1.00	37113.00.1	40	76,860.80
ESTILPANEL 0.40m	Material	0.97	26210.09.1	40	74,068.20
ACCESORIOS HG	Material	0.96	42999.04.1	40	73,867.69
ESTUCO	Material	0.76	44916.06.1	40	58,615.17
TRACTOR ORUGAS	Equipo	0.57		40	43,937.65
MADERA NATURAL RESISTENTE A LA HUMEDAD, DESGASTE Y RAYONES. (1,22X2,44M)	Material	0.48	31100.10.1	40	36,755.69
PLANCHA DE YEYO ACUSTICO 60*60	Material	0.44	37530.00.1	40	33,784.73
RETROEXCAVADORA	Equipo	0.40		40	30,795.53
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	Material	0.38	42943.00.1	40	29,471.54
CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL	Material	0.35	37550.00.2	40	27,104.20
BONDEX	Material	0.31	37440.00.1	40	23,410.92
RODILLO VIBRATORIO LISO	Equipo	0.30		40	22,795.98

VIDRIO FLOTADO 8mm	Material	0.21	37113.00.1	40	16,300.00
MALLA ELECTROSOLDADA	Material	0.21	42943.00.1	40	15,767.21
MOTONIVELADORA	Equipo	0.20		40	15,034.33
LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 0.9 MM	Material	0.19	42992.11.1	40	14,574.73
BOMBA DE AGUA	Material	0.18	43220.60.1	40	13,790.52
ACCESORIOS PARA SUJECION Y ANCLAJE	Material	0.16	28238.04.1	40	12,350.33
ACERO CORTEN	Material	0.16	42190.00.1	40	12,177.77
PLANCHA DE YEYO ACUSTICO R HUMEDAD60*60	Material	0.15	37530.00.1	40	11,672.53
ACCESORIO DE FIJACION	Material	0.14	28238.04.1	40	10,975.54
PIEDRA ANDRASITA	Material	0.14	37550.00.2	40	10,482.40
PUERTA DE MADERA ALISTONADA	Material	0.14	31520.00.1	40	10,412.50
BOLARDO ACERO INOXIDABLE	Material	0.13	42120.00.1	40	9,769.05
ACOPLE	Material	0.12	28238.04.1	40	8,935.25
VIBRADOR	Equipo	0.11		40	8,352.41
ESTACAS, PIOLAS	Material	0.11	42999.08.20	40	8,281.78
URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO	Material	0.10	37210.00.1	40	7,840.00
PASAMANOS DE ALUMINIO	Material	0.10	42120.10.1	40	7,333.66
LAVAMANOS PARA EMPOTRAR EN MUEBLE MONO COMANDO	Material	0.09	42911.00.2	40	7,139.34
ANDAMIO	Equipo	0.09	42190.00.1	40	7,108.89
TOPES PARA ESTACIONAMIENTO	Material	0.09	28269.09.1	40	7,020.00
LAVADERO DOS POZO CON ESCURRIDERO	Material	0.09	42911.00.2	40	6,813.60
CODO 110MM	Material	0.07	36320.60.1	40	5,568.00
GRIFERIA MESON	Material	0.07	43240.40.2	40	5,510.54
PLANCHA DE YESO	Material	0.07	37530.00.1	40	5,450.17
AISLAMIENTO DE PARED/CAMARA FRIGORIFICA	Material	0.07	42120.00.1	40	5,012.55
TANQUERO	Equipo	0.07		40	5,011.44
GRIFERIA URINARIO	Material	0.05	43240.40.2	40	3,907.08
EQUIPO TOPOGRAFIA	Equipo	0.05		40	3,864.83
REDUCTOR PVC MM	Material	0.05	36320.60.1	40	3,559.96

LAMINA DE TOL GALVANIZADO 1/32	Material	0.04	29490.00.1	40	3,447.79
CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	Material	0.04	42992.11.1	40	3,414.15
LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTURA DE POLIESTER CERÁMICO	Material	0.04	29490.00.1	40	3,237.68
LIJA	Material	0.04	37910.00.1	40	3,170.95
CERRAMIENTO DE MALLA METALICA	Material	0.04	42943.00.1	40	3,051.52
EXTINTOR ABC PQS 10 lbs	Material	0.04	43923.00.1	40	3,048.78
ENLUMAX	Material	0.04	37440.00.1	40	2,953.27
MICROCEMENTO 6 CM	Material	0.04	37440.00.1	40	2,936.02
CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	Material	0.03	42992.11.1	40	2,669.92
SOPLETE	Equipo	0.03		40	2,639.83
UNION PVC (2")	Material	0.03	36320.60.1	40	2,620.80
JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	Material	0.03	42992.11.1	40	2,620.00
CESPED ARTIFICIAL (INCLUYE SINTETICOS)	Material	0.03	37560.00.1	40	2,525.00
TUBERIA PVC ROSCADO 2 ½	Material	0.03	36320.60.2	40	2,394.00
CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	Material	0.02	42992.11.1	40	1,782.66
TANQUE HIDRONEUMATICO 220 galones	Material	0.02	49390.09.1	40	1,552.72
COMPACTADOR MANUAL	Equipo	0.02		40	1,264.23
TALADRO ELECTRICO	Equipo	0.02		40	1,254.33
CAJETIN METALICO	Material	0.02	42999.05.1	40	1,245.76
LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	Material	0.02	42911.00.2	40	1,182.52
SIFON PVC 50MM	Material	0.01	36320.60.3	40	1,130.04
TUBO PVC ROSCABLE 1"	Material	0.01	36320.60.2	40	1,127.91
CODO PVC 1"	Material	0.01	36320.60.1	40	1,002.15
ESPEJO CLARO 6MM	Material	0.01	37116.01.1	40	996.39
UNION PVC 3"	Material	0.01	36320.60.1	40	879.54
MANOMETRO	Material	0.01	44917.09.1	40	879.19
TUBO PVC 50MM	Material	0.01	36320.60.2	40	852.79
NEPLO 2 ½	Material	0.01	PVC	40	815.00

PERFIL DE ALUMINIO (INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION)	Material	0.01	42120.10.1	40	746.52
TORNILLOS	Material	0.01	42944.22.1	40	729.55
NEPLO 10CM 1"	Material	0.01	PVC	40	664.17
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	Material	0.01	36320.60.2	40	630.00
INODORO FV ALTA EFICIENCA	Material	0.01	36930.00.1	40	546.00
JUEGO DE BARRAS DE ACERO INOXIDABLE 35 MM PARA DISCAPACITADOS	Material	0.01	36930.00.1	40	536.75
ROLLO DE TEFLON	Material	0.01	36320.60.1	40	528.00
TEE PVC 2 ½	Material	0.01	36320.60.1	40	505.00
RACK PARA MANGUERA	Material	0.01	45230.00.6	40	484.48
CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO	Material	0.01	42992.11.1	40	460.94
TEE PVC 1"	Material	0.01	36320.60.1	40	440.16
PUERTA DE MADERA ABATIBLE 2	Material	0.01	31520.00.1	40	420.00
VIBRACOMPACTADORA	Equipo	0.01		40	411.28
LAVAMANOS CON PEDESTAL	Material	0.01	42911.00.2	40	400.00
DUCHA PLATO PVC	Material	0.00	36930.00.1	40	360.00
CODO PVC 1 1/2"	Material	0.00	36320.60.1	40	318.42
YEE 50 mm	Material	0.00	36320.60.1	40	310.08
CODO PVC 50 desague	Material	0.00	36320.60.1	40	262.80
TUBO PVC 1/2"	Material	0.00	36320.60.2	40	261.87
CERRAMIENTO MALLA TRIPLE GALVANIZADA	Material	0.00	42943.00.1	40	260.00
CODO 75MM	Material	0.00	36320.60.1	40	252.00
PLANCHA DE YESO R HUMEDAD	Material	0.00	37530.00.1	40	251.57
UNION 1 ½	Material	0.00	36320.60.1	40	222.72
MALLA ELECTROSOLDADA 15X15X6	Material	0.00	42943.00.1	40	204.23
GRIFERIA LAVAMANOS	Material	0.00	43240.40.2	40	202.95
PERNOS INOXIDABLES	Material	0.00	42944.22.1	40	202.18
MEDIDOR DE AGUA 2 ½	Material	0.00	42921.20.1	40	190.52
CLAVOS 1"	Material	0.00	42999.05.1	40	184.97
CODO PVC ¾	Material	0.00	36320.60.1	40	177.45

MEDIDOR DE AGUA 2	Material	0.00	42921.20.1	40	170.90
CODO PVC 1/2"	Material	0.00	36320.60.1	40	147.49
TUBO PVC 3/4"	Material	0.00	36320.60.2	40	140.14
REJILLAS 84MM	Material	0.00	36320.60.1	40	138.24
SIFON 75MM	Material	0.00	36320.60.2	40	126.00
LLAVE ANGULAR Y TUBO DE ABASTO 406.4 MM (E262.05 DH)	Material	0.00	43240.40.2	40	125.79
UNION PVC (1")	Material	0.00	36320.60.1	40	124.74
TEE ½	Material	0.00	36320.60.1	40	121.60
TUBO PVC 1 1/2"	Material	0.00	36320.60.2	40	115.23
TACO EXPANSIVO	Material	0.00	42944.22.1	40	104.22
PRENSA HIDRAULICA	Equipo	0.00		40	87.46
YEE 75 mm	Material	0.00	36320.60.1	40	82.44
NEPLO PVC ROSCABLE 10cm 1/2"	Material	0.00	PVC	40	80.00
NEPLO ¾	Material	0.00	PVC	40	76.26
UNION PVC 1/2"	Material	0.00	36320.60.1	40	72.00
SUJETADORES PARA ESPEJO	Material	0.00	28238.04.1	40	66.02
TEE ¾	Material	0.00	36320.60.1	40	59.52
LLAVE PASO 2 ½	Material	0.00	43240.40.2	40	55.78
PAREDES DE GYPSUM	Material	0.00	37530.00.1	40	55.00
PANEL DECK E 75MM	Material	0.00	42190.10.6	40	52.28
LLAVE DE PASO 2"	Material	0.00	43240.40.2	40	45.96
POLVO DE PIEDRA	Material	0.00	37550.00.2	40	40.90
UNION PVC ¾	Material	0.00	36320.60.1	40	40.30
PIEDRA BOLA	Material	0.00	37550.00.2	40	37.12
CAJA DE VEREDA	Material	0.00	42999.05.1	40	22.18
ACCESORIOS DE FIJACION	Material	0.00	28238.04.1	40	12.00
TACO EXPANSIVO # 10	Material	0.00	42944.22.1	40	3.22
TIRAFONDO 101.6MM	Material	0.00	42944.22.1	40	1.40
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	Material	14.93	41252.01.1	100	1,146,279.98

ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	Material	11.80	41264.14.1	100	905,678.89
PEON	Mano de Obra	9.98		100	765,643.44
CEMENTO	Material	7.68	46340.00.1	100	589,232.02
ALBAÑIL	Mano de Obra	5.56	547900412	100	426,965.03
ELECTRODOS	Material	3.33	41547.00.1	100	255,566.83
FIERRERO	Mano de Obra	2.22		100	170,015.88
HERRAMIENTA MENOR	Equipo	1.51		100	115,963.99
MAESTRO MAYOR	Mano de Obra	1.34		100	102,530.74
ARENA	Material	0.93	153200015	100	71,476.89
CONCRETERA	Equipo	0.89		100	68,485.86
SOLDADORA	Equipo	0.88		100	67,243.75
ACERO ESTRUCTURAL GR50	Material	0.79		100	60,786.13
CORTADORA DE HIERRO	Equipo	0.61		100	46,935.57
PINTOR	Mano de Obra	0.44		100	33,514.35
ACCESORIOS DE INSTALACION	Material	0.41	28238.04.1	100	31,439.50
CORTADORA DE DISCO	Equipo	0.34		100	26,136.53
OPERADOR C2	Mano de Obra	0.19		100	14,452.61
MAESTRO SOLDADOR	Mano de Obra	0.11		100	8,399.53
PLOMERO	Mano de Obra	0.11		100	8,208.67
AYUDANTE SOLDADOR	Mano de Obra	0.10		100	7,411.48
TOPOGRAFO 2	Mano de Obra	0.06		100	4,427.99
CHOFER	Mano de Obra	0.05		100	3,514.69
OPERADOR C1	Mano de Obra	0.03		100	2,679.45
SOLDADOR	Mano de Obra	0.03		100	2,372.60
AGUA	Material	0.03	180000111	100	1,992.78
AYUDANTE OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	Mano de Obra	0.01		100	1,044.63
CARPINTERO	Mano de Obra	0.01		100	658.84

Tabla 26: Desglose desagregación Tecnológica

4.2.6. CRONOGRAMA

Para el cronograma se tomó en cuenta como se iba a construir la obra y el gasto que se be hacer a la misma cumpliendo con todo lo necesario para la ejecución de esta y se obtuvo lo siguiente.

4.2.6.1. _____ CRONOGRAMA VALORADO

ITEM	DESCRIPCION	TOTAL	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1	TERMINAL DE PASAJEROS ECUADOR	0.00												
2	TRABAJOS PRELIMINARES	12,220.00												
1	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	5,680.00	1,874.40	1,874.40	1,931.20									
2	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	6,540.00	2,158.20	2,158.20	2,223.60									
5	COMPONENTE ESTRUCTURAL	##########												
54	EXCAVACION A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	3,454.53			575.52	575.52	575.52	575.52	575.52	576.91				
55	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODU	3,773.07			628.59	628.59	628.59	628.59	628.59	630.10				
56	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN SITIO	2,779.86			463.12	463.12	463.12	463.12	463.12	464.24				
57	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 210 KG/CM2 - EN SITIO	1,988.27			331.25	331.25	331.25	331.25	331.25	332.04				
58	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN SITIO	152,728.53			25,444.57	25,444.57	25,444.57	25,444.57	25,444.57	25,505.66				
59	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y CO	214,442.85			35,726.18	35,726.18	35,726.18	35,726.18	35,726.18	35,811.96				
60	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	852,834.00			142,082.14	142,082.14	142,082.14	142,082.14	142,082.14	142,423.28				
61	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5 C/15	7,229.69			1,204.47	1,204.47	1,204.47	1,204.47	1,204.47	1,207.36				
62	HORMIGON CICLOPEO	27.03			4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.51				
63	Ø 20 A-36 TUERCA+FICHA L=560 mm	140.08			23.34	23.34	23.34	23.34	23.34	23.39				
64	Ø12 VARILLA ROSCADA L=500 mm	35.30			5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.90				
6	SISTEMA HIDROSANITARIO INTERIOR	91,819.37												
65	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2"	224.62						74.12	74.12	76.37				
66	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	58.20						19.21	19.21	19.79				
67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2''	947.10						312.54	312.54	322.01				
68	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	1,080.54						356.58	356.58	367.38				
69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	522.40						172.39	172.39	177.62				
70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2	658.80						217.40	217.40	223.99				
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4	213.85						70.57	70.57	72.71				
72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	957.04						315.82	315.82	325.39				
73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/	185.76						61.30	61.30	63.16				
74	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACC	282.50						93.23	93.23	96.05				
75	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACC	22.60						7.46	7.46	7.68				
76	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC 1'' (INCLUYE ACCESOF	547.40						180.64	180.64	186.12				
77	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4'' (INCLUYE ACCES	97.02						32.02	32.02	32.99				
78	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1/2''	180.36						59.52	59.52	61.32				
79	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3/4''	159.00						52.47	52.47	54.06				
80	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1''	561.96						185.45	185.45	191.07				
81	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1 1/2''	141.30						46.63	46.63	48.04				
82	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2''	7,128.80						2,352.50	2,352.50	2,423.79				
83	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2 1/2''	2,076.12						685.12	685.12	705.88				
84	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3''	819.40						270.40	270.40	278.60				
85	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 MM (INCLUYE ACC	379.00						125.07	125.07	128.86				
86	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACC	30.32						10.01	10.01	10.31				
87	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 MM (INCLUYE ACCE	843.08						278.22	278.22	286.65				
88	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 MM (INCLUYE ACCES	172.97						57.08	57.08	58.81				
89	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 MM (INCLUYE ACCES	151.60						50.03	50.03	51.54				
90	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	935.48						308.71	308.71	318.06				
91	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	326.15						107.63	107.63	110.89				
92	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 110 MM	13,755.16						4,539.20	4,539.20	4,676.75				
93	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVA	117.38						38.74	38.74	39.91				
94	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	1,914.35						631.74	631.74	650.88				
95	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDI	1,271.75						419.68	419.68	432.40				
96	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	2,678.36						883.86	883.86	910.64				
97	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZ	24,809.52						8,187.14	8,187.14	8,435.24				
98	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZ	12,927.60						4,266.11	4,266.11	4,395.38				
99	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	540.00						178.20	178.20	183.60				
100	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	5,784.38						1,908.85	1,908.85	1,966.69				
101	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA	3,898.97						1,286.66	1,286.66	1,325.65				
102	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	147.86						48.79	48.79	50.27				
103	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA SIAMESA	429.52						141.74	141.74	146.04				
104	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE C	3,841.15						1,267.58	1,267.58	1,305.99				

19	COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	897,585.03													
370	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	1,257.52								251.50	251.50	251.50	251.50	251.50	
371	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	42,511.02								8,502.20	8,502.20	8,502.20	8,502.20	8,502.20	
372	FLASHING	2,874.70								574.94	574.94	574.94	574.94	574.94	
373	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBR	9,484.39								1,896.88	1,896.88	1,896.88	1,896.88	1,896.88	
374	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON SEÑALES AMARILLAS REFI	3,756.06								751.21	751.21	751.21	751.21	751.21	
375	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	1,978.76								395.75	395.75	395.75	395.75	395.75	
376	CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL GRAY O SIMILAR.	22,642.70								4,528.54	4,528.54	4,528.54	4,528.54	4,528.54	
377	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10 CM	23,619.18								4,723.84	4,723.84	4,723.84	4,723.84	4,723.84	
378	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=15 CM	208.48								41.70	41.70	41.70	41.70	41.70	
379	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20 CM	48,344.58								9,668.92	9,668.92	9,668.92	9,668.92	9,668.92	
380	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE REFUERZO Y ENCOFRADO) F	8,534.53								1,706.91	1,706.91	1,706.91	1,706.91	1,706.91	
381	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS FILOS)	3,566.24								713.25	713.25	713.25	713.25	713.25	
382	GOTEROS	1,107.29								221.46	221.46	221.46	221.46	221.46	
383	FILOS	7,645.64								1,529.13	1,529.13	1,529.13	1,529.13	1,529.13	
384	ALFEIZER	22,905.35								4,581.07	4,581.07	4,581.07	4,581.07	4,581.07	
385	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	1,782.17								356.43	356.43	356.43	356.43	356.43	
386	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	57,815.86								11,563.17	11,563.17	11,563.17	11,563.17	11,563.17	
387	PINTURA SATINADA PARA PAREDES INTERIORES	18,833.51								3,766.70	3,766.70	3,766.70	3,766.70	3,766.70	
388	PINTURA ELASTOMERICA	7,844.77								1,568.95	1,568.95	1,568.95	1,568.95	1,568.95	
389	ESTUCADO DE PAREDES	18,352.43								3,670.49	3,670.49	3,670.49	3,670.49	3,670.49	
390	ALUMINIO COMPUESTO	68,012.94								13,602.59	13,602.59	13,602.59	13,602.59	13,602.59	
391	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION (TRESPA)	4,403.17								880.63	880.63	880.63	880.63	880.63	
392	CERAMICA PARA PARED	11,615.64								2,323.13	2,323.13	2,323.13	2,323.13	2,323.13	
393	RECUBRIMIENTO DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	3,523.68								704.74	704.74	704.74	704.74	704.74	
394	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	10,217.84								2,043.57	2,043.57	2,043.57	2,043.57	2,043.57	
395	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	5,275.81								1,055.16	1,055.16	1,055.16	1,055.16	1,055.16	
396	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	1,987.76								397.55	397.55	397.55	397.55	397.55	
397	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	69,691.98								13,938.40	13,938.40	13,938.40	13,938.40	13,938.40	
398	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	55,711.32								11,142.26	11,142.26	11,142.26	11,142.26	11,142.26	
399	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	6,628.98								1,325.80	1,325.80	1,325.80	1,325.80	1,325.80	
400	CESPED ARTIFICIAL	5,698.42								1,139.68	1,139.68	1,139.68	1,139.68	1,139.68	
401	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	15,791.02								3,158.20	3,158.20	3,158.20	3,158.20	3,158.20	
402	RASTRERA DE SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	295.29								59.06	59.06	59.06	59.06	59.06	
403	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	4,185.50								837.10	837.10	837.10	837.10	837.10	
404	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	76.70								15.34	15.34	15.34	15.34	15.34	
405	PUERTA METALICA 01	258.23								51.65	51.65	51.65	51.65	51.65	
406	PUERTA METALICA 02	258.23								51.65	51.65	51.65	51.65	51.65	
407	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE	622.42								124.48	124.48	124.48	124.48	124.48	
408	PUERTA METALICA 04	835.60								167.12	167.12	167.12	167.12	167.12	
409	PUERTA METALICA 06	628.24								125.65	125.65	125.65	125.65	125.65	
410	PUERTA METALICA 07	516.46								103.29	103.29	103.29	103.29	103.29	
411	PUERTA DE LOUVERS	190.22								38.04	38.04	38.04	38.04	38.04	
412	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	6,954.66								1,390.93	1,390.93	1,390.93	1,390.93	1,390.93	
413	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	214.00								42.80	42.80	42.80	42.80	42.80	
414	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	396.58								79.32	79.32	79.32	79.32	79.32	
415	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	5,394.04								1,078.81	1,078.81	1,078.81	1,078.81	1,078.81	
416	PASAMANOS PERFIL I	39,308.54								7,861.71	7,861.71	7,861.71	7,861.71	7,861.71	
417	PASAMANOS DE ALUMINIO	7,691.87								1,538.37	1,538.37	1,538.37	1,538.37	1,538.37	
418	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01	1,593.06								318.61	318.61	318.61	318.61	318.61	
419	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02	549.02								109.80	109.80	109.80	109.80	109.80	
420	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04	4,662.20								932.44	932.44	932.44	932.44	932.44	
421	PUERTA DE VIDRIO 10MM 05	6,636.90								1,327.38	1,327.38	1,327.38	1,327.38	1,327.38	
422	PUERTA DE VIDRIO 10MM 06	408.19								81.64	81.64	81.64	81.64	81.64	
423	PUERTA DE VIDRIO 10MM 07	1,102.42								220.48	220.48	220.48	220.48	220.48	
424	PUERTA DE VIDRIO 10MM 08	1,376.43								275.29	275.29	275.29	275.29	275.29	
425	PUERTA DE VIDRIO 10MM 09	3,577.80								715.56	715.56	715.56	715.56	715.56	
426	PUERTA DE VIDRIO 10MM 10	792.41								158.48	158.48	158.48	158.48	158.48	
427	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO CLARO FLOTADO 8MM	28,210.70								5,642.14	5,642.14	5,642.14	5,642.14	5,642.14	
428	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO	112,301.38								22,460.28	22,460.28	22,460.28	22,460.28	22,460.28	
429	LOUVERS ALUMINIO	16,762.29								3,352.46	3,352.46	3,352.46	3,352.46	3,352.46	
430	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	792.00								158.40	158.40	158.40	158.40	158.40	
431	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	1,133.03								226.61	226.61	226.61	226.61	226.61	
432	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	982.70								196.54	196.54	196.54	196.54	196.54	
433	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	1,770.30								354.06	354.06	354.06	354.06	354.06	
434	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULO	305.76								61.15	61.15	61.15	61.15	61.15	
435	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METAL	16,554.88								3,310.98	3,310.98	3,310.98	3,310.98	3,310.98	
436	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA META	232.72								46.54	46.54	46.54	46.54	46.54	
437	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA META	795.84								159.17	159.17	159.17	159.17	159.17	
438	MADERA NATURAL RESISTENTE A LA HUMEDAD, DESGASTE Y RA	39,964.62								7,992.92	7,992.92	7,992.92	7,992.92	7,992.92	
439	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION (TRESPA)	7,923.80								1,584.76	1,584.76	1,584.76	1,584.76	1,584.76	
440	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	8,399.14								1,679.83	1,679.83	1,679.83	1,679.83	1,679.83	
441	INODORO ALTA EFICIENCIA	703.45								140.69	140.69	140.69	140.69	140.69	
442	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE	2,388.26								477.65	477.65	477.65	477.65	477.65	
443	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	500.72								100.14	100.14	100.14	100.14	100.14	
444	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	2,329.95								465.99	465.99	465.99	465.99	465.99	
445	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	1,619.52								323.90	323.90	323.90	323.90	323.90	
446	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	194.84								38.97	38.97	38.97	38.97	38.97	
447	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	942.06								188.41	188.41	188.41	188.41	188.41	
448	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	354.76								70.95	70.95	70.95	70.95	70.95	
449	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DI	273.56								54.71	54.71	54.71	54.71	54.71	

Tabla 27: Cronograma de Ejecución Pasajeros Ecuador

53	TERMINAL DE PASAJEROS COLOMBIA	0.00												
54	TRABAJOS PRELIMINARES	8,296.00												
1090	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	5,680.00	1,874.40	1,874.40	1,931.20									
1091	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	2,616.00	863.28	863.28	889.44									
57	COMPONENTE ESTRUCTURAL	411,793.15												
1129	EXCAVACION A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	3,043.35			507.02	507.02	507.02	507.02	507.02	508.24				
1130	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODU	4,896.30			815.72	815.72	815.72	815.72	815.72	817.68				
1131	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN SITIO	2,342.86			390.32	390.32	390.32	390.32	390.32	391.26				
1132	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN SITIO	188,049.80			31,329.10	31,329.10	31,329.10	31,329.10	31,329.10	31,404.32				
1133	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COI	175,121.58			29,175.26	29,175.26	29,175.26	29,175.26	29,175.26	29,245.30				
1134	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	38,339.26			6,387.32	6,387.32	6,387.32	6,387.32	6,387.32	6,402.66				
58	SISTEMA HIDROSANITARIO INTERIOR	93,467.15												
	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2 1/2"													
1135	U	292.55						96.54	96.54	99.47				
1136	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	349.20						115.24	115.24	118.73				
1137	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	600.30						198.10	198.10	204.10				
1138	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	731.36						241.35	241.35	248.66				
1139	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2	585.60						193.25	193.25	199.10				
1140	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4	152.75						50.41	50.41	51.94				
1141	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	786.14						259.43	259.43	267.29				
1142	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/	185.76						61.30	61.30	63.16				
1143	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACC	237.30						78.31	78.31	80.68				
1144	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACC	22.60						7.46	7.46	7.68				
1145	PUNTO DE DUCHA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESOR	11.30						3.73	3.73	3.84				
1146	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC 1'' (INCLUYE ACCESOR	449.65						148.38	148.38	152.88				
1147	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4'' (INCLUYE ACCES	69.30						22.87	22.87	23.56				
1148	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1/2''	173.68						57.31	57.31	59.05				
1149	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3/4''	116.60						38.48	38.48	39.64				
1150	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1''	521.82						172.20	172.20	177.42				
1151	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1 1/2''	926.30						305.68	305.68	314.94				
1152	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2 1/2''	3,014.64						994.83	994.83	1,024.98				
1153	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3''	1,952.10						644.19	644.19	663.71				
1154	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 MM (INCLUYE ACC	318.36						105.06	105.06	108.24				
1155	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACC	30.32						10.01	10.01	10.31				
1156	PUNTO DE DESAGÜE DE DUCHA PVC 75 MM (INCLUYE ACCESOR	24.71						8.15	8.15	8.40				
1157	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 MM (INCLUYE ACCE	692.53						228.53	228.53	235.46				
1158	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 MM (INCLUYE ACCES	123.55						40.77	40.77	42.01				
1159	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 MM (INCLUYE ACCES	106.12						35.02	35.02	36.08				
1160	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	647.64						213.72	213.72	220.20				
1161	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	296.50						97.85	97.85	100.81				
1162	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 110 MM	9,257.56						3,054.99	3,054.99	3,147.57				
1163	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVA	117.38						38.74	38.74	39.91				
1164	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	1,914.35						631.74	631.74	650.88				
1165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDI	915.66						302.17	302.17	311.32				
1166	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	4,017.54						1,325.79	1,325.79	1,365.96				
1167	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZ	33,772.64						11,144.97	11,144.97	11,482.70				
1168	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZ	13,861.26						4,574.22	4,574.22	4,712.83				
1169	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	540.00						178.20	178.20	183.60				
1170	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	6,882.68						2,271.28	2,271.28	2,340.11				
1171	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA	3,898.97						1,286.66	1,286.66	1,325.65				
1172	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	147.86						48.79	48.79	50.27				
1173	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA SIAMESA	429.52						141.74	141.74	146.04				
1174	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE C	4,293.05						1,416.71	1,416.71	1,459.64				

72	COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	873,382.72													
1422	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	1,632.93								326.59	326.59	326.59	326.59	326.59	
1423	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	15,879.54								3,175.91	3,175.91	3,175.91	3,175.91	3,175.91	
1424	FLASHING	2,061.55								412.31	412.31	412.31	412.31	412.31	
1425	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON SEÑALES AMARILLAS REFI	2,916.59								583.32	583.32	583.32	583.32	583.32	
1426	CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL GRAY O SIMILAR.	6,126.28								1,225.26	1,225.26	1,225.26	1,225.26	1,225.26	
1427	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	6,364.12								1,272.82	1,272.82	1,272.82	1,272.82	1,272.82	
1428	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10 CM	33,091.18								6,618.24	6,618.24	6,618.24	6,618.24	6,618.24	
1429	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20 CM	31,429.68								6,285.94	6,285.94	6,285.94	6,285.94	6,285.94	
1430	PAREDES DE GYPSUM	93.06								18.61	18.61	18.61	18.61	18.61	
1431	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE REFUERZO Y ENCOFRADO) F	10,999.91								2,199.98	2,199.98	2,199.98	2,199.98	2,199.98	
1432	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS FILOS)	5,295.52								1,059.10	1,059.10	1,059.10	1,059.10	1,059.10	
1433	GOTEROS	809.27								161.85	161.85	161.85	161.85	161.85	
1434	FILOS	6,759.83								1,351.97	1,351.97	1,351.97	1,351.97	1,351.97	
1435	ALFEIZER	18,850.27								3,770.05	3,770.05	3,770.05	3,770.05	3,770.05	
1436	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	674.17								134.83	134.83	134.83	134.83	134.83	
1437	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	49,697.38								9,939.48	9,939.48	9,939.48	9,939.48	9,939.48	
1438	PINTURA SATINADA PARA PAREDES INTERIORES	5,888.11								1,177.62	1,177.62	1,177.62	1,177.62	1,177.62	
1439	PINTURA ELASTOMERICA	19,006.90								3,801.38	3,801.38	3,801.38	3,801.38	3,801.38	
1440	ESTUCADO DE PAREDES	17,773.75								3,554.75	3,554.75	3,554.75	3,554.75	3,554.75	
1441	ALUMINIO COMPUESTO	83,367.28								16,673.46	16,673.46	16,673.46	16,673.46	16,673.46	
1442	CERAMICA PARA PARED	56,216.65								11,243.33	11,243.33	11,243.33	11,243.33	11,243.33	
1443	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	11,200.96								2,240.19	2,240.19	2,240.19	2,240.19	2,240.19	
1444	REVESTIMIENTO DE ALUZINCE:0.5MM	3,467.90								693.58	693.58	693.58	693.58	693.58	
1445	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	2,606.71								521.34	521.34	521.34	521.34	521.34	
1446	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBR	25,746.00								5,149.20	5,149.20	5,149.20	5,149.20	5,149.20	
1447	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	16,907.13								3,381.43	3,381.43	3,381.43	3,381.43	3,381.43	
1448	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	31,157.95								6,231.59	6,231.59	6,231.59	6,231.59	6,231.59	
1449	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	34,244.18								6,848.84	6,848.84	6,848.84	6,848.84	6,848.84	
1450	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBR	20,977.54								4,195.51	4,195.51	4,195.51	4,195.51	4,195.51	
1451	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	1,729.30								345.86	345.86	345.86	345.86	345.86	
1452	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA	11,710.72								2,342.14	2,342.14	2,342.14	2,342.14	2,342.14	
1453	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	12,437.94								2,487.59	2,487.59	2,487.59	2,487.59	2,487.59	
1454	RASTRERA DE SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	4,534.36								906.87	906.87	906.87	906.87	906.87	
1455	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	2,283.00								456.60	456.60	456.60	456.60	456.60	
1456	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	153.40								30.68	30.68	30.68	30.68	30.68	
1457	PUERTA METALICA 01	1,032.92								206.58	206.58	206.58	206.58	206.58	
1458	PUERTA METALICA 02	258.23								51.65	51.65	51.65	51.65	51.65	
1459	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE	622.42								124.48	124.48	124.48	124.48	124.48	
1460	PUERTA DE LOUVERS	190.22								38.04	38.04	38.04	38.04	38.04	
1461	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	4,136.61								827.32	827.32	827.32	827.32	827.32	
1462	PUERTAS PARA MODULOS DE ACERO	3,166.42								633.28	633.28	633.28	633.28	633.28	
1463	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	128.40								25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	
1464	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	403.51								80.70	80.70	80.70	80.70	80.70	
1465	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	3,419.64								683.93	683.93	683.93	683.93	683.93	
1466	PASAMANOS PERFIL I	9,306.16								1,861.23	1,861.23	1,861.23	1,861.23	1,861.23	
1467	PASAMANOS DE ALUMINIO	2,430.33								486.07	486.07	486.07	486.07	486.07	
1468	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01	2,920.61								584.12	584.12	584.12	584.12	584.12	
1469	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02	3,843.14								768.63	768.63	768.63	768.63	768.63	
1470	PUERTA DE VIDRIO 8MM 03	11,320.58								2,264.12	2,264.12	2,264.12	2,264.12	2,264.12	
1471	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04	1,398.66								279.73	279.73	279.73	279.73	279.73	
1472	PUERTA DE VIDRIO 05	884.92								176.98	176.98	176.98	176.98	176.98	
1473	PUERTA DE VIDRIO 06	408.19								81.64	81.64	81.64	81.64	81.64	
1474	PUERTA DE VIDRIO 07	551.21								110.24	110.24	110.24	110.24	110.24	
1475	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO CLARO FLOTADO 8MM	69,465.76								13,893.15	13,893.15	13,893.15	13,893.15	13,893.15	
1476	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO	2,586.02								517.20	517.20	517.20	517.20	517.20	
1477	LOUVERS ALUMINIO	25,015.61								5,003.12	5,003.12	5,003.12	5,003.12	5,003.12	
1478	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	744.00								148.80	148.80	148.80	148.80	148.80	
1479	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	1,054.89								210.98	210.98	210.98	210.98	210.98	
1480	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	887.60								177.52	177.52	177.52	177.52	177.52	
1481	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	1,416.24								283.25	283.25	283.25	283.25	283.25	
1482	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULO	247.52								49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	
1483	CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	57.82								11.56	11.56	11.56	11.56	11.56	
1484	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA META	126,938.43								25,387.69	25,387.69	25,387.69	25,387.69	25,387.69	
1485	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METAL	7,064.69								1,412.94	1,412.94	1,412.94	1,412.94	1,412.94	
1486	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA META	18,087.31								3,617.46	3,617.46	3,617.46	3,617.46	3,617.46	
1487	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO RESISTEN HUMEDAD (INCLUY	1,486.67								297.33	297.33	297.33	297.33	297.33	
1488	CORTINERO DE PLACA DE YESO R HUMEDAD	1,700.09								340.02	340.02	340.02	340.02	340.02	
1489	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	8,764.32								1,752.86	1,752.86	1,752.86	1,752.86	1,752.86	
1490	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	776.65								155.33	155.33	155.33	155.33	155.33	
1491	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	1,664.25								332.85	332.85	332.85	332.85	332.85	
1492	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	1,079.68								215.94	215.94	215.94	215.94	215.94	
1493	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	942.06								188.41	188.41	188.41	188.41	188.41	
1494	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	672.90								134.58	134.58	134.58	134.58	134.58	
1495	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	354.76								70.95	70.95	70.95	70.95	70.95	
1496	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	1,705.90								341.18	341.18	341.18	341.18	341.18	
1497	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DI	156.32								31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	

Tabla 28: Cronograma de Ejecución Pasajeros Colombia

23	TERMINAL DE CARGA ECUADOR	0.00												
24	TRABAJOS PRELIMINARES	57,593.80												
493	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	43,199.33	14,255.78	14,255.78	14,687.77									
494	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	14,394.47	4,750.18	4,750.18	4,894.12									
29	COMPONENTE ESTRUCTURAL	##########												
561	EXCAVACION A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	14,777.44			2,461.92	2,461.92	2,461.92	2,461.92	2,461.92	2,467.83				
562	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODU	24,424.75			4,069.16	4,069.16	4,069.16	4,069.16	4,069.16	4,078.93				
563	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN SITIO	5,190.84			864.79	864.79	864.79	864.79	864.79	866.87				
564	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 210 KG/CM2 - EN SITIO	3,036.85			505.94	505.94	505.94	505.94	505.94	507.15				
565	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN SITIO	801,210.84			133,481.73	133,481.73	133,481.73	133,481.73	133,481.73	133,802.21				
566	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COI	896,825.56			149,411.14	149,411.14	149,411.14	149,411.14	149,411.14	149,769.87				
567	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	571,916.23			95,281.24	95,281.24	95,281.24	95,281.24	95,281.24	95,510.01				
568	ACERO ESTRUCTURAL A500 GR A(SUMINISTRO, CORTE Y COLOC	118,648.54			19,766.85	19,766.85	19,766.85	19,766.85	19,766.85	19,814.31				
569	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5 C/15	8,035.23			1,338.67	1,338.67	1,338.67	1,338.67	1,338.67	1,341.88				
570	HORMIGON CICLOPEO	313.78			52.28	52.28	52.28	52.28	52.28	52.40				
571	PERNO DE ANCLAJE Ø1" A-36 L= 500 mm	743.68			123.90	123.90	123.90	123.90	123.90	124.19				
572	PERNOS DE ANCLAJE Ø7/8" A-36 L= 610 mm	228.24			38.02	38.02	38.02	38.02	38.02	38.12				
573	ANCLAJE Ø16mm A-706 L-300 mm	119.87			19.97	19.97	19.97	19.97	19.97	20.02				
30	SISTEMA HIDROSANITARIO INTERIOR	117,870.21												
574	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2"	224.62						74.12	74.12	76.37				
575	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	116.40						38.41	38.41	39.58				
576	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2''	1,205.40						397.78	397.78	409.84				
577	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	120.06						39.62	39.62	40.82				
578	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	626.88						206.87	206.87	213.14				
579	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2	976.00						322.08	322.08	331.84				
580	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4	244.40						80.65	80.65	83.10				
581	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	751.96						248.15	248.15	255.67				
582	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/	185.76						61.30	61.30	63.16				
583	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACC	226.00						74.58	74.58	76.84				
584	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACC	124.30						41.02	41.02	42.26				
585	PUNTO DE DUCHA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESOR	101.70						33.56	33.56	34.58				
586	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC 1'' (INCLUYE ACCESOF	430.10						141.93	141.93	146.23				
587	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4'' (INCLUYE ACCES	110.88						36.59	36.59	37.70				
588	PUNTO DE LLAVE DE MANGUERA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INC	47.76						15.76	15.76	16.24				
589	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1/2''	347.36						114.63	114.63	118.10				
590	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3/4''	180.20						59.47	59.47	61.27				
591	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1''	2,381.64						785.94	785.94	809.76				
592	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1 1/2''	376.80						124.34	124.34	128.11				
593	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2''	33,489.40						11,051.50	11,051.50	11,386.40				
594	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2 1/2''	85.32						28.16	28.16	29.01				
595	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3''	2,024.40						668.05	668.05	688.30				
596	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 MM (INCLUYE ACC	303.20						100.06	100.06	103.09				
597	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACC	166.76						55.03	55.03	56.70				
598	PUNTO DE DESAGÜE DE DUCHA PVC 75 MM (INCLUYE ACCESOR	222.39						73.39	73.39	75.61				
599	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 MM (INCLUYE ACCE	662.42						218.60	218.60	225.22				
600	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 MM (INCLUYE ACCES	197.68						65.23	65.23	67.21				
601	PUNTO DE DESAGÜE SIFÓN DE PISO PVC 50 MM (INCLUYE ACCE	30.32						10.01	10.01	10.31				
602	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 MM (INCLUYE ACCES	151.60						50.03	50.03	51.54				
603	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	1,511.16						498.68	498.68	513.79				
604	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	177.90						58.71	58.71	60.49				
605	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 110 MM	9,932.20						3,277.63	3,277.63	3,376.95				
606	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVA	645.59						213.04	213.04	219.50				
607	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	1,914.35						631.74	631.74	650.88				
608	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDI	1,068.27						352.53	352.53	363.21				
609	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	2,008.77						662.89	662.89	682.98				
610	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZ	23,323.92						7,696.89	7,696.89	7,930.13				
611	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZ	18,170.46						5,996.25	5,996.25	6,177.96				
612	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	540.00						178.20	178.20	183.60				
613	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	5,052.18						1,667.22	1,667.22	1,717.74				
614	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA	3,898.97						1,286.66	1,286.66	1,325.65				
615	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	147.86						48.79	48.79	50.27				
616	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA SIAMESA	429.52						141.74	141.74	146.04				
617	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE C	2,937.35						969.33	969.33	998.70				

47	COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	695,633.17													
947	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	971.32								194.26	194.26	194.26	194.26	194.26	
948	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	16,315.93								3,263.19	3,263.19	3,263.19	3,263.19	3,263.19	
949	FLASHING	4,437.88								887.58	887.58	887.58	887.58	887.58	
950	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBR	25,402.45								5,080.49	5,080.49	5,080.49	5,080.49	5,080.49	
951	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON SEÑALES AMARILLAS REFI	2,916.59								583.32	583.32	583.32	583.32	583.32	
952	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	2,139.20								427.84	427.84	427.84	427.84	427.84	
953	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10 CM	34,335.51								6,867.10	6,867.10	6,867.10	6,867.10	6,867.10	
954	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20 CM	47,799.26								9,559.85	9,559.85	9,559.85	9,559.85	9,559.85	
955	PARED ESTIL PANEL .40MM	716.59								143.32	143.32	143.32	143.32	143.32	
956	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE REFUERZO Y ENCOFRADO) F	12,476.99								2,495.40	2,495.40	2,495.40	2,495.40	2,495.40	
957	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS FILOS)	3,204.14								640.83	640.83	640.83	640.83	640.83	
958	GOTEROS	1,035.12								207.02	207.02	207.02	207.02	207.02	
959	FILOS	6,000.42								1,200.08	1,200.08	1,200.08	1,200.08	1,200.08	
960	ALFEIZER	25,719.61								5,143.92	5,143.92	5,143.92	5,143.92	5,143.92	
961	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	1,113.32								222.66	222.66	222.66	222.66	222.66	
962	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	63,019.70								12,603.94	12,603.94	12,603.94	12,603.94	12,603.94	
963	PINTURA SATINADA PARA PAREDES	20,580.43								4,116.09	4,116.09	4,116.09	4,116.09	4,116.09	
964	PINTURA ELASTOMERICA	23,229.18								4,645.84	4,645.84	4,645.84	4,645.84	4,645.84	
965	ESTUCADO DE PAREDES	26,855.04								5,371.01	5,371.01	5,371.01	5,371.01	5,371.01	
966	ALUMINIO COMPUESTO	26,965.79								5,393.16	5,393.16	5,393.16	5,393.16	5,393.16	
967	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION (TRESPA)	4,973.54								994.71	994.71	994.71	994.71	994.71	
968	CERAMICA PARA PARED	15,333.12								3,066.62	3,066.62	3,066.62	3,066.62	3,066.62	
969	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	9,158.70								1,831.74	1,831.74	1,831.74	1,831.74	1,831.74	
970	AISLAMIENTO DE PARED/CAMARA FRIGORIFICA	913.68								182.74	182.74	182.74	182.74	182.74	
971	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	5,952.94								1,190.59	1,190.59	1,190.59	1,190.59	1,190.59	
972	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	4,548.54								909.71	909.71	909.71	909.71	909.71	
973	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	23,334.81								4,666.96	4,666.96	4,666.96	4,666.96	4,666.96	
974	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	13,079.88								2,615.98	2,615.98	2,615.98	2,615.98	2,615.98	
975	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	3,296.61								659.32	659.32	659.32	659.32	659.32	
976	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	10,050.81								2,010.16	2,010.16	2,010.16	2,010.16	2,010.16	
977	LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTU	1,173.20								234.64	234.64	234.64	234.64	234.64	
978	IMPERMEABILIZACION DE DUCHAS	333.10								66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	
979	PINTURA EPOXICA	1,686.56								337.31	337.31	337.31	337.31	337.31	
980	PISO DE ADOQUIN TRABADO PARA VEHICULOS LIVIANOS. E=80r	16,259.11								3,251.82	3,251.82	3,251.82	3,251.82	3,251.82	
981	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	3,348.40								669.68	669.68	669.68	669.68	669.68	
982	PUERTA DE MADERA ALISTONADA DOBLE	76.46								15.29	15.29	15.29	15.29	15.29	
983	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	153.40								30.68	30.68	30.68	30.68	30.68	
984	PUERTA METALICA 01	258.23								51.65	51.65	51.65	51.65	51.65	
985	PUERTA METALICA 02	516.46								103.29	103.29	103.29	103.29	103.29	
986	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE	1,244.84								248.97	248.97	248.97	248.97	248.97	
987	PUERTA METALICA 04	626.70								125.34	125.34	125.34	125.34	125.34	
988	PUERTA METALICA 04A	565.80								113.16	113.16	113.16	113.16	113.16	
989	PUERTA METALICA 05	1,009.80								201.96	201.96	201.96	201.96	201.96	
990	PUERTA METALICA 06	628.24								125.65	125.65	125.65	125.65	125.65	
991	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	2,006.04								401.21	401.21	401.21	401.21	401.21	
992	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	299.60								59.92	59.92	59.92	59.92	59.92	
993	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	329.04								65.81	65.81	65.81	65.81	65.81	
994	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	36,386.64								7,277.33	7,277.33	7,277.33	7,277.33	7,277.33	
995	PASAMANOS PERFIL I	35,220.84								7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.17	7,044.17	
996	CERRAMIENTO DE MALLA METALICA	3,480.67								696.13	696.13	696.13	696.13	696.13	
997	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01	1,327.55								265.51	265.51	265.51	265.51	265.51	
998	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02	549.02								109.80	109.80	109.80	109.80	109.80	
999	PUERTA DE VIDRIO 8MM 03	1,787.46								357.49	357.49	357.49	357.49	357.49	
1000	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04	1,864.88								372.98	372.98	372.98	372.98	372.98	
1001	PUERTA DE VIDRIO 10MM 09	7,121.53								1,424.31	1,424.31	1,424.31	1,424.31	1,424.31	
1002	PUERTA DE VIDRIO 10MM 11	2,307.64								461.53	461.53	461.53	461.53	461.53	
1003	PUERTA DE VIDRIO 10MM 12	557.51								111.50	111.50	111.50	111.50	111.50	
1004	PUERTA DE VIDRIO 10MM 13	1,672.53								334.51	334.51	334.51	334.51	334.51	
1005	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO CLARO FLOTADO 8MM	31,313.03								6,262.61	6,262.61	6,262.61	6,262.61	6,262.61	
1006	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO	16,456.03								3,291.21	3,291.21	3,291.21	3,291.21	3,291.21	
1007	PUERTA DE VIDRIO 10MM 05	442.46								88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	
1008	LOUVERS ALUMINIO	5,694.77								1,138.95	1,138.95	1,138.95	1,138.95	1,138.95	
1009	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	864.00								172.80	172.80	172.80	172.80	172.80	
1010	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	507.91								101.58	101.58	101.58	101.58	101.58	
1011	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	649.85								129.97	129.97	129.97	129.97	129.97	
1012	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	455.22								91.04	91.04	91.04	91.04	91.04	
1013	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODUL	925.12								185.02	185.02	185.02	185.02	185.02	
1014	CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	115.64								23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	
1015	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METAL	1,633.62								326.72	326.72	326.72	326.72	326.72	
1016	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA META	192.22								38.44	38.44	38.44	38.44	38.44	
1017	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA META	15,280.25								3,056.05	3,056.05	3,056.05	3,056.05	3,056.05	
1018	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO RESISTEN HUMEDAD (INCLU	2,809.70								561.94	561.94	561.94	561.94	561.94	
1019	CIELO RASO LAMINA GALVANIZADA	1,951.58								390.32	390.32	390.32	390.32	390.32	
1020	MADERA NATURAL RESISTENTE A LA HUMEDAD, DESGASTE Y RA	2,070.76								414.15	414.15	414.15	414.15	414.15	
1021	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	7,668.78								1,533.76	1,533.76	1,533.76	1,533.76	1,533.76	
1022	INODORO ALTA EFICIENCIA	140.69								28.14	28.14	28.14	28.14	28.14	
1023	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	2,729.44								545.89	545.89	545.89	545.89	545.89	
1024	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	110.95								22.19	22.19	22.19	22.19	22.19	
1025	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	1,997.10								399.42	399.42	399.42	399.42	399.42	
1026	DUCHA (PROVISION Y MONTAJE)	78.66								15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	
1027	DUCHA PLATO PVC (PROVISION Y MONTAJE)	455.31								91.06	91.06	91.06	91.06	91.06	
1028	REJILLA DE PISO 84MM	78.66								15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	
1029	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	1,956.92								391.38	391.38	391.38	391.38	391.38	
1030	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	48.71								9.74	9.74	9.74	9.74	9.74	
1031	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	1,076.64								215.33	215.33	215.33	215.33	215.33	
1032	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	354.76								70.95	70.95	70.95	70.95	70.95	
1033	LAVADERO DOS POZO CON ESCURRIDERO	4,088.16								817.63	817.63	817.63	817.63	817.63	
1034	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DI	156.32								31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	
1035	LOCKERS METALICO (INCLUYE INSTALACION Y TRANSPORTE)	25,293.06								5,058.61	5,058.61	5,058.61	5,058.61	5,058.61	
1036	PUENTE DE PESAJE	9,368.50								1,873.70	1,873.70	1,873.70	1,873.70	1,873.70	

Tabla 29: Cronograma de Ejecución Carga Ecuador

76	TERMINAL DE CARGA COLOMBIA	0.00												
77	TRABAJOS PRELIMINARES	29,970.00												
1540	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	23,430.00	7,731.90	7,731.90	7,966.20									
1541	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	6,540.00	2,158.20	2,158.20	2,223.60									
81	COMPONENTE ESTRUCTURAL	##########												
1584	EXCAVACION A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	18,224.58			3,036.22	3,036.22	3,036.22	3,036.22	3,036.22	3,043.50				
1585	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODU	28,825.04			4,802.25	4,802.25	4,802.25	4,802.25	4,802.25	4,813.78				
1586	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN SITIO	7,500.46			1,249.58	1,249.58	1,249.58	1,249.58	1,249.58	1,252.58				
1587	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 210 KG/CM2 - EN SITIO	3,036.85			505.94	505.94	505.94	505.94	505.94	507.15				
1588	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN SITIO	197,298.04			32,869.85	32,869.85	32,869.85	32,869.85	32,869.85	32,948.77				
1589	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y CO	233,190.63			38,849.56	38,849.56	38,849.56	38,849.56	38,849.56	38,942.84				
1590	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	913,166.21			152,133.49	152,133.49	152,133.49	152,133.49	152,133.49	152,498.76				
1591	ACERO ESTRUCTURAL A500 GR A(SUMINISTRO, CORTE Y COLOC	4,853.44			808.58	808.58	808.58	808.58	808.58	810.52				
1592	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5 C/15	8,370.57			1,394.54	1,394.54	1,394.54	1,394.54	1,394.54	1,397.89				
1593	HORMIGON CICLOPEO	749.78			124.91	124.91	124.91	124.91	124.91	125.21				
1594	PERNO DE ANCLAJE Ø1" A-36 L= 500 mm	810.08			134.96	134.96	134.96	134.96	134.96	135.28				
1595	PERNOS DE ANCLAJE Ø7/8" A-36 L= 610 mm	228.24			38.02	38.02	38.02	38.02	38.02	38.12				
1596	ANCLAJE Ø16mm A-706 L-300 mm	119.87			19.97	19.97	19.97	19.97	19.97	20.02				
1597	LOSA DECK (placa colaborante e=0.75 mm + malla Ø5.5c/15 + t	1,060.80			176.73	176.73	176.73	176.73	176.73	177.15				
82	SISTEMA HIDROSANITARIO INTERIOR	98,607.30												
1598	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2 1/2" U	292.55						96.54	96.54	99.47				
1599	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	232.80						76.82	76.82	79.15				
1600	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2''	774.90						255.72	255.72	263.47				
1601	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	240.12						79.24	79.24	81.64				
1602	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	1,044.80						344.78	344.78	355.23				
1603	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2	1,146.80						378.44	378.44	389.91				
1604	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4	274.95						90.73	90.73	93.48				
1605	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	786.14						259.43	259.43	267.29				
1606	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/	185.76						61.30	61.30	63.16				
1607	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACC	237.30						78.31	78.31	80.68				
1608	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACC	124.30						41.02	41.02	42.26				
1609	PUNTO DE DUCHA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESOR	101.70						33.56	33.56	34.58				
1610	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC 1'' (INCLUYE ACCESOF	449.65						148.38	148.38	152.88				
1611	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4'' (INCLUYE ACCES	124.74						41.16	41.16	42.41				
1612	PUNTO DE LLAVE DE MANGUERA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INC	95.52						31.52	31.52	32.48				
1613	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1/2''	367.40						121.24	121.24	124.92				
1614	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3/4''	201.40						66.46	66.46	68.48				
1615	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1''	508.44						167.79	167.79	172.87				
1616	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 1 1/2''	1,287.40						424.84	424.84	437.72				
1617	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2''	4,069.80						1,343.03	1,343.03	1,383.73				
1618	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 2 1/2''	1,933.92						638.19	638.19	657.53				
1619	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE 3''	5,109.20						1,686.04	1,686.04	1,737.13				
1620	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 MM (INCLUYE ACC	318.36						105.06	105.06	108.24				
1621	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACC	166.76						55.03	55.03	56.70				
1622	PUNTO DE DESAGÜE DE DUCHA PVC 75 MM (INCLUYE ACCESOR	222.39						73.39	73.39	75.61				
1623	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 MM (INCLUYE ACCE	692.53						228.53	228.53	235.46				
1624	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 MM (INCLUYE ACCES	222.39						73.39	73.39	75.61				
1625	PUNTO DE DESAGÜE SIFÓN DE PISO PVC 50 MM (INCLUYE ACCE	212.24						70.04	70.04	72.16				
1626	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 MM (INCLUYE ACCES	151.60						50.03	50.03	51.54				
1627	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	1,799.00						593.67	593.67	611.66				
1628	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	266.85						88.06	88.06	90.73				
1629	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 110 MM	15,629.16						5,157.62	5,157.62	5,313.91				
1630	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVA	645.59						213.04	213.04	219.50				
1631	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	1,914.35						631.74	631.74	650.88				
1632	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDI	1,119.14						369.32	369.32	380.51				
1633	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	2,008.77						662.89	662.89	682.98				
1634	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZ	22,184.96						7,321.04	7,321.04	7,542.89				
1635	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZ	18,457.74						6,091.05	6,091.05	6,275.63				
1636	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	540.00						178.20	178.20	183.60				
1637	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	5,052.18						1,667.22	1,667.22	1,717.74				
1638	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA	3,898.97						1,286.66	1,286.66	1,325.65				
1639	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	147.86						48.79	48.79	50.27				
1640	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA SIAMESA	429.52						141.74	141.74	146.04				
1641	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE C	2,937.35						969.33	969.33	998.70				

96	COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	742,451.87													
1927	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	1,039.93								207.99	207.99	207.99	207.99	207.99	
1928	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	40,970.01								8,194.00	8,194.00	8,194.00	8,194.00	8,194.00	
1929	FLASHING	14,620.52								2,924.10	2,924.10	2,924.10	2,924.10	2,924.10	
1930	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBR	603.21								120.64	120.64	120.64	120.64	120.64	
1931	ACERO CORTEN E=10MM	16,498.71								3,299.74	3,299.74	3,299.74	3,299.74	3,299.74	
1932	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON SEÑALES AMARILLAS REFI	2,751.50								550.30	550.30	550.30	550.30	550.30	
1933	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	3,155.32								631.06	631.06	631.06	631.06	631.06	
1934	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10 CM	34,175.75								6,835.15	6,835.15	6,835.15	6,835.15	6,835.15	
1935	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20 CM	58,091.37								11,618.27	11,618.27	11,618.27	11,618.27	11,618.27	
1936	PARED ESTIL PANEL .40MM	716.59								143.32	143.32	143.32	143.32	143.32	
1937	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE REFUERZO Y ENCOFRADO) F	12,246.06								2,449.21	2,449.21	2,449.21	2,449.21	2,449.21	
1938	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS FILOS)	3,046.24								609.25	609.25	609.25	609.25	609.25	
1939	GOTEROS	1,010.76								202.15	202.15	202.15	202.15	202.15	
1940	FILOS	6,102.13								1,220.43	1,220.43	1,220.43	1,220.43	1,220.43	
1941	ALFEIZER	25,207.12								5,041.42	5,041.42	5,041.42	5,041.42	5,041.42	
1942	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	2,253.00								450.60	450.60	450.60	450.60	450.60	
1943	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	71,574.80								14,314.96	14,314.96	14,314.96	14,314.96	14,314.96	
1944	PINTURA SATINADA PARA PAREDES INTERIORES	19,773.40								3,954.68	3,954.68	3,954.68	3,954.68	3,954.68	
1945	PINTURA ELASTOMERICA	25,468.67								5,093.73	5,093.73	5,093.73	5,093.73	5,093.73	
1946	ESTUCADO DE PAREDES	27,569.52								5,513.90	5,513.90	5,513.90	5,513.90	5,513.90	
1947	ALUMINIO COMPUESTO	26,965.79								5,393.16	5,393.16	5,393.16	5,393.16	5,393.16	
1948	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION (TRESPA)	4,973.54								994.71	994.71	994.71	994.71	994.71	
1949	CERAMICA PARA PARED	15,731.36								3,146.27	3,146.27	3,146.27	3,146.27	3,146.27	
1950	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	9,158.70								1,831.74	1,831.74	1,831.74	1,831.74	1,831.74	
1951	AISLAMIENTO DE PARED/CAMARA FRIGORIFICA	5,101.38								1,020.28	1,020.28	1,020.28	1,020.28	1,020.28	
1952	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	5,952.94								1,190.59	1,190.59	1,190.59	1,190.59	1,190.59	
1953	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	4,994.63								998.93	998.93	998.93	998.93	998.93	
1954	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	23,334.81								4,666.96	4,666.96	4,666.96	4,666.96	4,666.96	
1955	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	13,079.88								2,615.98	2,615.98	2,615.98	2,615.98	2,615.98	
1956	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	3,296.61								659.32	659.32	659.32	659.32	659.32	
1957	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	10,050.81								2,010.16	2,010.16	2,010.16	2,010.16	2,010.16	
1958	LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTU	1,173.20								234.64	234.64	234.64	234.64	234.64	
1959	IMPERMEABILIZACION DE DUCHAS	333.10								66.62	66.62	66.62	66.62	66.62	
1960	PINTURA EPOXICA	1,686.56								337.31	337.31	337.31	337.31	337.31	
1961	PISO DE ADOQUIN TRABADO PARA VEHICULOS LIVIANOS. E=80	16,259.11								3,251.82	3,251.82	3,251.82	3,251.82	3,251.82	
1962	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	3,348.40								669.68	669.68	669.68	669.68	669.68	
1963	PUERTA DE MADERA ALISTONADA DOBLE	76.46								15.29	15.29	15.29	15.29	15.29	
1964	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	153.40								30.68	30.68	30.68	30.68	30.68	
1965	PUERTA METALICA 01	1,549.38								309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	
1966	PUERTA METALICA 02	516.46								103.29	103.29	103.29	103.29	103.29	
1967	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE	1,244.84								248.97	248.97	248.97	248.97	248.97	
1968	PUERTA METALICA 04	626.70								125.34	125.34	125.34	125.34	125.34	
1969	PUERTA METALICA 04A	565.80								113.16	113.16	113.16	113.16	113.16	
1970	PUERTA METALICA 05	1,009.80								201.96	201.96	201.96	201.96	201.96	
1971	PUERTA METALICA 06	628.24								125.65	125.65	125.65	125.65	125.65	
1972	PUERTA METALICA 07	212.29								42.46	42.46	42.46	42.46	42.46	
1973	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	9,022.78								1,804.56	1,804.56	1,804.56	1,804.56	1,804.56	
1974	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO	16,456.57								3,291.31	3,291.31	3,291.31	3,291.31	3,291.31	
1975	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	513.60								102.72	102.72	102.72	102.72	102.72	
1976	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	329.04								65.81	65.81	65.81	65.81	65.81	
1977	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	39,524.35								7,904.87	7,904.87	7,904.87	7,904.87	7,904.87	
1978	PASAMANOS PERFIL I	15,827.06								3,165.41	3,165.41	3,165.41	3,165.41	3,165.41	
1979	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01	1,327.55								265.51	265.51	265.51	265.51	265.51	
1980	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02	595.82								119.16	119.16	119.16	119.16	119.16	
1981	PUERTA DE VIDRIO 8MM 03	1,787.46								357.49	357.49	357.49	357.49	357.49	
1982	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04	1,864.88								372.98	372.98	372.98	372.98	372.98	
1983	PUERTA DE VIDRIO 10MM 09	7,121.53								1,424.31	1,424.31	1,424.31	1,424.31	1,424.31	
1984	PUERTA DE VIDRIO 10MM 11	2,307.64								461.53	461.53	461.53	461.53	461.53	
1985	PUERTA DE VIDRIO 10MM 12	557.51								111.50	111.50	111.50	111.50	111.50	
1986	PUERTA DE VIDRIO 10MM 13	1,672.53								334.51	334.51	334.51	334.51	334.51	
1987	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO CLARO FLOTADO 8MM	32,806.13								6,561.23	6,561.23	6,561.23	6,561.23	6,561.23	
1988	LOUVERS ALUMINIO	5,714.28								1,142.86	1,142.86	1,142.86	1,142.86	1,142.86	
1989	PUERTA DE VIDRIO 10MM 05	442.46								88.49	88.49	88.49	88.49	88.49	
1990	CERRAMIENTO DE MALLA METALICA	1,387.48								277.50	277.50	277.50	277.50	277.50	
1991	PUERTA METALICA 08	2,547.48								509.50	509.50	509.50	509.50	509.50	
1992	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	744.00								148.80	148.80	148.80	148.80	148.80	
1993	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	507.91								101.58	101.58	101.58	101.58	101.58	
1994	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	649.85								129.97	129.97	129.97	129.97	129.97	
1995	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	455.22								91.04	91.04	91.04	91.04	91.04	
1996	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODUL	925.12								185.02	185.02	185.02	185.02	185.02	
1997	CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	115.64								23.13	23.13	23.13	23.13	23.13	
1998	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METAL	2,256.83								451.37	451.37	451.37	451.37	451.37	
1999	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA META	274.60								54.92	54.92	54.92	54.92	54.92	
2000	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA META	15,280.25								3,056.05	3,056.05	3,056.05	3,056.05	3,056.05	
2001	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO RESISTEN HUMEDAD (INCLUY	2,809.70								561.94	561.94	561.94	561.94	561.94	
2002	CIELO RASO LAMINA GALVANIZADA	137.30								27.46	27.46	27.46	27.46	27.46	
2003	MADERA NATURAL RESISTENTE A LA HUMEDAD, DESGASTE Y RA	2,070.76								414.15	414.15	414.15	414.15	414.15	
2004	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	8,033.96								1,606.79	1,606.79	1,606.79	1,606.79	1,606.79	
2005	INODORO ALTA EFICIENCIA	140.69								28.14	28.14	28.14	28.14	28.14	
2006	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE	2,729.44								545.89	545.89	545.89	545.89	545.89	
2007	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	110.95								22.19	22.19	22.19	22.19	22.19	
2008	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	1,997.10								399.42	399.42	399.42	399.42	399.42	
2009	REJILLA DE PISO 84MM	78.66								15.73	15.73	15.73	15.73	15.73	
2010	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	1,956.92								391.38	391.38	391.38	391.38	391.38	
2011	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	134.58								26.92	26.92	26.92	26.92	26.92	
2012	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	1,076.64								215.33	215.33	215.33	215.33	215.33	
2013	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	354.76								70.95	70.95	70.95	70.95	70.95	
2014	LAVADERO DOS POZO CON ESCURRIDERO	4,088.16								817.63	817.63	817.63	817.63	817.63	
2015	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DI	156.32								31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	
2016	LOCKERS METALICO (INCLUYE INSTALACION Y TRANSPORTE)	25,293.06								5,058.61	5,058.61	5,058.61	5,058.61	5,058.61	
2017	PUENTE DE PESAJE	9,368.50								1,873.70	1,873.70	1,873.70	1,873.70	1,873.70	

Tabla 30: Cronograma de Ejecución Carga Colombia

		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
MONTO PARCIAL		35,666.33	35,666.33	955,401.66	918,654.52	918,654.52	1,051,236.65	1,051,236.65	1,699,270.51	641,810.56	641,810.56	641,810.56	641,810.56
PORCENTAJE PARCIAL		0.39	0.39	10.35	9.95	9.95	11.39	11.39	18.40	6.95	6.95	6.95	6.95
MONTO ACUMULADO		35,666.33	71,332.67	1,026,734.32	1,945,388.85	2,864,043.37	3,915,280.03	4,966,516.68	6,665,787.19	7,307,597.75	7,949,408.30	8,591,218.86	9,233,029.42
PORCENTAJE ACUMULADO		0.39	0.77	11.12	21.07	31.02	42.41	53.79	72.20	79.15	86.10	93.05	100.00

Tabla 30: Cronograma Valorado Total

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones por cada capítulo son las siguientes:

Entorno macroeconómico:

Según lo analizado en el Capítulo 1, el PBI de Colombia (329.250 MUSD) es más de tres veces el PIB de Ecuador (100.998 MUSD), además los dos países tienden a crecer su economía para este año, siendo Colombia uno de los que más crece en la región.

El PIB de la construcción en Colombia (38.974,64 MUSD) es más de 4 veces el PIB de la construcción Ecuador (9.466,96 MUSD), lo que da a entender que en Colombia se tienen más construcciones, el crecimiento para ese año será bajo para los dos países, manteniendo los niveles del año 2018.

La inflación para el año en curso es muy baja para los 2 países, lo que indica que los precios se mantendrán.

La ocupación en la construcción, en Colombia (1´405.600 PER.) es casi tres veces más que en Ecuador (533.110 PER.), teniendo en cuenta, que su población también es tres veces más.

La inversión extranjera en Colombia (14.000 MUSD) es muy superior, llegando hacer 28 veces más que Ecuador (515.69 MUSD).

El riesgo país en Colombia (200 PTOS) es muy bajo, lo cual indica que el interés de sus préstamos también lo serán. Lo contrario que sucede en Ecuador (690 PTOS) a marzo del 2019 que es 3,4 veces más riesgo que su vecino.

Los préstamos en Ecuador para créditos en la construcción son casi el doble que en Colombia (# PRES. 197.632), en Ecuador (# PRES. 103.090), teniendo en cuenta que la economía de Colombia es el triple.

Las tasas de interés activas en Colombia son superiores, lo que indica, que es más costoso hacer un crédito que en Ecuador.

Los salarios a trabajadores en Colombia son más bajos que en Ecuador, lo que permite facilidades en la contratación de mano de obran no calificada.

Leyes y Normativas:

Los dos países poseen una Ley de contratación que rige la dependencia entre el sector público y privado. Ecuador posee un plan anual de contratación para cada entidad gubernamental, lo contrario de lo que pasa en Colombia, que depende de cada entidad para contratar. En Ecuador existe un régimen especial de contratación que permite la adjudicación directa a un proveedor, sin seguir el procedimiento normal. En Colombia no existe, tal tipo de contratación.

Los dos países poseen normas arquitectónicas base para el diseño, Colombia posee normas específicas para cada edificio, como hospitales o escuelas, Ecuador esta incursionado en normas específicas para espacios púbicos.

Los dos países poseen normas estructurales para el diseño, referidas a normas americanas como la ACI y las ASCE, particularizándose para cada región. Siendo la norma colombiana mucho más extensa que su similar ecuatoriana. Los dos países poseen normas hidrosanitarias, buscando satisfacer los requerimientos para el diseño en cada país.

Cada país tiene su código de trabajo que garantiza los derechos y obligaciones tanto del trabajador como de los empleadores. Tanto en Ecuador como en Colombia se fija salarios para los trabajadores de la construcción: el salario en Colombia para profesionales es mucho más alto que en Ecuador, y en Ecuador el salario de obreros es más alto.

Ecuador impulsa la llegada de empresas extranjeras, no cobrando el impuesto a la renta por 12 años, mientras Colombia impulsa a las empresas extranjeras, reduciéndoles el impuesto en un 9%.

Proyecto Centro Binacional de Atención Fronteriza.

El proyecto es integral y abarca todas las ramas de la ingeniería, la construcción de este será una entrada a nuestro país que satisfaga las necesidades de los viajeros. El Proyecto pretende agilizar los trámites de pasajero y carga en la frontera Colombia – Ecuador, mediante la construcción de 2 cabeceras de pasajeros y 2 de carga. El centro de pasajeros Ecuador tendrá un diseño nuevo y se ubicará detrás del Centro de Atención Fronteriza actual. El centro de pasajeros Colombia será remodelado y se ubicará en el mismo lugar del actual.

El centro de carga para Ecuador estará en la vía Rumichaca-Tulcán y atenderá a todos los camiones que deseen ingresar al país. Este Centro es completamente nuevo y estará dotado de alta tecnología. El Centro de carga Colombia se ubicará en la vía Rumichaca-Ipiales y toda su configuración es similar al de Ecuador.

Costos

Los costos totales de la obra civil incluidos costos indirectos ascienden a USD 9´233.029,42; incluye los dos terminales de pasajeros y los dos de carga. El terminal de carga Ecuador, es el más costoso de los 4 y se debe a la gran cantidad de muros estructurales que posee dicho terminal. El terminal de Carga pasajeros de Colombia es más económico, se debe a que este solamente será rehabilitado.

El presupuesto total asciende a USD 26´821.316,55 por lo que la obra civil en este proyecto es del 34% del presupuesto total, teniendo en cuenta que faltan especialidades que encarecen el proyecto, como equipos automatizados para el control de las terminales. El componente estructural es el que más pesa de todos, ya que la cantidad de acero y cemento hace que se encarezca el mismo.

Los costos indirectos se estiman en un 20% ya que la Constructora que realice este proyecto debe ser una empresa grande con un capital que supere los $28´000.000.

El valor agregado ecuatoriano en la obra civil muestra que supera el 75% lo cual cumple con la Ley Ecuatoriana para realizar este proyecto.

Según el precio final de la obra, es necesario que empresas ecuatorianas compitan por el contrato de ejecución tanto de las cabeceras de Ecuador como Colombia. El proyecto generara miles de plazas de empleos tanto directos como indirectos en la región.

6. BIBLIOGRAFÍA

.Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. (2000). Bogotá.

Academia. (2012). *INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS EN EDIFICIOS*. Obtenido de http://www.academia.edu/8893129/INSTALACIONES_HIDR%C3%81ULICAS_Y_SANITARIAS_EN_EDIFICIOS_D%C3%89CIMO_SEMESTRE

Accsesibilidad de las personas al medio físico. Señalización. (2009). Quito.

Agencia Nacional de Contratación Pública . (2016). Ley de Contratación Colombia. Bogotá.

American Concrete Institute. (2014). *Requisitos Del Código De Construcción Para Concreto Estructural.* Farmington Hills, Michigan.

American Institute of Steel Construction . (2010). *Especificación Ansi/Aisc 360-10 Para Construcciones De Acero.* Chicago,Il.

American Society of Civil Engineers . (2010). *Acciones Mínimas De Diseño Para Edificaciones Y Otras Estructuras.* Reston, VA.

Banco Central del Ecuador. (18 de Junio de 2018). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 1 de Octubre de 2018, de https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1080-ecuador-crecio-30-en-2017-y-confirma-el-dinamismo-de-su-economia

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR Y BANCO DE LA REPÚBLICA. (2018). *www.bce.fin.ec*. Recuperado el Octubre de 2018, de www.banreb.gov.ec.

Básico, S. (2014). *https://prezi.com/ukpru9zhzdbh/salario-basico/*. Obtenido de https://prezi.com/ukpru9zhzdbh/salario-basico/

Beltran, I. A. (2012). *Costos y Presupuestos.* México: Tepic.

CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE QUITO. (2017). Manual de Cosotos en la Construcción . *Camara de Construción de Quito*, 17-19.

Castellanos, X. (2015). *Teoria del Valor.* Quito.

Centro de Actualización Profesional. (1986). *Análisis de precios unitarios.* México: Colegio de Ingenieros México.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de https://www.cepal.org/es/datos-y-estadisticas

Constructor, M. (2018). *http://www.mundoconstructor.com.ec/noticias/846-panorama-del-sector-de-la-construcci%C3%B3n-en-el-2017.html*. Obtenido de http://www.mundoconstructor.com.ec/noticias/846-panorama-del-sector-de-la-construcci%C3%B3n-en-el-2017.html

Cuervo Tafur, J. &. (2006). *Costeo Basado en Actividades-ABC-Gestión basada en Actividades-ABM.* Bogotá: Ecoe.

Departamento Administrativo Nacional de Estadisticas. (1 de Octubre de 2018). Recuperado el 4 de Octubre de 2018, de http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=128&Itemid=85

ecolink. (15 de 10 de 2018). *http://www.econlink.com.ar/dic/pib.shtml.* Obtenido de http://www.econlink.com.ar/dic/pib.shtml.

El comercio. (04 de Febrero de 2014). *El comercio.* Obtenido de El comercio: http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/mas-caos-rumichaca-tramites.html

Estudios, Proyectos y Planificación S.A . (2015). *APOYO A LA GESTIÓN COORDINADA DE FRONTERAS RG-T2367 Y EC-T1300 RUMICHACA (ECUADOR/COLOMBIA) Y HUAQUILLAS (ECUADOR/ PERÚ)* . QUITO: EPYPSA.

Eurostat. (2017). *https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=National_accounts_and_GDP/es*. Obtenido de https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=National_accounts_and_GDP/es

Gestiopolis. (2018). *Gestiopolis*. Recuperado el 2018, de https://www.gestiopolis.com/conceptos-macroeconomia/

González Meléndez, R. (1984). *Análisis de presupuestos en la construcción*. México.

Guaján, B. (2016). *Tesis Plan de Negocios Proyecto de Vivienda Social Cataluña.* Quito.

Hidroplan. (2018). *Contratato de ESTUDIOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCION DE DOS CABECERAS DE CARGA Y DOS CABECERAS DE PASAJEROS EN EL PASO DEFRONTERA DE RUMICHACA UBICADOS ENTRE ECUADOR Y COLOMBIA.* Quito.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. (25 de 01 de 2018). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de INEC: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-de-la-construccion/

International Code Council, Inc . (2018). International Building Code . Chicago.

La Republica. (Enero de 2018). *La Republica*. Recuperado el 2018, de La Republica: https://www.larepublica.co/economia/los-seis-puntos-para-entender-la-nueva-ley-de-contratacion-publica-2572554

Ley de Contratacion del Sector Público del Ecuador. (2017). Recuperado el 2017, de https://www.revistajuridicaonline.com/wp-content/uploads/2011/12/67_a_82_la_contratacion.pdf

LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA. (2008). QUITO: REGISTRO OFICIAL DEL ECUADOR.

Lineamientos Arquitectónicos Y De Accesibilidad Del Medio Físico De Puntos De Servicio Ciudadano. (2016). Bogotá.

Ministerio De Salud Y Razón Social. (2017). Plan De Respuestas Del Sector Salud Al Fenómeno Migratorio. Bogotá.

MINISTERIO DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA. (25 de ENERO de 2018). Obtenido de http://www.habitatyvivienda.gob.ec/estructurade-la-nec/

MONOGRAFIAS. (Marzo de 2019). *https://www.monografias.com/trabajos33/verdad-justicia-amor/verdad-justicia-amor.shtml*. Obtenido de https://www.monografias.com/trabajos33/verdad-justicia-amor/verdad-justicia-amor.shtml

NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN Contra Incendios. (2015). Quito.

Norma Ecuatoriana De La Construcción - NEC-SE-DS. (2015). Quito.

NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN. ((2014).). NEC HS VIDRIO. . Quito .

NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION CAP16. (2011). Quito.

NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION: Accesibilidad Universal. (2016). Quito.

Norma tecnica Colombiana de Fontaneria 1500. (2017). Bogotá.

Portafolio. (2018). *https://www.portafolio.co/economia/finanzas/inversion-extranjera-directa-278536*. Obtenido de https://www.portafolio.co/economia/finanzas/inversion-extranjera-directa-278536

Reglamento Colombiano De Construcción Sismo Resistente. (2010). Bogotá.

República, B. d. (2019). *Banco de la República*. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/

ROBALINO. (2017). *Tesis, Evaluación técnica y financiera de proyecto inmobiliario para la vivienda de interes social Caso de aplicación: Los Álamos de Ciudad Jardín. .* Quito.

Secretaria de Transportes y Obras Públicas Regional 1. (2014). *Pliegos de Procedimiento de Concurso Público de Cosultoría.* Ibarra: Sercop.

Secretaria Distrital De Salud D.C. . (2016). Manual Guía Para El Diseño Arquitectónico. Bogota.

SERVICIO DE GESTION INMOBILIARIA DEL SECTOR PÚBLICO . (2014). Manual de buenas prácticas para la administración, gestión, y uso de las edificaciones del sector público. Quito.

Trinidad, M. (2005). *Precios Unitarios.* Cunduacán: UJAT.

Urdiales, P. &. (2009). PRESUPUESTACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL. *PRESUPUESTACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL*, (pág. 30). Quito.

Varela Alonso, L. (2011). *Ingenieria de Costos. Teoria y práctica en construcción.* México DF:: Intercost, S.A. de C.V.

Wikipedia. (2018). *https://es.wikipedia.org/wiki/Inflaci%C3%B3n*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Inflaci%C3%B3n

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓN CVA HIDROPLAN

ANEXO 1 APUS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	302(1)
RUBRO:	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
TRACTOR	1.00	40.00		0.001000	0.40
ORUGAS	4.00	0.30		0.001000	0.01
HERRAMIENTA MENOR				0.001000	
		SUB - TOTAL (M)			0.41

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	4.00	3.58	14.32	0.001000	0.14
OPERADO R C2	1.00	3.82	3.82	0.001000	0.04
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
		SUB - TOTAL (O)		0.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	0.59
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.12
	UTILIDAD 0.0	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	0.71

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓN CVA HIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	101
RUBRO:	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
EQUIPO	1.00	3.50		0.0080	0.28
TOPOGRAFIA	2.00	0.30		0.0080	0.05
HERRAMIENTA MENOR					
		SUB - TOTAL (M)			0.33

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
TOPOGRA	1.00	4.01	4.01	0.0800	0.32
FO 2	2.00	3.58	7.16	0.0800	0.57
PEON					
		SUB - TOTAL (N)			0.89

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTACAS, PIOLAS	GLB	0.05	12.00	0.60
		SUB - TOTAL (O)		0.60

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **235.**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	1.82
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.36
UTILIDAD 0.(	0.00
PRECIO DE CALCULO	2.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	303-4(1)
RUBRO:	EXCAVACION A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	UNIDAD:	M3

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.007000	0.04
RETROEXCAVADORA	1.00	25.00		0.007000	1.75
			SUB - TOTAL (M)		1.79

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.007000	0.51
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82	0.007000	0.27
			SUB - TOTAL (N)		0.78

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
			SUB TOTAL (O)	0.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3.08**

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
			SUB - TOTAL (N)		

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	2.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.51
UTILIDAD 0.0	0.00
PRECIO DE CALCULO	3.08

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-003
RUBRO:	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE EXCAVACÓN	UNIDAD:	M3

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
RODILLO VIBRATORIO LISO	0.30	35.00		0.0600	0.63
RETROEXCAVADORA	0.50	25.00		0.0600	0.75
TANQUERO	0.50	15.00		0.0600	0.45
MOTONIVELADORA	0.50	45.00		0.0600	1.35
		SUB - TOTAL (M)			3.18

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
OPERADOR C2	2.00	3.82	7.64	0.0600	0.46
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.0600	0.43
OPERADOR C1	1.00	4.01	4.01	0.0600	0.24
CHOFER	1.00	5.26	5.26	0.0600	0.32
		SUB - TOTAL (N)			1.45

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**5.56**
		SUB - TOTAL (O)		0.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			4.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.93
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			5.56

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN	UNIDAD:	M3
SITIO			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.6000	0.48
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			9.88

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	1.6000	11.58
PEON	4.00	3.58	14.32	1.6000	22.91
		SUB - TOTAL (N)			36.09

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.22	0.90	0.20
CEMENTO	KG	335.00	0.16	53.60
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.90	15.00	13.50
ARENA	M3	0.60	12.00	7.20
ENCOFRADO PARA HORMIGON	GLB	1.80	10.00	18.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**166.16**
		SUB - TOTAL (O)		92.50

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			138.47
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			27.69
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			166.16

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-013
RUBRO:	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 210 KG/CM2 - EN	UNIDAD:	M3
SITIO			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	7.00	0.30		1.6000	3.36
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			12.76

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	3.00	3.62	10.86	1.6000	17.38
PEON	6.00	3.58	21.48	1.6000	34.37
		SUB - TOTAL (N)			53.35

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.20	0.90	0.18
CEMENTO	KG	350.00	0.16	56.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.95	15.00	14.25
ARENA	M3	0.65	12.00	7.80
ADITIVO PARA HORMIGON	GL	0.20	8.50	1.70
ENCOFRADO PARA HORMIGON	GLB	2.20	10.00	22.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**201.65**
		SUB - TOTAL (O)		101.93

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			168.04
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			33.61
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			201.65

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-004
RUBRO:	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN	UNIDAD:	M3
SITIO			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	7.00	0.30		1.6000	3.36
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			12.76

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	3.00	3.62	10.86	1.6000	17.38
PEON	6.00	3.58	21.48	1.6000	34.37
		SUB - TOTAL (N)			53.35

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.20	0.90	0.18
CEMENTO	KG	450.00	0.16	72.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.95	15.00	14.25
ARENA	M3	0.75	12.00	9.00
ADITIVO PARA HORMIGON	GL	0.20	8.50	1.70
ENCOFRADO PARA HORMIGON	GLB	2.40	10.00	24.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**224.69**
		SUB - TOTAL (O)		121.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			187.24
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			37.45
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			224.69

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ALAMBRE DE AMARRE #18	KG	0.05	3.50	0.18
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.05	1.15	1.21
		SUB - TOTAL (O)		1.39

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **2.03**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	1.69
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.34
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	2.03

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-007
RUBRO: CORTE Y COLOCADO)	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO,	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
SOLDADORA	1.00	2.50		0.0300	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.14

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	1.05	1.39	1.46
ELECTRODOS	KG	0.10	3.00	0.30
PINTURA ANTICORROSIVA	GL	0.02	20.34	0.41
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**3.06**
		SUB - TOTAL (O)		2.17

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			2.55
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.51
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			3.06

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-009
RUBRO:	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5 C/15	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.0060	0.15
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0060	0.02
			SUB - TOTAL (M)		0.17

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE OPERADOR DE EQUIPO LIVI PEON	1.00	3.58	3.58	0.0060	0.21
	2.00	3.58	7.16	0.0060	0.43
			SUB - TOTAL (N)		0.64

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
MALLA ELECTROSOLDADA	M2	1.01	3.21	3.24
		1.00		3.24
			TOTAL (O)	

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4.86**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
			SUB - TOTAL (N)		

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	4.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.81
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	4.86

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-010
RUBRO:	HORMIGON CICLOPEO	UNIDAD:	M3

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
VIBRADOR	1.10	2.50		0.9000	2.48
CONCRETERA	1.10	7.00		0.9000	6.93
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.9000	0.27
		SUB - TOTAL (M)			9.68

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	3.00	3.62	10.86	0.9000	9.77
PEON	8.00	3.58	28.64	0.9000	25.78
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.9000	3.61
		SUB - TOTAL (N)			39.16

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.14	0.90	0.13
POLVO DE PIEDRA	M3	0.39	11.30	4.41
CEMENTO	KG	200.00	0.16	32.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.57	15.00	8.55
PIEDRA BOLA	M3	0.40	10.00	4.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**117.52**
		SUB - TOTAL (O)		49.09

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			97.93
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			19.59
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			117.52

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	Ø 20 A-36 TUERCA+FICHA L=560 mm	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.05	1.15	1.21
PERNOS INOXIDABLES	U	1.00	0.25	0.25
		SUB - TOTAL (O)		1.46

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		1.76
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		0.35
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		2.11

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **2.11**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	Ø12 VARILLA ROSCADA L=500 mm	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.05	1.15	1.21
PERNOS INOXIDABLES	U	1.00	0.25	0.25
		SUB - TOTAL (O)		1.46

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	1.76
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.35
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	2.11
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**2.11**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-002
RUBRO:	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2"	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
MEDIDOR DE AGUA 2	U	1.00	85.45	85.45
LLAVE DE PASO 2"	U	1.00	22.98	22.98
VALVULA CHECK 2"	U	1.00	63.85	63.85
TUBO PVC ROSCABLE 2"	M	1.00	7.00	7.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**224.62**
		SUB - TOTAL (O)		179.28

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		187.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		37.44
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		224.62

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-003
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 1 1/2"	U	1.00	40.60	40.60
		SUB - TOTAL (O)		40.60

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		48.50
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	9.70
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		58.20

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **58.20**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-004
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 2"	U	1.00	63.85	63.85
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**86.10**
		SUB - TOTAL (O)		63.85

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		71.75
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	14.35
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		86.10

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-005
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 2 1/2	U	1.00	92.15	92.15
		SUB - TOTAL (O)		92.15

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		100.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	20.01
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		120.06

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **120.06**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-006
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 3"	U	1.00	79.17	79.17
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**104.48**
		SUB - TOTAL (O)		79.17

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		87.07
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	17.41
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		104.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-007
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA DE COMPUERTA 1/2	U	1.00	12.43	12.43
		SUB - TOTAL (O)		12.43

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		20.33
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	4.07
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		24.40
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**24.40**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-008
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 3/4	U	1.00	17.56	17.56
		SUB - TOTAL (O)		17.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		25.46
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	5.09
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		30.55

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **30.55**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-009
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 1	U	1.00	20.58	20.58
		SUB - TOTAL (O)		20.58

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **34.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		28.48
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	5.70
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		34.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-010
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/2"	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 3 1/2	U	1.00	146.90	146.90
		SUB - TOTAL (O)		146.90

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		154.80
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	30.96
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		185.76

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **185.76**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-012
RUBRO: 1/2''	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ON	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
ALB	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
AÑIL					
MAESTRO MAYOR					
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**11.30**
		SUB - TOTAL (O)		1.52

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			9.42
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.88
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			11.30

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-013
RUBRO: 1/2''	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE ON ALB AÑIL	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**11.30**
		SUB - TOTAL (O)		1.52

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			9.42
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.88
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			11.30

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-015
RUBRO:	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC1'' (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1"	U	1.00	2.55	2.55
TUBO PVC ROSCABLE 1"	M	1.00	2.87	2.87
NEPLO 10CM 1"	U	1.00	1.69	1.69
TEE PVC 1"	U	1.00	1.12	1.12
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**19.55**
		SUB - TOTAL (O)		8.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			16.29
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			3.26
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			19.55

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-016
RUBRO:	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ON	1.00	3.62	3.62		3.62
ALB	0.10	4.01	0.40		0.40
AÑIL					
MAESTRO MAYOR				1.0000	
				1.0000	
				1.0000	
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 3/4	U	1.00	1.95	1.95
TUBO PVC 3/4"	M	1.00	1.54	1.54
		SUB - TOTAL (O)		3.65

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	11.55
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.31
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	13.86

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **13.86**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-018
RUBRO: 1/2''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON		U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"		U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"		M	1.00	0.87	0.87
TEE 1/2		U	1.00	0.76	0.76
NEPLO PVC ROSCABLE 10cm 1/2"		U	1.00	0.50	0.50
UNION PVC 1/2"		U	1.00	0.45	0.45
ACOPLE		U	0.10	3.56	0.36
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**6.68**
		SUB - TOTAL (O)			3.59
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			5.57
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.11
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			6.68

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-019
RUBRO: 3/4''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 3/4	U	1.00	1.95	1.95
TUBO PVC 3/4"	M	1.00	1.54	1.54
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
TEE 3/4	U	1.00	0.96	0.96
NEPLO 3/4	U	1.00	1.23	1.23
UNION PVC 3/4	U	1.00	0.65	0.65
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**10.60**
		SUB - TOTAL (O)		6.85

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		8.83
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		1.77
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		10.60

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-020
RUBRO: 1''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1"	U	1.00	2.55	2.55
TUBO PVC ROSCABLE 1"	M	1.00	2.87	2.87
NEPLO 10CM 1"	U	1.00	1.69	1.69
TEE PVC 1"	U	1.00	1.12	1.12
UNION PVC (1")	U	1.00	0.42	0.42
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
		SUB - TOTAL (O)		9.17

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		11.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		2.23
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		13.38
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**13.38**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-021
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE1 1/2''	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON		U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1 1/2"		U	1.00	1.83	1.83
TUBO PVC 1 1/2"		M	1.10	0.53	0.58
TEE PVC 1 1/2		U	1.00	1.56	1.56
NEPLO 1 1/2		U	1.00	2.13	2.13
UNION 1 1/2		U	1.00	1.28	1.28
ACOPLE		U	1.00	3.56	3.56
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**15.70**
		SUB - TOTAL (O)			11.10
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			13.08
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.62
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.70

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-022
RUBRO: 2''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO PVC ROSCABLE 2"	M	1.00	7.00	7.00
ACOPLE	U	1.00	3.56	3.56
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 2"	U	1.00	5.42	5.42
TEE 2"	U	1.00	2.13	2.13
UNION PVC (2")	U	1.00	1.56	1.56
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**26.60**
		SUB - TOTAL (O)		20.19

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		22.17
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		4.43
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		26.60

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-023
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE2 1/2''	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
TUBERIA PVC ROSCADO 2 1/2		M	1.00	9.50	9.50
ACOPLE		U	0.10	3.56	0.36
ROLLO DE TEFLON		U	1.00	0.16	0.16
CODO 2 1/2		U	1.00	4.56	4.56
TEE PVC 2 1/2		U	1.00	2.02	2.02
NEPLO 2 1/2		U	1.00	3.26	3.26
UNION PVC 2 1/2		U	1.00	1.86	1.86
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**28.44**
		SUB - TOTAL (O)			21.72
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			23.70
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.74
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			28.44

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-024
RUBRO: 3''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
ACOPLE		U	1.00	3.56	3.56
TUBO PVC EL 3"		M	1.00	5.50	5.50
CODO PVC 3"		U	1.00	3.62	3.62
TEE PVC 3"		U	1.00	3.12	3.12
UNION PVC 3"		U	1.00	2.14	2.14
ROLLO DE TEFLON		U	1.00	0.16	0.16
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**24.10**
		SUB - TOTAL (O)			18.10
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			20.08
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.02
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			24.10

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-025
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-026
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-028
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 110MM	ML	3.00	3.50	10.50
CODO 110MM	U	2.00	2.00	4.00
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
SIFON 110MM	U	1.00	2.00	2.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**30.11**
		SUB - TOTAL (O)		16.89

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		25.09
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		5.02
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		30.11

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-029
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	ML	3.00	2.50	7.50
CODO 75MM	U	2.00	1.50	3.00
SIFON 75MM	U	1.00	1.50	1.50
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**24.71**
		SUB - TOTAL (O)		12.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	20.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.12
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	24.71

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-031
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-032
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
POLIPEGA		GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM		U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague		U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM		M	1.10	1.77	1.95
REDUCTOR PVC MM		U	1.00	1.22	1.22
YEE 50 mm		U	1.00	1.14	1.14
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**17.99**
		SUB - TOTAL (O)			7.49
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			14.99
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			3.00
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			17.99

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-033
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE75 MM	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	ML	3.00	2.50	7.50
CODO 75MM	U	2.00	1.50	3.00
SIFON 75MM	U	1.00	1.50	1.50
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
YEE 75 mm	U	1.00	2.29	2.29
REDUCTOR PVC MM	U	1.50	1.22	1.83
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**29.65**
		SUB - TOTAL (O)		16.51

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			24.71
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.94
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			29.65

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-034
RUBRO: 110	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE MM	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 110MM	ML	3.00	3.50	10.50
CODO 110MM	U	2.00	2.00	4.00
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
SIFON 110MM	U	1.00	2.00	2.00
REDUCTOR PVC MM	U	2.00	1.22	2.44
YEE 110	U	1.00	3.70	3.70
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**37.48**
		SUB - TOTAL (O)		23.03

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		31.23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	6.25
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		37.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-035
RUBRO:	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVAPLATOS DE RESTAURANTES Y	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
		SUB - TOTAL (N)			11.21

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	2.00	5.00	10.00
ACERO INIXIDABLE	KG	1.00	26.87	26.87
TUBO PVC 1 1/2"	M	1.00	0.53	0.53
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**58.69**
		SUB - TOTAL (O)		37.40

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		48.91
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		9.78
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		58.69

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-036
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
BOMBA DE AGUA	U	1.00	1,149.21	1,149.21
TANQUE HIDRONEUMATICO 220 galones	U	1.00	388.18	388.18
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	10.00	5.00	50.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**1,914.35**
		SUB - TOTAL (O)		1,587.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		1,595.29
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		319.06
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		1,914.35

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-037
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOM	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
ERO	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PEON					
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
EXTINTOR ABC PQS 10 lbs	U	1.00	29.89	29.89
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	1.00	5.00	5.00
		SUB - TOTAL (O)		34.89

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **50.87**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			42.39
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			8.48
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			50.87

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-038
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TEFLON	U	1.00	1.24	1.24
CAJETIN METALICO	U	1.00	77.86	77.86
MANGUERA DE 1-1/2" x 15m chaqueta doble	U	1.00	237.53	237.53
RACK PARA MANGUERA	U	1.00	30.28	30.28
PITON DE BRONCE	U	1.00	44.01	44.01
NIPLE DE BRONCE NST-NPT	U	1.00	21.24	21.24
HACHA	U	1.00	28.93	28.93
VALVULA EN ANGULO DE 1-1/2" UL reforzada	U	1.00	79.51	79.51
EXTINTOR ABC PQS 10 lbs	U	1.00	29.89	29.89
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**669.59**
		SUB - TOTAL (O)		550.49

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			557.99
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			111.60
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			669.59

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-039
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 65 MM (INCLUYE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0100	0.00
PRENSA HIDRAULICA	1.00	2.93		0.0100	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.41	3.62	5.10	0.0100	0.05
MAESTRO MAYOR	1.41	4.01	5.65	0.0100	0.06
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0100	0.07
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO SCH 120 hg d= 90MM	M	0.85	23.99	20.39
ACCESORIOS HG	GB	3.00	6.89	20.67
	L/M			
	L			
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**49.52**
		SUB - TOTAL (O)		41.06

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		41.27
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		8.25
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		49.52

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-040
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 90 MM (INCLUYE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0100	0.00
PRENSA HIDRAULICA	1.00	2.93		0.0100	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.41	3.62	5.10	0.0100	0.05
MAESTRO MAYOR	1.41	4.01	5.65	0.0100	0.06
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0100	0.07
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO SCH 120 hg d= 90MM	M	1.05	23.99	25.19
ACCESORIOS HG	GB	5.00	6.89	34.45
	L/M			
	L			
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**71.82**
		SUB - TOTAL (O)		59.64

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		59.85
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		11.97
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		71.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-041
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
EQUIPOS DE EMERGENCIA	U	1.00	450.00	450.00
		SUB - TOTAL (O)		450.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			450.00
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			90.00
		UTILIDAD 0.			0.00
		PRECIO DE CALCULO			540.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **540.00**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-042
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.5000	0.45
		SUB - TOTAL (M)			0.45

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
		SUB - TOTAL (N)			3.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE	U	0.30	95.15	28.54
UNIVERSAL	U	0.10	124.30	12.43
MANOMETRO	U	0.10	28.27	2.83
SENSOR DE NIVEL	U	0.10	72.30	7.23
CODO HN	U	0.10	59.44	5.94
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**73.22**
		SUB - TOTAL (O)		56.97

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	61.02
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.20
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	73.22

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-043
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
BOMBA DE AGUA	U	2.00	1,149.219	2,298.42
CONTROLADOR AUTOMATICO PROGRAMABLE 4 PUERTAS	U	1.00	946.80	946.80
		SUB - TOTAL (O)		3,245.22

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3,898.97**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	3,249.14
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	649.83
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	3,898.97

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-045
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	4.00	3.58	14.32	1.0000	14.32
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			18.34

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	10.82	0.16	1.73
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
VALVULA FLOTADOR 2", incluye boya	U	1.00	102.15	102.15
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.03	15.00	0.45
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**147.86**
		SUB - TOTAL (O)		104.58

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			123.22
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			24.64
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			147.86

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-046
RUBRO: SIAMESA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	4.00	3.58	14.32	1.0000	14.32
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			18.34

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	4.02	0.16	0.64
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
SIAMESA BOMBEROS	U	1.00	338.38	338.38
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.01	15.00	0.15
		SUB - TOTAL (O)		339.29

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		357.93
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	71.59
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		429.52
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**429.52**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-047
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE CAUDAL	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.2000	0.18
		SUB - TOTAL (M)			0.18

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2000	0.72
PEON	3.00	3.58	10.74	0.2000	2.15
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2000	0.08
		SUB - TOTAL (N)			2.95

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.18	0.16	0.99
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
VALVULA REDUCTORA DE CAUDAL	U	1.00	183.75	183.75
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.02	15.00	0.30
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**225.95**
		SUB - TOTAL (O)		185.16

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			188.29
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			37.66
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			225.95

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-100
RUBRO:	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.09

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.3000	1.07
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3000	1.09
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.3000	0.12
		SUB - TOTAL (N)			2.28

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PINTURA DE TRAFICO	GL	0.06	19.15	1.15
		SUB - TOTAL (O)		1.15

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4.22**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		3.52
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	0.70
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		4.22

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-101
RUBRO:	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.1000	0.06
ANDAMIO	2.00	0.15		0.1000	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.09

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.1000	0.36
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.1000	0.40
PEON	2.00	3.58	7.16	0.1000	0.72
		SUB - TOTAL (N)			1.48

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTILPANEL 0.40m	M2	0.50	10.00	5.00
		SUB TOTAL (O)		5.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		6.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	1.31
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		7.88

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **7.88**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-102
RUBRO:	FLASHING	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON ALBAÑIL	1.00 1.00	3.58 3.62	3.58 3.62	1.0000 1.0000	3.58 3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TOOL GALVANIZADO 1.5MM	M2	1.00	1.07	1.07
		SUB - TOTAL (O)		1.07

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	8.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	1.71
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	10.28

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **10.28**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-103
RUBRO:	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	1.00	7.00		0.2000	1.40
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2000	0.06
VIBRADOR	1.00	2.50		0.2000	0.50
COMPACTADOR MANUAL	1.00	2.50		0.2000	0.50
RODILLO VIBRATORIO LISO	1.00	35.00		0.2000	7.00
		SUB - TOTAL (M)			9.46

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82	0.2000	0.76
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.2000	0.80
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2000	1.45
PEON	4.00	3.58	14.32	0.2000	2.86
		SUB - TOTAL (N)			5.87

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	45.00	0.16	7.20
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.09	15.00	1.35
ARENA	M3	0.07	12.00	0.84
AGUA	M3	0.02	0.90	0.02
ENCOFRADO	M3	0.10	10.00	1.00
PIEDRA ANDRASITA	M3	0.15	31.00	4.65
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**36.47**
		SUB - TOTAL (O)		15.06

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		30.39
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		6.08
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		36.47

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-104
RUBRO: SEÑALES	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON AMARILLAS REFRACTIVAS PARA ESTACIONAR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL	M2	1.00	40.65	40.65
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**48.78**
	SUB - TOTAL (O)			40.65

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			40.65
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			8.13
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			48.78

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-105
RUBRO:	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.7000	0.42
		SUB - TOTAL (M)			0.42

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.7000	2.51
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.7000	2.53
		SUB - TOTAL (N)			5.04

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	5.00	0.16	0.80
ARENA	M3	0.00	12.00	0.00
BOLARDO ACERO INOXIDABLE	U	1.00	38.31	38.31
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
		SUB - TOTAL (O)		39.11

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		44.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	8.91
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		53.48
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**53.48**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-106
RUBRO: GRAY	CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL O SIMILAR.	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL	M2	1.00	40.65	40.65
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**48.78**
		SUB - TOTAL (O)		40.65

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			40.65
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			8.13
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			48.78

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-200
RUBRO: CM	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		1.0000	0.90
ANDAMIO	1.00	0.15		1.0000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			1.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.00	0.16	0.96
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
BLOQUE ESTRUCTURAL 10x20x40	U	14.00	0.30	4.20
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**16.87**
		SUB - TOTAL (O)		5.41

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			14.06
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.81
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			16.87

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-201
RUBRO: CM	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=15	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		1.0000	0.90
ANDAMIO	1.00	0.15		1.0000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			1.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.00	0.16	0.96
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
BLOQUE ESTRUCTURAL 15x20x40	U	14.00	0.36	5.04
		SUB - TOTAL (O)		6.25

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		14.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		2.98
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		17.88
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**17.88**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-202
RUBRO: CM	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		1.0000	0.90
ANDAMIO	1.00	0.15		1.0000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			1.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.00	0.16	0.96
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
BLOQUE ESTRUCTURAL 20x20x40	U	14.00	0.38	5.32
		SUB - TOTAL (O)		6.53

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **18.22**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			15.18
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			3.04
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			18.22

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-203
RUBRO: REFUERZO Y	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE ENCOFRADO) F'C=240 KG/CM2	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.25	7.00		0.5000	0.88
VIBRADOR	0.25	2.50		0.5000	0.31
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			1.49

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
CEMENTO	KG	180.50	0.16	28.88
CLAVOS 1"	KG	0.03	2.00	0.06
TABLA DE MONTE 20 CM	U	1.00	2.02	2.02
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0.30	1.86	0.56
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.01	15.00	0.15
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	0.06	1.15	0.07
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**44.59**
		SUB - TOTAL (O)		31.87

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			37.16
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.43
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			44.59

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-204
RUBRO: FILOS)	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	0.50	0.30		0.2350	0.04
ANDAMIO	0.50	0.15		0.2350	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2350	1.70
PEON	2.00	3.58	7.16	0.2350	1.68
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.2350	0.19
		SUB - TOTAL (N)			3.57

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.10	0.90	0.09
ENLUMAX	SACO	0.16	6.31	1.01
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**5.68**
		SUB - TOTAL (O)		1.10

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			4.73
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.95
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			5.68

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-205
RUBRO:	GOTEROS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	0.50	0.30		0.2300	0.03
ANDAMIO	0.50	0.15		0.2300	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2300	1.67
PEON	2.00	3.58	7.16	0.2300	1.65
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.2300	0.18
		SUB - TOTAL (N)			3.50

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.03	0.90	0.03
ENLUMAX	SACO	0.05	6.31	0.32
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**4.68**
		SUB - TOTAL (O)		0.35

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		3.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	0.78
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		4.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-206
RUBRO:	FILOS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.1100	0.03
ANDAMIO	1.00	0.15		0.1100	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	4.00	3.62	14.48	0.1100	1.59
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.1100	0.44
PEON	4.00	3.58	14.32	0.1100	1.58
		SUB - TOTAL (N)			3.61

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ARENA	M3	0.05	12.00	0.60
AGUA	M3	0.10	0.90	0.09
CEMENTO	KG	4.00	0.16	0.64
		SUB - TOTAL (O)		1.33

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **5.99**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			4.99
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.00
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			5.99

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-207
RUBRO:	ALFEIZER	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.25	7.00		0.5000	0.88
VIBRADOR	0.25	2.50		0.5000	0.31
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			1.49

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
CEMENTO	KG	180.50	0.16	28.88
CLAVOS 1"	KG	0.03	2.00	0.06
TABLA DE MONTE 20 CM	U	1.00	2.02	2.02
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0.30	1.86	0.56
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	0.06	1.15	0.07
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**44.41**
		SUB - TOTAL (O)		31.72

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			37.01
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.40
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			44.41

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-208
RUBRO:	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			0.15

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
FIERRERO	0.10	3.62	0.36	0.5000	0.18
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.5000	2.00
		SUB - TOTAL (N)			2.18

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAMINA DE TOL GALVANIZADO 1/32	M2	1.00	5.72	5.72
		SUB - TOTAL (O)		5.72

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **9.66**

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			8.05
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			1.61
		20.00			
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			9.66

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-300
RUBRO:	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
ANDAMIO	1.00	0.15		0.5000	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.23

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	4.50	0.16	0.72
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
IMPERMEABILIZANTE PARA MORTEROS	KG	1.00	1.46	1.46
		SUB - TOTAL (O)		2.42

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		6.45
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	1.29
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		7.74
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**7.74**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-302
RUBRO:	PINTURA SATINADA PARA PAREDES INTERIORES	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3000	0.09
ANDAMIO	1.00	0.15		0.3000	0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.13

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	0.10	3.58	0.36	0.3000	0.11
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3000	1.09
		SUB - TOTAL (N)			1.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	HOJA	0.20	0.50	0.10
THINNER	GL	0.00	12.00	0.00
PINTURA SATINADA	GL	0.10	25.01	2.50
		SUB - TOTAL (O)		2.60

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4.72**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			3.93
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			0.79
		20.00			
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			4.72

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-304
RUBRO:	PINTURA ELASTOMERICA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3000	0.09
ANDAMIO	1.00	0.15		0.3000	0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.13

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	0.10	3.58	0.36	0.3000	0.11
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3000	1.09
		SUB - TOTAL (N)			1.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	HOJA	0.20	0.50	0.10
THINNER	GL	0.00	12.00	0.00
PINTURA ELASTOMERICA	GL	0.10	22.00	2.20
		SUB - TOTAL (O)		2.30

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 4.36

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			3.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			0.73
		20.00			
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			4.36

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-315
RUBRO:	ESTUCADO DE PAREDES	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0500	0.02
ANDAMIO	1.00	0.15		0.0500	0.01
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.0500	0.18
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0500	0.36
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.0500	0.02
		SUB - TOTAL (N)			0.56

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTUCO	GL	0.10	20.52	2.05
		SUB TOTAL (O)		2.05

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3.17**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		2.64
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	0.53
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		3.17

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-308
RUBRO:	ALUMINIO COMPUESTO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	5.00	0.30		3.0000	4.50
		SUB - TOTAL (M)			4.50

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	3.0000	1.20
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	3.0000	21.72
PEON	2.00	3.58	7.16	3.0000	21.48
		SUB - TOTAL (N)			44.40

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO TIPOO Alucobond 4 mm	M2	0.50	85.00	42.50
ACCESORIOS PARA SUJECION Y ANCLAJE	GBL	0.50	15.00	7.50
SILICON DOWN CORNING 995	U	0.70	7.14	5.00
		SUB - TOTAL (O)		55.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **124.68**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		103.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	20.78
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		124.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-309
RUBRO: PRESION (TRESPA)	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.9000	0.27
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.9000	3.22
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.9000	0.36
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.9000	3.26
		SUB - TOTAL (N)			6.84

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION E=6MM	M2	1.00	56.07	56.07
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	5.00	5.00	25.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**105.82**
		SUB - TOTAL (O)		81.07

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		88.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	17.64
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		105.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-310
RUBRO:	CERAMICA PARA PARED	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
CERAMICA PARA PARED	M2	1.00	10.00	10.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**26.62**
		SUB - TOTAL (O)		11.98

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	22.18
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.44
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	26.62

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-311
RUBRO:	RECUBRIMIENTO DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
MICROCEMENTO 6 CM	M2	1.00	25.23	25.23
		SUB - TOTAL (O)		25.23

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **30.28**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			25.23
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			5.05
		UTILIDAD 0.0			0.00
		PRECIO DE CALCULO			30.28

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-312
RUBRO:	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	M2	1.00	12.38	12.38
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**29.47**
		SUB - TOTAL (O)		14.36

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	24.56
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.91
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	29.47

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-313
RUBRO:	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
MAYOR					
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	1.0000	7.24
		SUB - TOTAL (N)			7.64

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRANITO IMPORTADO PULIDO E=2CM	M2	1.10	145.00	159.50
		SUB - TOTAL (O)		159.50

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **201.29**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	167.74
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	33.55
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	201.29

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-400
RUBRO:	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
CONCRETERA	1.00	7.00		0.6000	4.20
		SUB - TOTAL (M)			4.38

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	1.00	3.58	3.58	0.6000	2.15
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
		SUB - TOTAL (N)			4.56

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	1.35	0.16	0.22
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
ARENA	M3	0.00	12.00	0.00
ADITIVO	KG	0.00	1.10	0.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**10.99**
		SUB - TOTAL (O)		0.22

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		9.16
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		1.83
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		10.99

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-401
RUBRO:	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PORCELANATO	M2	1.00	25.00	25.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**44.62**
		SUB - TOTAL (O)		26.98

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	37.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	7.44
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	44.62

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-402
RUBRO:	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	UNIDAD:	M2

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
SUPERFICIE ULTRA COMPACTA		M2	1.00	145.00	145.00
		SUB - TOTAL (O)			145.00
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			145.00
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			29.00
		20.00			
		UTILIDAD	0.		0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			174.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **174.00**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-403
RUBRO:	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR ANDAMIO	1.00 1.00	0.30 0.15		0.25000 0.25000	0.08 0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.12

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE ON PIN TO R	0.10 1.00	3.58 3.62	0.36 3.62	0.25000 0.25000	0.09 0.90
		SUB - TOTAL (N)			0.99

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	H	0.20	0.50	0.10
PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	OJA GL	0.10	35.00	3.50
		SUB - TOTAL (O)		3.60

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	4.71
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.94
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	5.65
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**5.65**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-404
RUBRO:	CESPED ARTIFICIAL	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	1.00	7.00		0.5000	3.50
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
VIBRADOR	1.00	2.50		0.5000	1.25
		SUB - TOTAL (M)			4.90

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.50	4.01	2.00	0.5000	1.00
ALBAÑIL	0.50	3.62	1.81	0.5000	0.90
PEON	6.00	3.58	21.48	0.5000	10.74
		SUB - TOTAL (N)			12.64

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	20.00	0.16	3.20
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.06	15.00	0.90
ARENA	M3	0.03	12.00	0.36
AGUA	M3	0.02	0.90	0.02
CESPED ARTIFICIAL (INCLUYE SINTETICOS)	M2	1.00	25.00	25.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**56.42**
		SUB - TOTAL (O)		29.48

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			47.02
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			9.40
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			56.42

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-405
RUBRO:	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PORCELANATO	M2	0.15	25.00	3.75
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**19.12**
		SUB - TOTAL (O)		5.73

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	15.93
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	3.19
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	19.12

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-406
RUBRO:	RASTRERA DE SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0500	0.32
		SUB - TOTAL (M)			0.32

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0500	0.42
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0500	3.80
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0500	3.76
		SUB - TOTAL (N)			7.98

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M2	0.15	145.00	21.75
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	5.00	5.00	25.00
		SUB - TOTAL (O)		46.75

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **66.06**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		55.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	11.01
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		66.06

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-500
RUBRO:	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CARPINTERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA DE MADERA ALISTONADA	U	1.00	59.50	59.50
		SUB - TOTAL (O)		59.50

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	63.42
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.68
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	76.10

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **76.10**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-501
RUBRO:	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CARPINTERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA DE MADERA ABATIBLE 2	U	1.00	60.00	60.00
		SUB - TOTAL (O)		60.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 76.70

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	63.92
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.78
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	76.70

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-600
RUBRO:	PUERTA METALICA 01	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
			SUB - TOTAL (M)		4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
			SUB - TOTAL (N)		5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	1.00	205.56	205.56
			TOTAL (O)	205.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
			SUB - TOTAL (N)		

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	215.19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	43.04
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	258.23

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **258.23**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-601
RUBRO:	PUERTA METALICA 02		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	1.00	205.56	205.56
		SUB - TOTAL (O)		205.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	215.19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	43.04
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	258.23
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**258.23**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-602
RUBRO:	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		8.8900	2.67
		SUB - TOTAL (M)			2.67

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALB	1.00	3.62	3.62	8.8900	32.18
AÑIL PEON	1.00	3.58	3.58	8.8900	31.83
		SUB - TOTAL (N)			64.01

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA ENROLLABLE (INCLUYE CERRADURA Y ACCESORIOS) ACCESORIOS DE FIJACION	U	1.00	450.00	450.00
	GLB	1.00	2.00	2.00
		SUB - TOTAL (O)		452.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIST. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	518.68
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	103.74
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	622.42

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **622.42**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-603
RUBRO:	PUERTA METALICA 04		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	0.80	205.56	164.45
		SUB - TOTAL (O)		164.45

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	174.08
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	34.82
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	208.90
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**208.90**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-604
RUBRO:	PUERTA METALICA 06		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	2.50	205.56	513.90
		SUB - TOTAL (O)		513.90

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	523.53
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	104.71
UTILIDAD 0.0	0.00
PRECIO DE CALCULO	628.24
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**628.24**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-605
RUBRO:	PUERTA METALICA 07		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	1.00	205.56	205.56
		SUB - TOTAL (O)		205.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	215.19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	43.04
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	258.23
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**258.23**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-606
RUBRO:	PUERTA DE LOUVERS	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0500	0.32
		SUB - TOTAL (M)			0.32
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.0500	3.80
		SUB - TOTAL (N)			3.80
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
LOUVERS		M2	1.00	154.40	154.40
		SUB - TOTAL (O)			154.40
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			158.52
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			31.70
		UTILIDAD	0.		0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			190.22

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **190.22**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-607
RUBRO:	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		2.0000	5.00
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		2.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			5.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	2.0000	7.16
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	2.0000	8.02
		SUB - TOTAL (N)			15.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
THINNER	GL	0.16	12.00	1.92
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
TUBO ACERO INOXIDABLE	M	8.40	2.19	18.40
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 0.9 MM	M2	4.50	24.66	110.97
PINTURA ELECTROSTATICA	GL	0.16	31.87	5.10
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**192.49**
		SUB - TOTAL (O)		139.63

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			160.41
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			32.08
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			192.49

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-608
RUBRO:	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		1.0000	2.50
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			2.80

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
		SUB - TOTAL (N)			7.59

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO ACERO INOXIDABLE	M	0.10	2.19	0.22
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 0.9 MM	M2	0.60	24.66	14.80
PINTURA ELECTROSTATICA	GL	0.16	31.87	5.10
THINNER	GL	0.16	12.00	1.92
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**42.80**
		SUB - TOTAL (O)		25.28

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			35.67
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.13
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			42.80

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-609
RUBRO:	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3300	0.10
		SUB - TOTAL (M)			0.10

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.3300	1.19
PEON	1.00	3.58	3.58	0.3300	1.18
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.3300	0.13
		SUB - TOTAL (N)			2.50

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SUJETADORES PARA ESPEJO	U	8.00	0.14	1.12
ESPEJO CLARO 6MM	M2	1.05	16.10	16.90
		SUB - TOTAL (O)		18.02

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **24.74**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		20.62
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	4.12
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		24.74

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-610
RUBRO:	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.8000	2.00
SOPLETE	1.00	1.50		0.8000	1.20
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.8000	0.24
		SUB - TOTAL (M)			3.44

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	0.8000	3.21
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.8000	2.86
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.8000	0.32
		SUB - TOTAL (N)			6.39

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO DE ACERO INOXIDABLE 50 X 1.50MM.	M	3.00	18.61	55.83
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**82.68**
		SUB - TOTAL (O)		59.07

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			68.90
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			13.78
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			82.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-612
RUBRO:	PASAMANOS PERFIL I		M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.4000	1.00
SOPLETE	1.00	1.50		0.4000	0.60
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.4000	0.12
		SUB - TOTAL (M)			1.72

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	0.4000	1.60
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.4000	1.43
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.4000	0.16
		SUB - TOTAL (N)			3.19

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PASAMANOS PERFIL I	M	0.30	100.00	30.00
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
		SUB - TOTAL (O)		33.24

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		38.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	7.63
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		45.78

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-613
RUBRO:	PASAMANOS DE ALUMINIO		M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.9000	2.25
SOPLETE	1.00	1.50		0.9000	1.35
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.9000	0.27
		SUB - TOTAL (M)			3.87

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	0.9000	3.61
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.9000	3.22
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.9000	0.36
		SUB - TOTAL (N)			7.19

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PASAMANOS DE ALUMINIO	M	1.00	95.23	95.23
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
		SUB - TOTAL (O)		98.47

TRANSPORTE 4

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			109.53
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			21.91
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			131.44

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-614
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	20.00	4.50	90.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	2.00	50.00	100.00
		SUB - TOTAL (O)		200.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		221.26
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		44.25
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		265.51

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-617
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.6000	2.16
		SUB - TOTAL (M)			2.16

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.6000	12.89
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.6000	14.44
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.6000	13.03
		SUB - TOTAL (N)			40.36

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	30.00	4.50	135.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	6.00	5.00	30.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	5.00	50.00	250.00
		SUB - TOTAL (O)		415.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		457.52
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		91.50
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		549.02

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-618
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	14.00	4.50	63.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	2.00	50.00	100.00
		SUB - TOTAL (O)		173.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		194.26
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		38.85
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		233.11

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-619
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 05		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	20.00	4.50	90.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.00	80.82	242.46
		SUB - TOTAL (O)		347.46

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		368.72
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		73.74
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		442.46

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-621
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 06		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.6000	2.16
		SUB - TOTAL (M)			2.16

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.6000	12.89
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.6000	14.44
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.6000	13.03
		SUB - TOTAL (N)			40.36

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	28.00	4.50	126.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	2.00	80.82	161.64
		SUB - TOTAL (O)		297.64

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		340.16
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		68.03
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		408.19

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-622
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 07		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.8000	2.28
		SUB - TOTAL (M)			2.28

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.8000	13.60
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.8000	15.24
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.8000	13.76
		SUB - TOTAL (N)			42.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	36.00	4.50	162.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.00	80.82	242.46
		SUB - TOTAL (O)		414.46

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		459.34
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		91.87
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		551.21

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-623
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 08		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.7000	2.22
		SUB - TOTAL (M)			2.22

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.7000	13.25
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.7000	14.84
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.7000	13.39
		SUB - TOTAL (N)			41.48

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	36.00	4.50	162.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	2.00	80.82	161.64
		SUB - TOTAL (O)		338.64

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		382.34
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		76.47
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		458.81

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-624
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 09	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.8000	2.28
		SUB - TOTAL (M)			2.28

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.8000	13.60
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.8000	15.24
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.8000	13.76
		SUB - TOTAL (N)			42.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	4.00	80.82	323.28
ACERO INOXIDABLE e=3 mm	M2	4.00	28.44	113.76
		SUB - TOTAL (O)		452.04

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **596.30**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			496.92
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			99.38
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			596.30

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ESPECIF:	DA-625
RUBRO: PUERTA DE VIDRIO 10MM 10	UNIDAD: U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		4.0000	2.40
		SUB - TOTAL (M)			2.40

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	4.0000	14.32
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	4.0000	16.04
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	4.0000	14.48
		SUB - TOTAL (N)			44.84

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	42.00	4.50	189.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	4.00	5.00	20.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	5.00	80.82	404.10
		SUB - TOTAL (O)		613.10

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **792.41**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		660.34
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	132.07
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		792.41

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-626
RUBRO:	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO	UNIDAD:	M2
CLARO	FLOTADO 8MM (INCLUYE ACCESORIOS E		

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			11.21

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	5.00	4.50	22.50
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	0.50	5.00	2.50
VIDRIO TEMPLADO CLARO 8 MM	M2	0.90	54.24	48.82
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**102.76**
		SUB - TOTAL (O)		73.82

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			85.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			17.13
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			102.76

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-627
RUBRO:	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	10.00	4.50	45.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	1.00	5.00	5.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	1.00	80.82	80.82
		SUB - TOTAL (O)		130.82

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **182.50**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		152.08
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	30.42
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		182.50

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-628
RUBRO:	LOUVERS ALUMINIO	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		2.1000	0.63
		SUB - TOTAL (M)			0.63
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	2.1000	7.60
		SUB - TOTAL (N)			7.60
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
LOUVERS		M2	1.00	154.40	154.40
		SUB - TOTAL (O)			154.40
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			162.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			32.53
		20.00			
		UTILIDAD	0.		0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			195.16

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **195.16**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-700
RUBRO:	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	U	1.00	20.00	20.00
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**24.00**
		SUB - TOTAL (O)		20.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			20.00
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.00
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			24.00

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-701
RUBRO:	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO		U	1.00	32.56	32.56
		SUB - TOTAL (O)			32.56
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			32.56
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			6.51
		20.00			
		UTILIDAD	0.		0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			39.07

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **39.07**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-702
RUBRO:	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2"	M	1.00	13.21	13.21
		SUB - TOTAL (O)		13.21

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **15.85**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			13.21
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.64
		UTILIDAD 0.			0.00
		PRECIO DE CALCULO			15.85

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-703
RUBRO: HERRAJE	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	U	1.00	42.15	42.15
		SUB - TOTAL (O)		42.15

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **50.58**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	42.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	8.43
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	50.58

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-705
RUBRO:	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULOS DE BAÑOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO	U	1.00	12.13	12.13
		SUB - TOTAL (O)		12.13

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **14.56**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	12.13
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.43
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	14.56

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-801
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YESO	U	0.34	8.35	2.84
		SUB - TOTAL (O)		4.96

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	11.94
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.39
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	14.33
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**14.33**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-800
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YESO R HUMEDAD	U	0.34	13.25	4.50
		SUB - TOTAL (O)		6.62

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **16.32**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			13.60
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.72
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			16.32

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-802
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YEYO ACUSTICO 60*60	U	0.34	10.31	3.51
		SUB - TOTAL (O)		5.63

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	12.61
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.52
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	15.13
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**15.13**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-803
RUBRO: HUMEDAD,	MADERA NATURAL RESISTENTE A LA DESGASTE Y RAYONES. (1,22X2,44M)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
MADERA NATURAL RESISTENTE A LA HUMEDAD, DESGASTE Y	U	0.34	452.36	153.80
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**184.56**
		SUB - TOTAL (O)		153.80

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			153.80
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			30.76
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			184.56

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-309
RUBRO: PRESION (TRESPA)	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.9000	0.27
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.9000	3.22
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.9000	0.36
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.9000	3.26
		SUB - TOTAL (N)			6.84

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION E=6MM	M2	1.00	56.07	56.07
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	5.00	5.00	25.00
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**105.82**
		SUB - TOTAL (O)		81.07

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		88.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	17.64
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		105.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-900
RUBRO:	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	u

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO	U	1.00	300.00	300.00
		SUB - TOTAL (O)		300.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **365.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	304.32
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	60.86
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	365.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-901
RUBRO:	INODORO ALTA EFICIENCIA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		2.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	2.0000	7.24
PEON	1.00	3.58	3.58	2.0000	7.16
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	2.0000	0.80
		SUB - TOTAL (N)			15.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SILICON 11 ONZ	U	0.10	4.96	0.50
TIRAFONDO 101.6MM	U	2.00	0.10	0.20
ANILLO DE CERA	U	1.00	3.80	3.80
TACO EXPANSIVO # 10	U	2.00	0.23	0.46
CEMENTO	KG	0.50	0.16	0.08
ARENA	M3	0.03	12.00	0.36
INODORO FV ALTA EFICIENCA	U	1.00	78.00	78.00
TEFLON ROLLO=10M	ROLLO	0.50	0.14	0.07
LLAVE ANGULAR Y TUBO DE ABASTO 406.4 MM (E262.05 DH)	U	1.00	17.97	17.97
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**140.69**
		SUB - TOTAL (O)		101.44

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		117.24
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		23.45
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		140.69

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-909
RUBRO:	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO	U	1.00	280.00	280.00
		SUB - TOTAL (O)		280.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **341.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	284.32
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	56.86
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	341.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-903
RUBRO:	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
MAYOR ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAVAMANOS CON PEDESTAL	U	1.00	100.00	100.00
		SUB - TOTAL (O)		100.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **125.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	104.32
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	20.86
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	125.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-902
RUBRO:	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.000000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.000000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAVAMANOS PARA EMPOTRAR EN MUEBLE MONO COMANDO	U	1.00	88.14	88.14
		SUB - TOTAL (O)		88.14

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **110.95**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	92.46
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	18.49
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	110.95

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-904
RUBRO:	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRIFERIA MESON	U	1.00	56.23	56.23
		SUB - TOTAL (O)		56.23

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **67.48**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	56.23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	11.25
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	67.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-905
RUBRO:	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRIFERIA LAVAMANOS	U	1.00	40.59	40.59
		SUB - TOTAL (O)		40.59

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	40.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	8.12
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	48.71

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 48.71

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-909
RUBRO:	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRIFERIA URINARIO	U	1.00	108.53	108.53
		SUB - TOTAL (O)		108.53

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **134.58**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	112.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	22.43
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	134.58

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-908
RUBRO:	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	U	1.00	295.63	295.63
		TOTAL (O)		295.63

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **354.76**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	295.63
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	59.13
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	354.76

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-910
RUBRO:	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	UNIDAD:	JGO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
JUEGO DE BARRAS DE ACERO INOXIDABLE 35 MM PARA DISC	JGO	1.00	28.25	28.25
		SUB - TOTAL (O)		28.25

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **39.08**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	32.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	6.51
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	39.08

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	302(1)
RUBRO:	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
TRACTOR	1.00	40.00		0.001000	0.40
ORUGAS	4.00	0.30			0.01
HERRAMIENTA MENOR				0.001000	
		SUB - TOTAL (M)			0.41

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	4.00	3.58	14.32	0.001000	0.14
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82		0.04
				0.001000	
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
		SUB - TOTAL (O)		0.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **0.71**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	0.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.12
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	0.71

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	101
RUBRO:	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
EQUIPO	1.00	3.50		0.0080	0.28
TOPOGRAFIA	2.00	0.30		0.0800	0.05
HERRAMIENTA MENOR					
		SUB - TOTAL (M)			0.33

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
TOPOGRA	1.00	4.01	4.01	0.0800	0.32
FO 2	2.00	3.58	7.16	0.0800	0.57
PEON					
		SUB - TOTAL (N)			0.89

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTACAS, PIOLAS	GLB	0.05	12.00	0.60
		SUB - TOTAL (O)		0.60
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**2.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	1.82
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.36
UTILIDAD 0.(	0.00
PRECIO DE CALCULO	2.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	303-4(1)
RUBRO:	EXCAVACION A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	UNIDAD:	M3

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.007000	0.04
RETROEXCAVADORA	1.00	25.00		0.007000	1.75
				SUB - TOTAL (M)	1.79

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.007000	0.51
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82	0.007000	0.27
				SUB - TOTAL (N)	0.78

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
			SUB TOTAL (O)	0.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3.08**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
			SUB - TOTAL (N)		

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	2.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.51
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	3.08

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-003
RUBRO:	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE EXCAVACÓN	UNIDAD:	M3

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
RODILLO VIBRATORIO LISO	0.30	35.00		0.0600	0.63
RETROEXCAVADORA	0.50	25.00		0.0600	0.75
TANQUERO	0.50	15.00		0.0600	0.45
MOTONIVELADORA	0.50	45.00		0.0600	1.35
		SUB - TOTAL (M)			3.18

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
OPERADOR C2	2.00	3.82	7.64	0.0600	0.46
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.0600	0.43
OPERADOR C1	1.00	4.01	4.01	0.0600	0.24
CHOFER	1.00	5.26	5.26	0.0600	0.32
		SUB - TOTAL (N)			1.45

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		5.56
		SUB - TOTAL (O)		0.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			4.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.93
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			5.56

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN	UNIDAD:	M3
SITIO			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.6000	0.48
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			9.88

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	1.6000	11.58
PEON	4.00	3.58	14.32	1.6000	22.91
		SUB - TOTAL (N)			36.09

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.22	0.90	0.20
CEMENTO	KG	335.00	0.16	53.60
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.90	15.00	13.50
ARENA	M3	0.60	12.00	7.20
ENCOFRADO PARA HORMIGON	GLB	1.80	10.00	18.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**166.16**
		SUB - TOTAL (O)		92.50

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			138.47
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			27.69
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			166.16

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-005
RUBRO:	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 210 KG/CM2 - EN	UNIDAD:	M3
SITIO			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	7.00	0.30		1.6000	3.36
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			12.76

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	3.00	3.62	10.86	1.6000	17.38
PEON	6.00	3.58	21.48	1.6000	34.37
		SUB - TOTAL (N)			53.35

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.20	0.90	0.18
CEMENTO	KG	350.00	0.16	56.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.95	15.00	14.25
ARENA	M3	0.65	12.00	7.80
ADITIVO PARA HORMIGON	GL	0.20	8.50	1.70
ENCOFRADO PARA HORMIGON	GLB	2.20	10.00	22.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**201.65**
		SUB - TOTAL (O)		101.93

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			168.04
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			33.61
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			201.65

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-004
RUBRO:	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN	UNIDAD:	M3
SITIO			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	7.00	0.30		1.6000	3.36
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			12.76

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	3.00	3.62	10.86	1.6000	17.38
PEON	6.00	3.58	21.48	1.6000	34.37
		SUB - TOTAL (N)			53.35

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.20	0.90	0.18
CEMENTO	KG	450.00	0.16	72.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.95	15.00	14.25
ARENA	M3	0.75	12.00	9.00
ADITIVO PARA HORMIGON	GL	0.20	8.50	1.70
ENCOFRADO PARA HORMIGON	GLB	2.40	10.00	24.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**224.69**
		SUB - TOTAL (O)		121.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			187.24
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			37.45
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			224.69

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ALAMBRE DE AMARRE #18	KG	0.05	3.50	0.18
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.05	1.15	1.21
		SUB - TOTAL (O)		1.39

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **2.03**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			1.69
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.34
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			2.03

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-007
RUBRO: CORTE Y COLOCADO)	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO,	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
SOLDADORA	1.00	2.50		0.0300	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.14

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	1.05	1.39	1.46
ELECTRODOS	KG	0.10	3.00	0.30
PINTURA ANTICORROSIVA	GL	0.02	20.34	0.41
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**3.06**
		SUB - TOTAL (O)		2.17

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			2.55
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.51
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			3.06

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-007
RUBRO: A(SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	ACERO ESTRUCTURAL A500 GR	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
SOLDADORA	1.00	2.50		0.0300	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.14

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ELECTRODOS	KG	0.10	3.00	0.30
PINTURA ANTICORROSIVA	GL	0.02	20.34	0.41
ACERO ESTRUCTURAL GR50	KG	1.05	1.50	1.58
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**3.20**
		SUB - TOTAL (O)		2.29

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			2.67
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			3.20

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-009
RUBRO:	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5 C/15	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.0060	0.15
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0060	0.02
			SUB - TOTAL (M)		0.17

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE OPERADOR DE EQUIPO LIVI PEON	1.00	3.58	3.58	0.0060	0.21
	2.00	3.58	7.16	0.0060	0.43
			SUB - TOTAL (N)		0.64

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
MALLA ELECTROSOLDADA	M2	1.01	3.21	3.24
		1.00		3.24
			TOTAL (O)	

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4.86**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
			SUB - TOTAL (N)		

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	4.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.81
UTILIDAD 0.0	0.00
PRECIO DE CALCULO	4.86

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-010
RUBRO:	HORMIGON CICLOPEO	UNIDAD:	M3

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
VIBRADOR	1.10	2.50		0.9000	2.48
CONCRETERA	1.10	7.00		0.9000	6.93
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.9000	0.27
		SUB - TOTAL (M)			9.68

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	3.00	3.62	10.86	0.9000	9.77
PEON	8.00	3.58	28.64	0.9000	25.78
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.9000	3.61
		SUB - TOTAL (N)			39.16

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.14	0.90	0.13
POLVO DE PIEDRA	M3	0.39	11.30	4.41
CEMENTO	KG	200.00	0.16	32.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.57	15.00	8.55
PIEDRA BOLA	M3	0.40	10.00	4.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**117.52**
		SUB - TOTAL (O)		49.09

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			97.93
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			19.59
		20.00			
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			117.52

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	PERNO DE ANCLAJE Ø1" A-36 L= 500 mm	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.93	1.15	2.22
PERNOS INOXIDABLES	U	1.00	0.25	0.25
		SUB - TOTAL (O)		2.47

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3.32**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			2.77
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.55
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			3.32

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	PERNOS DE ANCLAJE Ø7/8" A-36 L= 610 mm	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.82	1.15	2.09
PERNOS INOXIDABLES	U	1.00	0.25	0.25
		SUB - TOTAL (O)		2.34

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3.17**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			2.64
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			0.53
		20.00			
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			3.17

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	ANCLAJE Ø16mm A-706 L-300mm	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.05	1.15	1.21
PERNOS INOXIDABLES	U	1.00	0.25	0.25
		SUB - TOTAL (O)		1.46

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		1.76
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		0.35
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		2.11

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **2.11**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-002
RUBRO:	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2"	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
MEDIDOR DE AGUA 2	U	1.00	85.45	85.45
LLAVE DE PASO 2"	U	1.00	22.98	22.98
VALVULA CHECK 2"	U	1.00	63.85	63.85
TUBO PVC ROSCABLE 2"	M	1.00	7.00	7.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**224.62**
		SUB - TOTAL (O)		179.28

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		187.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		37.44
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		224.62

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-003
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 1 1/2"	U	1.00	40.60	40.60
		SUB - TOTAL (O)		40.60

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		48.50
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	9.70
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		58.20

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **58.20**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-004
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 2"	U	1.00	63.85	63.85
		SUB - TOTAL (O)		63.85

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **86.10**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		71.75
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	14.35
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		86.10

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-005
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 2 1/2	U	1.00	92.15	92.15
		SUB - TOTAL (O)		92.15

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		100.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	20.01
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		120.06

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **120.06**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-006
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 3"	U	1.00	79.17	79.17
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**104.48**
		SUB - TOTAL (O)		79.17

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		87.07
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	17.41
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		104.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-007
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA DE COMPUERTA 1/2	U	1.00	12.43	12.43
		SUB - TOTAL (O)		12.43

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **24.40**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		20.33
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	4.07
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		24.40

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-008
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 3/4	U	1.00	17.56	17.56
		SUB - TOTAL (O)		17.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		25.46
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	5.09
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		30.55

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **30.55**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-009
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 1	U	1.00	20.58	20.58
		SUB - TOTAL (O)		20.58

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **34.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		28.48
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	5.70
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		34.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-010
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/2"	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 3 1/2	U	1.00	146.90	146.90
		SUB - TOTAL (O)		146.90

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		154.80
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	30.96
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		185.76

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **185.76**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-012
RUBRO: 1/2''	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE ON ALB AÑIL MAESTRO MAYOR	1.00 1.00 0.10	3.58 3.62 4.01	3.58 3.62 0.40	1.0000 1.0000 1.0000	3.58 3.62 0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**11.30**
		SUB - TOTAL (O)		1.52

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			9.42
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.88
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			11.30

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-013
RUBRO: 1/2''	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE ON ALB AÑIL MAESTRO MAYOR	1.00 1.00 0.10	3.58 3.62 4.01	3.58 3.62 0.40	1.0000 1.0000 1.0000	3.58 3.62 0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**11.30**
		SUB - TOTAL (O)		1.52

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			9.42
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.88
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			11.30

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-014
RUBRO:	PUNTO DE DUCHA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ON	1.00	3.62	3.62		3.62
ALB	0.10	4.01	0.40		0.40
AÑIL					
MAESTRO MAYOR				1.0000	
				1.0000	
				1.0000	
	SUB - TOTAL (N)				7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**11.30**
	SUB - TOTAL (O)			1.52

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			9.42
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.88
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			11.30

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-015
RUBRO:	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC1'' (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1"	U	1.00	2.55	2.55
TUBO PVC ROSCABLE 1"	M	1.00	2.87	2.87
NEPLO 10CM 1"	U	1.00	1.69	1.69
TEE PVC 1"	U	1.00	1.12	1.12
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		19.55
		SUB - TOTAL (O)		8.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			16.29
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			3.26
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			19.55

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-016
RUBRO:	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ON	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
ALB	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
AÑIL					
MAESTRO MAYOR					
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 3/4	U	1.00	1.95	1.95
TUBO PVC 3/4"	M	1.00	1.54	1.54
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**13.86**
		SUB - TOTAL (O)		3.65

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			11.55
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.31
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			13.86

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-017
RUBRO:	PUNTO DE LLAVE DE MANGUERA AGUA	UNIDAD:	PTO
POTABLE	PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)		

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
COUPLING 10CM 1/2	U	1.00	3.85	3.85
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.92**
		SUB - TOTAL (O)		5.37

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	13.27
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.65
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	15.92

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-018
RUBRO: 1/2''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES				
DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
TEE 1/2	U	1.00	0.76	0.76
NEPLO PVC ROSCABLE 10cm 1/2"	U	1.00	0.50	0.50
UNION PVC 1/2"	U	1.00	0.45	0.45
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**6.68**
		SUB - TOTAL (O)		3.59

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			5.57
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.11
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			6.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-019
RUBRO: 3/4''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 3/4	U	1.00	1.95	1.95
TUBO PVC 3/4"	M	1.00	1.54	1.54
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
TEE 3/4	U	1.00	0.96	0.96
NEPLO 3/4	U	1.00	1.23	1.23
UNION PVC 3/4	U	1.00	0.65	0.65
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**10.60**
		SUB - TOTAL (O)		6.85

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		8.83
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		1.77
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		10.60

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-020
RUBRO: 1''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1"	U	1.00	2.55	2.55
TUBO PVC ROSCABLE 1"	M	1.00	2.87	2.87
NEPLO 10CM 1"	U	1.00	1.69	1.69
TEE PVC 1"	U	1.00	1.12	1.12
UNION PVC (1")	U	1.00	0.42	0.42
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
		SUB - TOTAL (O)		9.17

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **13.38**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		11.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	2.23
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		13.38

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-021
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE1 1/2''	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON		U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1 1/2"		U	1.00	1.83	1.83
TUBO PVC 1 1/2"		M	1.10	0.53	0.58
TEE PVC 1 1/2		U	1.00	1.56	1.56
NEPLO 1 1/2		U	1.00	2.13	2.13
UNION 1 1/2		U	1.00	1.28	1.28
ACOPLE		U	1.00	3.56	3.56
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**15.70**
		SUB - TOTAL (O)			11.10
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			13.08
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.62
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.70

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-022
RUBRO: 2''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO PVC ROSCABLE 2"	M	1.00	7.00	7.00
ACOPLE	U	1.00	3.56	3.56
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 2"	U	1.00	5.42	5.42
TEE 2"	U	1.00	2.13	2.13
UNION PVC (2")	U	1.00	1.56	1.56
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**26.60**
		SUB - TOTAL (O)		20.19

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		22.17
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		4.43
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		26.60

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-023
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE2 1/2''	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
TUBERIA PVC ROSCADO 2 1/2		M	1.00	9.50	9.50
ACOPLE		U	0.10	3.56	0.36
ROLLO DE TEFLON		U	1.00	0.16	0.16
CODO 2 1/2		U	1.00	4.56	4.56
TEE PVC 2 1/2		U	1.00	2.02	2.02
NEPLO 2 1/2		U	1.00	3.26	3.26
UNION PVC 2 1/2		U	1.00	1.86	1.86
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**28.44**
		SUB - TOTAL (O)			21.72
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			23.70
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.74
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			28.44

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-024
RUBRO: 3''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
ACOPLE		U	1.00	3.56	3.56
TUBO PVC EL 3"		M	1.00	5.50	5.50
CODO PVC 3"		U	1.00	3.62	3.62
TEE PVC 3"		U	1.00	3.12	3.12
UNION PVC 3"		U	1.00	2.14	2.14
ROLLO DE TEFLON		U	1.00	0.16	0.16
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**24.10**
		SUB - TOTAL (O)			18.10
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			20.08
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.02
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			24.10

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-025
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-026
RUBRO:	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-027
RUBRO:	PUNTO DE DESAGÜE DE DUCHA PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	ML	3.00	2.50	7.50
CODO 75MM	U	2.00	1.50	3.00
SIFON 75MM	U	1.00	1.50	1.50
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**24.71**
		SUB - TOTAL (O)		12.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			20.59
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.12
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			24.71

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-028
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 110MM	ML	3.00	3.50	10.50
CODO 110MM	U	2.00	2.00	4.00
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
SIFON 110MM	U	1.00	2.00	2.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**30.11**
		SUB - TOTAL (O)		16.89

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			25.09
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			5.02
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			30.11

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-029
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	ML	3.00	2.50	7.50
CODO 75MM	U	2.00	1.50	3.00
SIFON 75MM	U	1.00	1.50	1.50
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**24.71**
		SUB - TOTAL (O)		12.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	20.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.12
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	24.71

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-030
RUBRO:	PUNTO DE DESAGÜE SIFÓN DE PISO PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-031
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	12.63
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.53
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-032
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
REDUCTOR PVC MM	U	1.00	1.22	1.22
YEE 50 mm	U	1.00	1.14	1.14
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**17.99**
		SUB - TOTAL (O)		7.49

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			14.99
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			3.00
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			17.99

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-033
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	ML	3.00	2.50	7.50
CODO 75MM	U	2.00	1.50	3.00
SIFON 75MM	U	1.00	1.50	1.50
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
YEE 75 mm	U	1.00	2.29	2.29
REDUCTOR PVC MM	U	1.50	1.22	1.83
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**29.65**
		SUB - TOTAL (O)		16.51

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			24.71
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.94
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			29.65

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-034
RUBRO: 110	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE MM	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 110MM	ML	3.00	3.50	10.50
CODO 110MM	U	2.00	2.00	4.00
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
SIFON 110MM	U	1.00	2.00	2.00
REDUCTOR PVC MM	U	2.00	1.22	2.44
YEE 110	U	1.00	3.70	3.70
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**37.48**
		SUB - TOTAL (O)		23.03

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		31.23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	6.25
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		37.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-035
RUBRO:	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVAPLATOS DE RESTAURANTES Y	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
		SUB - TOTAL (N)			11.21

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	2.00	5.00	10.00
ACERO INIXIDABLE	KG	1.00	26.87	26.87
TUBO PVC 1 1/2"	M	1.00	0.53	0.53
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**58.69**
		SUB - TOTAL (O)		37.40

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		48.91
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		9.78
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		58.69

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-036
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
BOMBA DE AGUA	U	1.00	1,149.21	1,149.21
TANQUE HIDRONEUMATICO 220 galones	U	1.00	388.18	388.18
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	10.00	5.00	50.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**1,914.35**
		SUB - TOTAL (O)		1,587.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	1,595.29
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	319.06
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	1,914.35

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-037
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOM	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
ERO	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PEON					
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
EXTINTOR ABC PQS 10 lbs	U	1.00	29.89	29.89
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	1.00	5.00	5.00
		TOTAL (O)		34.89

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **50.87**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			42.39
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			8.48
		20.00			
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			50.87

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-038
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TEFLON	U	1.00	1.24	1.24
CAJETIN METALICO	U	1.00	77.86	77.86
MANGUERA DE 1-1/2" x 15m chaqueta doble	U	1.00	237.53	237.53
RACK PARA MANGUERA	U	1.00	30.28	30.28
PITON DE BRONCE	U	1.00	44.01	44.01
NIPLE DE BRONCE NST-NPT	U	1.00	21.24	21.24
HACHA	U	1.00	28.93	28.93
VALVULA EN ANGULO DE 1-1/2" UL reforzada	U	1.00	79.51	79.51
EXTINTOR ABC PQS 10 lbs	U	1.00	29.89	29.89
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**669.59**
		SUB - TOTAL (O)		550.49

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			557.99
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			111.60
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			669.59

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-039
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 65 MM (INCLUYE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0100	0.00
PRENSA HIDRAULICA	1.00	2.93		0.0100	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.41	3.62	5.10	0.0100	0.05
MAESTRO MAYOR	1.41	4.01	5.65	0.0100	0.06
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0100	0.07
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO SCH 120 hg d= 90MM	M	0.85	23.99	20.39
ACCESORIOS HG	GB	3.00	6.89	20.67
	L/M			
	L			
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**49.52**
		SUB - TOTAL (O)		41.06

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		41.27
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	8.25
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		49.52

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-040
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 90 MM (INCLUYE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0100	0.00
PRENSA HIDRAULICA	1.00	2.93		0.0100	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.41	3.62	5.10	0.0100	0.05
MAESTRO MAYOR	1.41	4.01	5.65	0.0100	0.06
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0100	0.07
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO SCH 120 hg d= 90MM	M	1.05	23.99	25.19
ACCESORIOS HG	GB	5.00	6.89	34.45
	L/M			
	L			
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**71.82**
		SUB - TOTAL (O)		59.64

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		59.85
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		11.97
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		71.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-041
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
EQUIPOS DE EMERGENCIA	U	1.00	450.00	450.00
		SUB - TOTAL (O)		450.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	450.00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	90.00
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	540.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**540.00**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-042
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.5000	0.45
		SUB - TOTAL (M)			0.45

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
		SUB - TOTAL (N)			3.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE	U	0.30	95.15	28.54
UNIVERSAL	U	0.10	124.30	12.43
MANOMETRO	U	0.10	28.27	2.83
SENSOR DE NIVEL	U	0.10	72.30	7.23
CODO HN	U	0.10	59.44	5.94
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**73.22**
		SUB - TOTAL (O)		56.97

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	61.02
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.20
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	73.22

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-043
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
BOMBA DE AGUA	U	2.00	1,149.219	2,298.42
CONTROLADOR AUTOMATICO PROGRAMABLE 4 PUERTAS	U	1.00	946.80	946.80
		SUB - TOTAL (O)		3,245.22

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3,898.97**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	3,249.14
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	649.83
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	3,898.97

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-045
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	4.00	3.58	14.32	1.0000	14.32
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			18.34

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	10.82	0.16	1.73
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
VALVULA FLOTADOR 2", incluye boya	U	1.00	102.15	102.15
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.03	15.00	0.45
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**147.86**
		SUB - TOTAL (O)		104.58

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			123.22
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			24.64
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			147.86

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-046
RUBRO: SIAMESA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	4.00	3.58	14.32	1.0000	14.32
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			18.34

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	4.02	0.16	0.64
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
SIAMESA BOMBEROS	U	1.00	338.38	338.38
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.01	15.00	0.15
		SUB - TOTAL (O)		339.29

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		357.93
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	71.59
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		429.52
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**429.52**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-047
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE CAUDAL	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.2000	0.18
		SUB - TOTAL (M)			0.18

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2000	0.72
PEON	3.00	3.58	10.74	0.2000	2.15
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2000	0.08
		SUB - TOTAL (N)			2.95

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.18	0.16	0.99
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
VALVULA REDUCTORA DE CAUDAL	U	1.00	183.75	183.75
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.02	15.00	0.30
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**225.95**
		SUB - TOTAL (O)		185.16

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		188.29
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	37.66
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		225.95

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-100
RUBRO:	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	UNIDAD:	M2

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.3000	1.07
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3000	1.09
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.3000	0.12
		SUB - TOTAL (N)			2.28
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
PINTURA DE TRAFICO		GL	0.06	19.15	1.15
		SUB - TOTAL (O)			1.15
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			3.52
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS		20.00	0.70
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			4.22

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4.22**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-101
RUBRO:	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.1000	0.06
ANDAMIO	2.00	0.15		0.1000	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.09

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.1000	0.36
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.1000	0.40
PEON	2.00	3.58	7.16	0.1000	0.72
		SUB - TOTAL (N)			1.48

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTILPANEL 0.40m	M2	0.50	10.00	5.00
		SUB TOTAL (O)		5.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **7.88**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		6.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	1.31
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		7.88

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-102
RUBRO:	FLASHING	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON ALBAÑIL	1.00 1.00	3.58 3.62	3.58 3.62	1.0000 1.0000	3.58 3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TOOL GALVANIZADO 1.5MM	M2	1.00	1.07	1.07
		SUB - TOTAL (O)		1.07

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	8.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	1.71
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	10.28

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **10.28**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-104
RUBRO:	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	1.00	7.00		0.2000	1.40
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2000	0.06
VIBRADOR	1.00	2.50		0.2000	0.50
COMPACTADOR MANUAL	1.00	2.50		0.2000	0.50
RODILLO VIBRATORIO LISO	1.00	35.00		0.2000	7.00
		SUB - TOTAL (M)			9.46

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82	0.2000	0.76
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.2000	0.80
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2000	1.45
PEON	4.00	3.58	14.32	0.2000	2.86
		SUB - TOTAL (N)			5.87

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	45.00	0.16	7.20
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.09	15.00	1.35
ARENA	M3	0.07	12.00	0.84
AGUA	M3	0.02	0.90	0.02
ENCOFRADO	M3	0.10	10.00	1.00
PIEDRA ANDRASITA	M3	0.15	31.00	4.65
		SUB - TOTAL (O)		15.06

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **36.47**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	30.39
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	6.08
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	36.47

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-105
RUBRO: SEÑALES	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON AMARILLAS REFRACTIVAS PARA ESTACIONAR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2000	0.06
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	0.20000	0.08
MAYOR PEON	1.00	3.58	3.58	0.20000	0.72
		SUB - TOTAL (N)			0.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TOPES PARA ESTACIONAMIENTO	U	1.00	45.00	45.00
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**55.03**
		SUB - TOTAL (O)		45.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			45.86
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			9.17
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			55.03

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-106
RUBRO:	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.7000	0.42
		SUB - TOTAL (M)			0.42

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.7000	2.51
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.7000	2.53
		SUB - TOTAL (N)			5.04

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	5.00	0.16	0.80
ARENA	M3	0.00	12.00	0.00
BOLARDO ACERO INOXIDABLE	U	1.00	38.31	38.31
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
		SUB - TOTAL (O)		39.11

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **53.48**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		44.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		8.91
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		53.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-200
RUBRO: CM	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		1.0000	0.90
ANDAMIO	1.00	0.15		1.0000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			1.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.00	0.16	0.96
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
BLOQUE ESTRUCTURAL 10x20x40	U	14.00	0.30	4.20
		SUB - TOTAL (O)		5.41

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		14.06
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	2.81
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		16.87
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**16.87**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-201
RUBRO: CM	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		1.0000	0.90
ANDAMIO	1.00	0.15		1.0000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			1.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.00	0.16	0.96
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
BLOQUE ESTRUCTURAL 20x20x40	U	14.00	0.38	5.32
		SUB - TOTAL (O)		6.53

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **18.22**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			15.18
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			3.04
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			18.22

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-202
RUBRO:	PARED ESTIL PANEL .40MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
ANDAMIO	2.00	0.15		0.5000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			0.45

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.5000	2.00
PEON	2.00	3.58	7.16	0.5000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.39

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTILPANEL 0.40m	M2	1.00	10.00	10.00
		SUB TOTAL (O)		10.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **21.41**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		17.84
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	3.57
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		21.41

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-203
RUBRO: REFUERZO Y	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE ENCOFRADO) F'C=240 KG/CM2	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.25	7.00		0.5000	0.88
VIBRADOR	0.25	2.50		0.5000	0.31
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			1.49

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
CEMENTO	KG	180.50	0.16	28.88
CLAVOS 1"	KG	0.03	2.00	0.06
TABLA DE MONTE 20 CM	U	1.00	2.02	2.02
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0.30	1.86	0.56
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	0.06	1.15	0.07
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**44.41**
		SUB - TOTAL (O)		31.72

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			37.01
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.40
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			44.41

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-204
RUBRO: FILOS)	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	0.50	0.30		0.2350	0.04
ANDAMIO	0.50	0.15		0.2350	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2350	1.70
PEON	2.00	3.58	7.16	0.2350	1.68
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.2350	0.19
		SUB - TOTAL (N)			3.57

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.10	0.90	0.09
ENLUMAX	SACO	0.16	6.31	1.01
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**5.68**
		SUB - TOTAL (O)		1.10

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		4.73
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		0.95
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		5.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-205
RUBRO:	GOTEROS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	0.50	0.30		0.2300	0.03
ANDAMIO	0.50	0.15		0.2300	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2300	1.67
PEON	2.00	3.58	7.16	0.2300	1.65
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.2300	0.18
		SUB - TOTAL (N)			3.50

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.03	0.90	0.03
ENLUMAX	SACO	0.05	6.31	0.32
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**4.68**
		SUB - TOTAL (O)		0.35

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		3.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	0.78
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		4.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-206
RUBRO:	FILOS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.1100	0.03
ANDAMIO	1.00	0.15		0.1100	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	4.00	3.62	14.48	0.1100	1.59
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.1100	0.44
PEON	4.00	3.58	14.32	0.1100	1.58
		SUB - TOTAL (N)			3.61

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ARENA	M3	0.05	12.00	0.60
AGUA	M3	0.10	0.90	0.09
CEMENTO	KG	4.00	0.16	0.64
		SUB - TOTAL (O)		1.33

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **5.99**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		4.99
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		1.00
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		5.99

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-207
RUBRO:	ALFEIZER	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.25	7.00		0.5000	0.88
VIBRADOR	0.25	2.50		0.5000	0.31
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			1.49

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
CEMENTO	KG	180.50	0.16	28.88
CLAVOS 1"	KG	0.03	2.00	0.06
TABLA DE MONTE 20 CM	U	1.00	2.02	2.02
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0.30	1.86	0.56
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	0.06	1.15	0.07
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**44.41**
		SUB - TOTAL (O)		31.72

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			37.01
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.40
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			44.41

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-208
RUBRO:	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			0.15

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
FIERRERO	0.10	3.62	0.36	0.5000	0.18
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.5000	2.00
		SUB - TOTAL (N)			2.18

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAMINA DE TOL GALVANIZADO 1/32	M2	1.00	5.72	5.72
		SUB - TOTAL (O)		5.72

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **9.66**

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			8.05
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			1.61
		20.00			
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			9.66

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-301
RUBRO:	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
ANDAMIO	1.00	0.15		0.5000	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.23

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	4.50	0.16	0.72
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
IMPERMEABILIZANTE PARA MORTEROS	KG	1.00	1.46	1.46
		SUB - TOTAL (O)		2.42

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		6.45
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		1.29
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		7.74
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**7.74**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-302
RUBRO:	PINTURA SATINADA PARA PAREDES	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3000	0.09
ANDAMIO	1.00	0.15		0.3000	0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.13

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	0.10	3.58	0.36	0.3000	0.11
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3000	1.09
		SUB - TOTAL (N)			1.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	HOJA	0.20	0.50	0.10
THINNER	GL	0.00	12.00	0.00
PINTURA SATINADA	GL	0.10	25.01	2.50
		SUB - TOTAL (O)		2.60

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4.72**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			3.93
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			0.79
		20.00			
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			4.72

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-304
RUBRO:	PINTURA ELASTOMERICA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR ANDAMIO	1.00 1.00	0.30 0.15		0.25000 0.25000	0.08 0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.12

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON PINTOR	0.10 1.00	3.58 3.62	0.36 3.62	0.25000 0.25000	0.09 0.90
		SUB - TOTAL (N)			0.99

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	HOJA	0.20	0.50	0.10
PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	GAL	0.10	35.00	3.50
		SUB - TOTAL (O)		3.60

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **5.65**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	4.71
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.94
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	5.65

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-315
RUBRO:	ESTUCADO DE PAREDES	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0500	0.02
ANDAMIO	1.00	0.15		0.0500	0.01
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.0500	0.18
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0500	0.36
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.0500	0.02
		SUB - TOTAL (N)			0.56

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTUCO	GL	0.10	20.52	2.05
		SUB TOTAL (O)		2.05

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3.17**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		2.64
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	0.53
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		3.17

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-307
RUBRO:	ALUMINIO COMPUESTO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	5.00	0.30		3.0000	4.50
		SUB - TOTAL (M)			4.50

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	3.0000	1.20
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	3.0000	21.72
PEON	2.00	3.58	7.16	3.0000	21.48
		SUB - TOTAL (N)			44.40

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO TIPOO Alucobond 4 mm	M2	0.50	85.00	42.50
ACCESORIOS PARA SUJECION Y ANCLAJE	GBL	0.50	15.00	7.50
SILICON DOWN CORNING 995	U	0.70	7.14	5.00
		SUB - TOTAL (O)		55.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **124.68**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		103.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	20.78
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		124.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-309
RUBRO: PRESION (TRESPA)	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.9000	0.27
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.9000	3.22
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.9000	0.36
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.9000	3.26
		SUB - TOTAL (N)			6.84

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION E=6MM	M2	1.00	56.07	56.07
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	5.00	5.00	25.00
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**105.82**
		SUB - TOTAL (O)		81.07

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		88.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	17.64
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		105.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-311
RUBRO:	CERAMICA PARA PARED	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
CERAMICA PARA PARED	M2	1.00	10.00	10.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**26.62**
		SUB - TOTAL (O)		11.98

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	22.18
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.44
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	26.62

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-312
RUBRO:	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
MAYOR					
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	1.0000	7.24
		SUB - TOTAL (N)			7.64

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRANITO IMPORTADO PULIDO E=2CM	M2	1.10	145.00	159.50
		SUB - TOTAL (O)		159.50

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **201.29**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	167.74
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	33.55
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	201.29

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-313
RUBRO: FRIGORIFICA	AISLAMIENTO DE PARED/CAMARA	UNIDAD:	M2

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
AISLAMIENTO DE PARED/CAMARA FRIGORIFICA		M2	1.00	28.20	28.20
		SUB - TOTAL (O)			28.20
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			28.20
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			5.64
		20.00			
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			33.84

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **33.84**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-314
RUBRO:	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	M2	1.00	12.38	12.38
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**29.47**
		SUB - TOTAL (O)		14.36

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	24.56
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.91
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	29.47

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-400
RUBRO:	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
CONCRETERA	1.00	7.00		0.6000	4.20
		SUB - TOTAL (M)			4.38

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	1.00	3.58	3.58	0.6000	2.15
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
		SUB - TOTAL (N)			4.56

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	1.35	0.16	0.22
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
ARENA	M3	0.00	12.00	0.00
ADITIVO	KG	0.00	1.10	0.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**10.99**
		SUB - TOTAL (O)		0.22

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		9.16
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		1.83
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		10.99

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-401
RUBRO:	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PORCELANATO	M2	0.15	25.00	3.75
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**19.12**
		SUB - TOTAL (O)		5.73

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	15.93
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	3.19
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	19.12

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-402
RUBRO:	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0500	0.32
		SUB - TOTAL (M)			0.32

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0500	0.42
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0500	3.80
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0500	3.76
		SUB - TOTAL (N)			7.98

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M2	0.15	145.00	21.75
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	5.00	5.00	25.00
		SUB - TOTAL (O)		46.75

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **66.06**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		55.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	11.01
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		66.06

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-403
RUBRO:	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR ANDAMIO	1.00 1.00	0.30 0.15		0.25000 0.25000	0.08 0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.12

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON PINTOR	0.10 1.00	3.58 3.62	0.36 3.62	0.25000 0.25000	0.09 0.90
		SUB - TOTAL (N)			0.99

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	H	0.20	0.50	0.10
PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	OJA GL	0.10	35.00	3.50
		SUB - TOTAL (O)		3.60

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	4.71
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.94
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	5.65

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **5.65**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-404
RUBRO:	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PORCELANATO	M2	0.15	25.00	3.75
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**19.12**
		SUB - TOTAL (O)		5.73

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	15.93
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	3.19
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	19.12

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-406
RUBRO:	LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTURA DE POLIESTER	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTU	M2	1.00	40.53	40.53
		SUB - TOTAL (O)		40.53

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **48.64**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	40.53
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	8.11
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	48.64

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-407
RUBRO:	IMPERMEABILIZACION DE DUCHAS	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
IMPERMEABILIZANTE DE DUCHAS	M2	1.00	41.23	41.23
	SUB - TOTAL (O)			41.23

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		41.23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		8.25
20.00		
UTILIDAD	0.	0.00
PRECIO DE CALCULO		49.48

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **49.48**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-408
RUBRO:	PINTURA EPOXICA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3300	0.10
		SUB - TOTAL (M)			0.10

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3300	1.19
PEON	1.00	3.58	3.58	0.3300	1.18
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.3300	0.13
		SUB - TOTAL (N)			2.50

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	HOJA	0.30	0.50	0.15
PINTURA EPOXICA PARA PISOS	U	0.04	135.98	5.44
THINNER EPOXICO	GL	0.05	5.62	0.28
		SUB - TOTAL (O)		5.87

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **10.16**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			8.47
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.69
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			10.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-409
RUBRO:	PISO DE ADOQUIN TRABADO PARA VEHICULOS LIVIANOS. E=80mm	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.4000	0.12
COMPACTADOR MANUAL	0.10	2.50		0.4000	0.10
VIBRACOMPACTADORA	0.10	7.50		0.4000	0.30
CORTADORA DE DISCO	0.01	2.00		0.4000	0.01
		SUB - TOTAL (M)			0.53

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.4000	1.45
PEON	1.00	3.58	3.58	0.4000	1.43
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.4000	0.16
		SUB - TOTAL (N)			3.04

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ADOQUINES DE CALZADA 20x10x8cm F'C=250KG/CM2	U	20.00	0.71	14.20
CEMENTO	KG	12.50	0.16	2.00
ARENA	M3	0.00	12.00	0.00
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**23.72**
		SUB - TOTAL (O)		16.20

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		19.77
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		3.95
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		23.72

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-500
RUBRO:	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CARPINTERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA DE MADERA ALISTONADA	U	1.00	59.50	59.50
		SUB - TOTAL (O)		59.50

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	63.42
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.68
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	76.10

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 76.10

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-501
RUBRO:	PUERTA DE MADERA ALISTONADA DOBLE	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CARPINTERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
PUERTA DE MADERA ALISTONADA		U	1.00	59.50	59.50
		SUB - TOTAL (O)			59.50
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			63.72
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			12.74
		20.00			
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			76.46

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **76.46**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-502
RUBRO:	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CARPINTERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA DE MADERA ABATIBLE 2	U	1.00	60.00	60.00
		SUB - TOTAL (O)		60.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 76.70

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	63.92
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.78
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	76.70

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-600
RUBRO:	PUERTA METALICA 01	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	1.00	205.56	205.56
		TOTAL (O)		205.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	215.19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	43.04
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	258.23

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **258.23**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-601
RUBRO:	PUERTA METALICA 02		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	1.00	205.56	205.56
		SUB - TOTAL (O)		205.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	215.19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	43.04
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	258.23
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**258.23**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-602
RUBRO:	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		8.8900	2.67
		SUB - TOTAL (M)			2.67

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALB	1.00	3.62	3.62	8.8900	32.18
AÑIL PEON	1.00	3.58	3.58	8.8900	31.83
		SUB - TOTAL (N)			64.01

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA ENROLLABLE (INCLUYE CERRADURA Y ACCESORIOS)	U	1.00	450.00	450.00
ACCESORIOS DE FIJACION	GLB	1.00	2.00	2.00
		SUB - TOTAL (O)		452.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	V/Km (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	518.68
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	103.74
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	622.42

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **622.42**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-603
RUBRO:	PUERTA METALICA 04		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	0.80	205.56	164.45
		SUB - TOTAL (O)		164.45

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	174.08
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	34.82
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	208.90
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**208.90**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-604
RUBRO:	PUERTA METALICA 04A		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	1.10	205.56	226.12
		SUB - TOTAL (O)		226.12

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	235.75
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	47.15
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	282.90
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**282.90**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-605
RUBRO:	PUERTA METALICA 05		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	2.00	205.56	411.12
		SUB - TOTAL (O)		411.12

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	420.75
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	84.15
UTILIDAD 0.0	0.00
PRECIO DE CALCULO	504.90

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **504.90**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-606
RUBRO:	PUERTA METALICA 06	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	2.50	205.56	513.90
		SUB - TOTAL (O)		513.90

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **628.24**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	523.53
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	104.71
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	628.24

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-607
RUBRO:	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		1.0000	2.50
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			2.80

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
		SUB - TOTAL (N)			7.59

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO ACERO INOXIDABLE	M	0.10	2.19	0.22
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 0.9 MM	M2	0.60	24.66	14.80
PINTURA ELECTROSTATICA	GL	0.16	31.87	5.10
THINNER	GL	0.16	12.00	1.92
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**42.80**
		SUB - TOTAL (O)		25.28

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			35.67
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.13
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			42.80

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-608
RUBRO:	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		1.0000	2.50
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			2.80

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
		SUB - TOTAL (N)			7.59

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO ACERO INOXIDABLE	M	0.10	2.19	0.22
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 0.9 MM	M2	0.60	24.66	14.80
PINTURA ELECTROSTATICA	GL	0.16	31.87	5.10
THINNER	GL	0.16	12.00	1.92
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**42.80**
		SUB - TOTAL (O)		25.28

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			35.67
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.13
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			42.80

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-609
RUBRO:	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3300	0.10
		SUB - TOTAL (M)			0.10

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.3300	1.19
PEON	1.00	3.58	3.58	0.3300	1.18
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.3300	0.13
		SUB - TOTAL (N)			2.50

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SUJETADORES PARA ESPEJO	U	8.00	0.14	1.12
ESPEJO CLARO 6MM	M2	1.05	16.10	16.90
		SUB - TOTAL (O)		18.02

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **24.74**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		20.62
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	4.12
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		24.74

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-612
RUBRO:	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.8000	2.00
SOPLETE	1.00	1.50		0.8000	1.20
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.8000	0.24
		SUB - TOTAL (M)			3.44

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	0.8000	3.21
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.8000	2.86
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.8000	0.32
		SUB - TOTAL (N)			6.39

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO DE ACERO INOXIDABLE 50 X 1.50MM.	M	3.00	18.61	55.83
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**82.68**
		SUB - TOTAL (O)		59.07

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			68.90
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			13.78
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			82.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-613
RUBRO:	PASAMANOS PERFIL I	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.4000	1.00
SOPLETE	1.00	1.50		0.4000	0.60
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.4000	0.12
		SUB - TOTAL (M)			1.72

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	0.4000	1.60
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.4000	1.43
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.4000	0.16
		SUB - TOTAL (N)			3.19

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PASAMANOS PERFIL I	M	0.30	100.00	30.00
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**45.78**
		SUB - TOTAL (O)		33.24

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			38.15
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.63
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			45.78

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-615
RUBRO:	CERRAMIENTO DE MALLA METALICA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.5000	0.45
		SUB - TOTAL (M)			0.45

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	0.5000	0.50
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	2.00	3.58	7.16	0.5000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			5.89

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRAMIENTO DE MALLA METALICA	M2	1.00	19.25	19.25
		3.00		19.25
		TOTAL (O)		

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **30.71**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		25.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	5.12
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		30.71

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-616
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	20.00	4.50	90.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	2.00	50.00	100.00
		SUB - TOTAL (O)		200.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **265.51**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		221.26
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		44.25
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		265.51

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-617
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.6000	2.16
		SUB - TOTAL (M)			2.16

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.6000	12.89
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.6000	14.44
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.6000	13.03
		SUB - TOTAL (N)			40.36

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	30.00	4.50	135.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	6.00	5.00	30.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	5.00	50.00	250.00
		SUB - TOTAL (O)		415.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		457.52
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		91.50
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		549.02

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-618
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 03		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.6000	2.16
		SUB - TOTAL (M)			2.16

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.6000	12.89
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.6000	14.44
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.6000	13.03
		SUB - TOTAL (N)			40.36

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	32.00	4.50	144.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	7.00	5.00	35.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	5.50	50.00	275.00
		SUB - TOTAL (O)		454.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		496.52
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		99.30
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		595.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-619
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	14.00	4.50	63.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	2.00	50.00	100.00
		SUB - TOTAL (O)		173.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		194.26
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		38.85
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		233.11

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-620
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 09		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.8000	2.28
		SUB - TOTAL (M)			2.28

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.8000	13.60
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.8000	15.24
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.8000	13.76
		SUB - TOTAL (N)			42.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.50	80.82	282.87
ACERO INOXIDABLE e=3 mm	M2	4.00	28.44	113.76
		SUB - TOTAL (O)		411.63

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		456.51
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		91.30
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		547.81

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-621
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 11		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.8000	2.28
		SUB - TOTAL (M)			2.28

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.8000	13.60
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.8000	15.24
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.8000	13.76
		SUB - TOTAL (N)			42.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.80	80.82	307.12
ACERO INOXIDABLE e=3 mm	M2	4.00	28.44	113.76
		SUB - TOTAL (O)		435.88

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		480.76
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		96.15
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		576.91

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-622
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 12	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.8000	2.28
		SUB - TOTAL (M)			2.28

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.8000	13.60
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.8000	15.24
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.8000	13.76
		SUB - TOTAL (N)			42.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.60	80.82	290.95
ACERO INOXIDABLE e=3 mm	M2	4.00	28.44	113.76
		SUB - TOTAL (O)		419.71

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **557.51**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		464.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		92.92
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		557.51

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-623
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 13	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.8000	2.28
		SUB - TOTAL (M)			2.28

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.8000	13.60
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.8000	15.24
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.8000	13.76
		SUB - TOTAL (N)			42.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.60	80.82	290.95
ACERO INOXIDABLE e=3 mm	M2	4.00	28.44	113.76
		SUB - TOTAL (O)		419.71

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **557.51**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		464.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		92.92
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		557.51

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-625
RUBRO:	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO	UNIDAD:	M2
CLARO	FLOTADO 8MM (INCLUYE ACCESORIOS E		

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			11.21

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	5.00	4.50	22.50
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	0.50	5.00	2.50
VIDRIO TEMPLADO CLARO 8 MM	M2	0.90	54.24	48.82
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**102.76**
		SUB - TOTAL (O)		73.82

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		85.63
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		17.13
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		102.76

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-627
RUBRO:	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	10.00	4.50	45.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	1.00	5.00	5.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	1.00	80.82	80.82
		SUB - TOTAL (O)		130.82

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		152.08
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		30.42
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		182.50

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **182.50**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-628
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 05	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	20.00	4.50	90.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.00	80.82	242.46
		SUB - TOTAL (O)		347.46

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **442.46**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		368.72
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		73.74
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		442.46

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-626
RUBRO:	LOUVERS ALUMINIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		2.1000	0.63
		SUB - TOTAL (M)			0.63

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	2.1000	7.60
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LOUVERS	M2	1.00	154.40	154.40
		TOTAL (O)		154.40

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **195.16**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	162.63
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	32.53
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	195.16

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-700
RUBRO:	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	U	1.00	20.00	20.00
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**24.00**
		SUB - TOTAL (O)		20.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			20.00
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.00
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			24.00

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-701
RUBRO:	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	U	1.00	32.56	32.56
		SUB - TOTAL (O)		32.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	32.56
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	6.51
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	39.07

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 39.07

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-702
RUBRO:	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2"	M	1.00	13.21	13.21
		SUB - TOTAL (O)		13.21

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **15.85**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			13.21
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.64
		UTILIDAD 0.			0.00
		PRECIO DE CALCULO			15.85

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-703
RUBRO: HERRAJE	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00
MATERIALES					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO		COSTO TOTAL
		A	B		C = A x B
CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	U	1.00	42.15		42.15
		SUB - TOTAL (O)			42.15
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			42.15
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			8.43
		20.00			
		UTILIDAD	0.		0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			50.58

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **50.58**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-704
RUBRO:	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULOS DE BAÑOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	U	1.00	48.18	48.18
		SUB - TOTAL (O)		48.18

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 57.82

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	48.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	9.64
UTILIDAD 0.(	0.00
PRECIO DE CALCULO	57.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-705
RUBRO:	CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	U	1.00	48.18	48.18
		SUB - TOTAL (O)		48.18

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **57.82**

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	48.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	9.64
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	57.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-800
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YESO	U	0.34	8.35	2.84
		SUB - TOTAL (O)		4.96

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	11.94
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.39
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	14.33
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**14.33**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-801
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTU	M2	0.34	40.53	13.78
		SUB - TOTAL (O)		15.90

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **27.46**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			22.88
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.58
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			27.46

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-802
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YEYO ACUSTICO R HUMEDAD60*60	U	0.34	15.85	5.39
		SUB - TOTAL (O)		7.51

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	14.49
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.90
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	17.39
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**17.39**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-803
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO RESISTEN HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YEYO ACUSTICO R HUMEDAD60*60	U	0.34	15.85	5.39
		SUB - TOTAL (O)		7.51

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		14.49
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		2.90
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		17.39
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**17.39**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-805
RUBRO:	CIELO RASO LAMINA GALVANIZADA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTU	M2	0.34	40.53	13.78
		SUB - TOTAL (O)		15.90

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **27.46**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	22.88
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.58
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	27.46

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-804
RUBRO: HUMEDAD,	MADERA NATURAL RESISTENTE A LA DESGASTE Y RAYONES. (1,22X2,44M)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
MADERA NATURAL RESISTENTE A LA HUMEDAD, DESGASTE Y	U	0.34	452.36	153.80
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**184.56**
		SUB - TOTAL (O)		153.80

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			153.80
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			30.76
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			184.56

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-900
RUBRO:	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	u

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO	U	1.00	300.00	300.00
		SUB - TOTAL (O)		300.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **365.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	304.32
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	60.86
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	365.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-901
RUBRO:	INODORO ALTA EFICIENCIA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		2.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	2.0000	7.24
PEON	1.00	3.58	3.58	2.0000	7.16
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	2.0000	0.80
		SUB - TOTAL (N)			15.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SILICON 11 ONZ	U	0.10	4.96	0.50
TIRAFONDO 101.6MM	U	2.00	0.10	0.20
ANILLO DE CERA	U	1.00	3.80	3.80
TACO EXPANSIVO # 10	U	2.00	0.23	0.46
CEMENTO	KG	0.50	0.16	0.08
ARENA	M3	0.03	12.00	0.36
INODORO FV ALTA EFICIENCA	U	1.00	78.00	78.00
TEFLON ROLLO=10M	ROLLO	0.50	0.14	0.07
LLAVE ANGULAR Y TUBO DE ABASTO 406.4 MM (E262.05 DH)	U	1.00	17.97	17.97
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**140.69**
		SUB - TOTAL (O)		101.44

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		117.24
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		23.45
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		140.69

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-910
RUBRO:	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO	U	1.00	280.00	280.00
		SUB - TOTAL (O)		280.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **341.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	284.32
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	56.86
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	341.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-903
RUBRO:	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.000000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.000000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAVAMANOS PARA EMPOTRAR EN MUEBLE MONO COMANDO	U	1.00	88.14	88.14
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**110.95**
		SUB - TOTAL (O)		88.14

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	92.46
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	18.49
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	110.95

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-902
RUBRO:	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAVAMANOS PARA EMPOTRAR EN MUEBLE MONO COMANDO	U	1.00	88.14	88.14
		SUB - TOTAL (O)		88.14

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **110.95**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	92.46
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	18.49
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	110.95

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-911
RUBRO:	DUCHA (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			0.15

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
MAYOR	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
ALBAÑIL					
		SUB - TOTAL (N)			2.01

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
REJILLAS 84MM	U	1.00	5.12	5.12
		TOTAL (O)		5.12

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **8.74**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	7.28
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	1.46
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	8.74

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-911
RUBRO:	DUCHA PLATO PVC (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			0.15

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
MAYOR	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
ALBAÑIL					
		SUB - TOTAL (N)			2.01

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
DUCHA PLATO PVC	U	1.00	40.00	40.00
		SUB - TOTAL (O)		40.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **50.59**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	42.16
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	8.43
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	50.59

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-913
RUBRO:	REJILLA DE PISO 84MM	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			0.15

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
MAYOR	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
ALBAÑIL					
		SUB - TOTAL (N)			2.01

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
REJILLAS 84MM	U	1.00	5.12	5.12
		SUB - TOTAL (O)		5.12

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **8.74**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	7.28
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	1.46
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	8.74

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-904
RUBRO:	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRIFERIA MESON	U	1.00	56.23	56.23
		SUB - TOTAL (O)		56.23

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **67.48**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	56.23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	11.25
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	67.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-905
RUBRO:	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRIFERIA LAVAMANOS	U	1.00	40.59	40.59
		TOTAL (O)		40.59

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	40.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	8.12
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	48.71

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **48.71**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-907
RUBRO:	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRIFERIA URINARIO	U	1.00	108.53	108.53
		SUB - TOTAL (O)		108.53

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	112.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	22.43
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	134.58

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **134.58**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-908
RUBRO:	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO		U	1.00	295.63	295.63
		SUB - TOTAL (O)			295.63
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			295.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			59.13
		20.00			
		UTILIDAD	0.		0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			354.76

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **354.76**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-909
RUBRO:	LAVADERO DOS POZO CON ESCURRIDERO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAVADERO DOS POZO CON ESCURRIDERO	U	1.00	425.85	425.85
		SUB - TOTAL (O)		425.85

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	425.85
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	85.17
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	511.02

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 511.02

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-914
RUBRO:	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	UNIDAD:	JGO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
JUEGO DE BARRAS DE ACERO INOXIDABLE 35 MM PARA DISC	JGO	1.00	28.25	28.25
		TOTAL (O)		28.25

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **39.08**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	32.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	6.51
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	39.08

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-1000
RUBRO:	LOCKERS METALICO (INCLUYE INSTALACION Y TRANSPORTE)	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.2500	0.22
		SUB - TOTAL (M)			0.22

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALB	1.00	3.62	3.62	0.25000	0.90
AÑIL PEON	1.00	3.58	3.58	0.25000	0.90
		SUB - TOTAL (N)			1.80

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LOCKER METALICO CON CERRADURA	U	1.00	258.20	258.20
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**312.26**
		SUB - TOTAL (O)		258.20

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	260.22
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	52.04
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	312.26

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-1001
RUBRO:	PUENTE DE PESAJE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
SOLDADORA	1.00	2.50		0.5000	1.25
		SUB - TOTAL (M)			1.55

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	0.20	4.01	0.80	0.5000	0.40
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
		SUB - TOTAL (N)			2.19

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO EN PERFIL	KG	250.00	1.50	375.00
ELECTRODOS	KG	50.00	3.00	150.00
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	30.00	5.00	150.00
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	2,320.00	1.39	3,224.80
		SUB - TOTAL (O)		3,899.80

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		3,903.54
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		780.71
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		4,684.25

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4,684.25**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	302(1)
RUBRO:	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
TRACTOR	1.00	40.00		0.001000	0.40
ORUGAS	4.00	0.30		0.001000	0.01
HERRAMIENTA MENOR					
		SUB - TOTAL (M)			0.41

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	4.00	3.58	14.32	0.001000	0.14
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82	0.001000	0.04
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
		SUB - TOTAL (O)		0.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **0.71**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	0.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.12
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	0.71

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	101
RUBRO:	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
EQUIPO	1.00	3.50		0.0080	0.28
TOPOGRAFIA	2.00	0.30		0.0800	0.05
HERRAMIENTA MENOR					
		SUB - TOTAL (M)			0.33

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
TOPOGRA	1.00	4.01	4.01	0.0800	0.32
FO 2	2.00	3.58	7.16	0.0800	0.57
PEON					
		SUB - TOTAL (N)			0.89

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTACAS, PIOLAS	GLB	0.05	12.00	0.60
		SUB - TOTAL (O)		0.60

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **2.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	1.82
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.36
UTILIDAD 0.(	0.00
PRECIO DE CALCULO	2.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	303-4(1)
RUBRO:	EXCAVACION A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	UNIDAD:	M3

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.007000	0.04
RETROEXCAVADORA	1.00	25.00		0.007000	1.75
				SUB - TOTAL (M)	1.79

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.007000	0.51
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82	0.007000	0.27
				SUB - TOTAL (N)	0.78

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
			SUB TOTAL (O)	0.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3.08**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
			SUB - TOTAL (N)		

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	2.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.51
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	3.08

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-003
RUBRO:	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE EXCAVACÓN	UNIDAD:	M3

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
RODILLO VIBRATORIO LISO	0.30	35.00		0.0600	0.63
RETROEXCAVADORA	0.50	25.00		0.0600	0.75
TANQUERO	0.50	15.00		0.0600	0.45
MOTONIVELADORA	0.50	45.00		0.0600	1.35
		SUB - TOTAL (M)			3.18

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
OPERADOR C2	2.00	3.82	7.64	0.0600	0.46
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.0600	0.43
OPERADOR C1	1.00	4.01	4.01	0.0600	0.24
CHOFER	1.00	5.26	5.26	0.0600	0.32
		SUB - TOTAL (N)			1.45

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		5.56
		SUB - TOTAL (O)		0.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			4.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.93
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			5.56

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-005
RUBRO:	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN	UNIDAD:	M3
SITIO			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.6000	0.48
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			9.88

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	1.6000	11.58
PEON	4.00	3.58	14.32	1.6000	22.91
		SUB - TOTAL (N)			36.09

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.22	0.90	0.20
CEMENTO	KG	335.00	0.16	53.60
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.90	15.00	13.50
ARENA	M3	0.60	12.00	7.20
ENCOFRADO PARA HORMIGON	GLB	1.80	10.00	18.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**166.16**
		SUB - TOTAL (O)		92.50

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			138.47
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			27.69
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			166.16

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-004
RUBRO:	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN	UNIDAD:	M3
SITIO			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	7.00	0.30		1.6000	3.36
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			12.76

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	3.00	3.62	10.86	1.6000	17.38
PEON	6.00	3.58	21.48	1.6000	34.37
		SUB - TOTAL (N)			53.35

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.20	0.90	0.18
CEMENTO	KG	450.00	0.16	72.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.95	15.00	14.25
ARENA	M3	0.75	12.00	9.00
ADITIVO PARA HORMIGON	GL	0.20	8.50	1.70
ENCOFRADO PARA HORMIGON	GLB	2.40	10.00	24.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**224.69**
		SUB - TOTAL (O)		121.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			187.24
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			37.45
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			224.69

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ALAMBRE DE AMARRE #18	KG	0.05	3.50	0.18
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.05	1.15	1.21
		SUB - TOTAL (O)		1.39

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **2.03**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	1.69
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.34
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	2.03

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-007
RUBRO: CORTE Y COLOCADO)	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO,	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
SOLDADORA	1.00	2.50		0.0300	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.14

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	1.05	1.39	1.46
ELECTRODOS	KG	0.10	3.00	0.30
PINTURA ANTICORROSIVA	GL	0.02	20.34	0.41
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**3.06**
		SUB - TOTAL (O)		2.17

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			2.55
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.51
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			3.06

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-001
RUBRO:	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2 1/2"	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CAJA DE VEREDA	U	1.00	11.09	11.09
MEDIDOR DE AGUA 2 1/2	U	1.00	95.26	95.26
LLAVE PASO 2 1/2	U	1.00	27.89	27.89
VALVULA CHECK 2 1/2	U	1.00	92.15	92.15
TUBERIA PVC ROSCADO 2 1/2	M	1.00	9.50	9.50
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**292.55**
		SUB - TOTAL (O)		235.89

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		243.79
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		48.76
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		292.55

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS	ESPECIF:	HT-003
			U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 1 1/2"	U	1.00	40.60	40.60
		SUB - TOTAL (O)		40.60

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		48.50
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	9.70
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		58.20

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **58.20**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-005
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 2 1/2	U	1.00	92.15	92.15
		SUB - TOTAL (O)		92.15

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		100.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	20.01
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		120.06

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **120.06**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-006
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 3"	U	1.00	79.17	79.17
		SUB - TOTAL (O)		79.17

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **104.48**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		87.07
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	17.41
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		104.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-007
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA DE COMPUERTA 1/2	U	1.00	12.43	12.43
		SUB - TOTAL (O)		12.43

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		20.33
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	4.07
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		24.40

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **24.40**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-008
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 3/4	U	1.00	17.56	17.56
		SUB - TOTAL (O)		17.56

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **30.55**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		25.46
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	5.09
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		30.55

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-009
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 1	U	1.00	20.58	20.58
		SUB - TOTAL (O)		20.58

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **34.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		28.48
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	5.70
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		34.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-010
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/2"	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 3 1/2	U	1.00	146.90	146.90
		SUB - TOTAL (O)		146.90

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		154.80
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	30.96
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		185.76

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **185.76**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-012
RUBRO: 1/2''	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ON	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
ALB	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
AÑIL					
MAESTRO MAYOR					
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**11.30**
		SUB - TOTAL (O)		1.52

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			9.42
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.88
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			11.30

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-013
RUBRO: 1/2''	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE ON ALB AÑIL MAESTRO MAYOR	1.00 1.00 0.10	3.58 3.62 4.01	3.58 3.62 0.40	1.0000 1.0000 1.0000	3.58 3.62 0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**11.30**
		SUB - TOTAL (O)		1.52

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			9.42
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.88
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			11.30

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-014
RUBRO:	PUNTO DE DUCHA AGUA POTABLE PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ON	1.00	3.62	3.62		3.62
ALB	0.10	4.01	0.40		0.40
AÑIL					
MAESTRO MAYOR				1.0000	
				1.0000	
				1.0000	
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**11.30**
		SUB - TOTAL (O)		1.52

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			9.42
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.88
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			11.30

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-015
RUBRO:	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC1'' (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1"	U	1.00	2.55	2.55
TUBO PVC ROSCABLE 1"	M	1.00	2.87	2.87
NEPLO 10CM 1"	U	1.00	1.69	1.69
TEE PVC 1"	U	1.00	1.12	1.12
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**19.55**
		SUB - TOTAL (O)		8.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			16.29
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			3.26
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			19.55

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-016
RUBRO:	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ON	1.00	3.62	3.62		3.62
ALB	0.10	4.01	0.40		0.40
AÑIL					
MAESTRO MAYOR				1.0000	
				1.0000	
				1.0000	
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 3/4	U	1.00	1.95	1.95
TUBO PVC 3/4"	M	1.00	1.54	1.54
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**13.86**
		SUB - TOTAL (O)		3.65

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			11.55
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.31
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			13.86

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-018
RUBRO: 1/2''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
TEE 1/2	U	1.00	0.76	0.76
NEPLO PVC ROSCABLE 10cm 1/2"	U	1.00	0.50	0.50
UNION PVC 1/2"	U	1.00	0.45	0.45
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
		SUB - TOTAL (O)		3.59

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		5.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		1.11
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		6.68
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**6.68**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-019
RUBRO: 3/4''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 3/4	U	1.00	1.95	1.95
TUBO PVC 3/4"	M	1.00	1.54	1.54
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
TEE 3/4	U	1.00	0.96	0.96
NEPLO 3/4	U	1.00	1.23	1.23
UNION PVC 3/4	U	1.00	0.65	0.65
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**10.60**
		SUB - TOTAL (O)		6.85

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		8.83
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		1.77
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		10.60

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-020
RUBRO: 1''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1"	U	1.00	2.55	2.55
TUBO PVC ROSCABLE 1"	M	1.00	2.87	2.87
NEPLO 10CM 1"	U	1.00	1.69	1.69
TEE PVC 1"	U	1.00	1.12	1.12
UNION PVC (1")	U	1.00	0.42	0.42
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
		SUB - TOTAL (O)		9.17

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **13.38**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		11.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		2.23
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		13.38

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-021
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE1 1/2''	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1 1/2"	U	1.00	1.83	1.83
TUBO PVC 1 1/2"	M	1.10	0.53	0.58
TEE PVC 1 1/2	U	1.00	1.56	1.56
NEPLO 1 1/2	U	1.00	2.13	2.13
UNION 1 1/2	U	1.00	1.28	1.28
ACOPLE	U	1.00	3.56	3.56
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**15.70**
		SUB - TOTAL (O)		11.10

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	13.08
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.62
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	15.70

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-023
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE2 1/2''	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90
MATERIALES					
DESCRIPCION		UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
TUBERIA PVC ROSCADO 2 1/2		M	1.00	9.50	9.50
ACOPLE		U	0.10	3.56	0.36
ROLLO DE TEFLON		U	1.00	0.16	0.16
CODO 2 1/2		U	1.00	4.56	4.56
TEE PVC 2 1/2		U	1.00	2.02	2.02
NEPLO 2 1/2		U	1.00	3.26	3.26
UNION PVC 2 1/2		U	1.00	1.86	1.86
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**28.44**
		SUB - TOTAL (O)			21.72
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			23.70
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.74
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			28.44

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-024
RUBRO: 3''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACOPLE	U	1.00	3.56	3.56
TUBO PVC EL 3"	M	1.00	5.50	5.50
CODO PVC 3"	U	1.00	3.62	3.62
TEE PVC 3"	U	1.00	3.12	3.12
UNION PVC 3"	U	1.00	2.14	2.14
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**24.10**
		SUB - TOTAL (O)		18.10

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	20.08
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.02
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	24.10

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-025
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	12.63
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.53
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-026
RUBRO:	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	12.63
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.53
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-027
RUBRO:	PUNTO DE DESAGÜE DE DUCHA PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	ML	3.00	2.50	7.50
CODO 75MM	U	2.00	1.50	3.00
SIFON 75MM	U	1.00	1.50	1.50
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**24.71**
		SUB - TOTAL (O)		12.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			20.59
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.12
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			24.71

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-028
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 110MM	ML	3.00	3.50	10.50
CODO 110MM	U	2.00	2.00	4.00
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
SIFON 110MM	U	1.00	2.00	2.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**30.11**
		SUB - TOTAL (O)		16.89

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			25.09
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			5.02
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			30.11

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-029
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60
MATERIALES					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL	
		A	B	C = A x B	
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	ML	3.00	2.50	7.50	
CODO 75MM	U	2.00	1.50	3.00	
SIFON 75MM	U	1.00	1.50	1.50	
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39	
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**24.71**	
		SUB - TOTAL (O)			12.39
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			20.59
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.12
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			24.71

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-031
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-032
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
POLIPEGA		GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM		U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague		U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM		M	1.10	1.77	1.95
REDUCTOR PVC MM		U	1.00	1.22	1.22
YEE 50 mm		U	1.00	1.14	1.14
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**17.99**
		SUB - TOTAL (O)			7.49
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			14.99
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			3.00
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			17.99

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-033
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	ML	3.00	2.50	7.50
CODO 75MM	U	2.00	1.50	3.00
SIFON 75MM	U	1.00	1.50	1.50
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
YEE 75 mm	U	1.00	2.29	2.29
REDUCTOR PVC MM	U	1.50	1.22	1.83
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**29.65**
		SUB - TOTAL (O)		16.51

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			24.71
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.94
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			29.65

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-034
RUBRO: 110	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE MM	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 110MM	ML	3.00	3.50	10.50
CODO 110MM	U	2.00	2.00	4.00
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
SIFON 110MM	U	1.00	2.00	2.00
REDUCTOR PVC MM	U	2.00	1.22	2.44
YEE 110	U	1.00	3.70	3.70
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**37.48**
		SUB - TOTAL (O)		23.03

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	31.23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	6.25
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	37.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-035
RUBRO:	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVAPLATOS DE RESTAURANTES Y	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
		SUB - TOTAL (N)			11.21

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	2.00	5.00	10.00
ACERO INIXIDABLE	KG	1.00	26.87	26.87
TUBO PVC 1 1/2"	M	1.00	0.53	0.53
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**58.69**
		SUB - TOTAL (O)		37.40

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	48.91
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	9.78
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	58.69

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-036
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
BOMBA DE AGUA	U	1.00	1,149.21	1,149.21
TANQUE HIDRONEUMATICO 220 galones	U	1.00	388.18	388.18
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	10.00	5.00	50.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**1,914.35**
		SUB - TOTAL (O)		1,587.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	1,595.29
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	319.06
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	1,914.35

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-037
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOM	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
ERO	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PEON					
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
EXTINTOR ABC PQS 10 lbs	U	1.00	29.89	29.89
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	1.00	5.00	5.00
		SUB - TOTAL (O)		34.89

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **50.87**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			42.39
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			8.48
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			50.87

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-038
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TEFLON	U	1.00	1.24	1.24
CAJETIN METALICO	U	1.00	77.86	77.86
MANGUERA DE 1-1/2" x 15m chaqueta doble	U	1.00	237.53	237.53
RACK PARA MANGUERA	U	1.00	30.28	30.28
PITON DE BRONCE	U	1.00	44.01	44.01
NIPLE DE BRONCE NST-NPT	U	1.00	21.24	21.24
HACHA	U	1.00	28.93	28.93
VALVULA EN ANGULO DE 1-1/2" UL reforzada	U	1.00	79.51	79.51
EXTINTOR ABC PQS 10 lbs	U	1.00	29.89	29.89
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**669.59**
		SUB - TOTAL (O)		550.49

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			557.99
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			111.60
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			669.59

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-039
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 65 MM (INCLUYE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0100	0.00
PRENSA HIDRAULICA	1.00	2.93		0.0100	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.41	3.62	5.10	0.0100	0.05
MAESTRO MAYOR	1.41	4.01	5.65	0.0100	0.06
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0100	0.07
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO SCH 120 hg d= 90MM	M	0.85	23.99	20.39
ACCESORIOS HG	GB	3.00	6.89	20.67
	L/M			
	L			
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**49.52**
		SUB - TOTAL (O)		41.06

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		41.27
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		8.25
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		49.52

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-040
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 90 MM (INCLUYE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0100	0.00
PRENSA HIDRAULICA	1.00	2.93		0.0100	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.41	3.62	5.10	0.0100	0.05
MAESTRO MAYOR	1.41	4.01	5.65	0.0100	0.06
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0100	0.07
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO SCH 120 hg d= 90MM	M	1.05	23.99	25.19
ACCESORIOS HG	GB	5.00	6.89	34.45
	L/M			
	L			
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**71.82**
		SUB - TOTAL (O)		59.64

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		59.85
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		11.97
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		71.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-041
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
EQUIPOS DE EMERGENCIA	U	1.00	450.00	450.00
		SUB - TOTAL (O)		450.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	450.00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	90.00
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	540.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**540.00**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-042
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.5000	0.45
		SUB - TOTAL (M)			0.45

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
		SUB - TOTAL (N)			3.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE	U	0.30	95.15	28.54
UNIVERSAL	U	0.10	124.30	12.43
MANOMETRO	U	0.10	28.27	2.83
SENSOR DE NIVEL	U	0.10	72.30	7.23
CODO HN	U	0.10	59.44	5.94
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**73.22**
		SUB - TOTAL (O)		56.97

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	61.02
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.20
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	73.22

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-043
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
BOMBA DE AGUA	U	2.00	1,149.219	2,298.42
CONTROLADOR AUTOMATICO PROGRAMABLE 4 PUERTAS	U	1.00	946.80	946.80
		SUB TOTAL (O)		3,245.22

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3,898.97**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	3,249.14
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	649.83
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	3,898.97

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-045
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	4.00	3.58	14.32	1.0000	14.32
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			18.34

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	10.82	0.16	1.73
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
VALVULA FLOTADOR 2", incluye boya	U	1.00	102.15	102.15
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.03	15.00	0.45
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**147.86**
		SUB - TOTAL (O)		104.58

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			123.22
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			24.64
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			147.86

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-046
RUBRO: SIAMESA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	4.00	3.58	14.32	1.0000	14.32
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			18.34

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	4.02	0.16	0.64
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
SIAMESA BOMBEROS	U	1.00	338.38	338.38
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.01	15.00	0.15
		SUB - TOTAL (O)		339.29

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		357.93
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	71.59
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		429.52
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**429.52**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-047
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE CAUDAL	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.2000	0.18
		SUB - TOTAL (M)			0.18

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2000	0.72
PEON	3.00	3.58	10.74	0.2000	2.15
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2000	0.08
		SUB - TOTAL (N)			2.95

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.18	0.16	0.99
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
VALVULA REDUCTORA DE CAUDAL	U	1.00	183.75	183.75
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.02	15.00	0.30
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**225.95**
		SUB - TOTAL (O)		185.16

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		188.29
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		37.66
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		225.95

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-100
RUBRO:	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.09

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.3000	1.07
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3000	1.09
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.3000	0.12
		SUB - TOTAL (N)			2.28

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PINTURA DE TRAFICO	GL	0.06	19.15	1.15
		SUB - TOTAL (O)		1.15

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4.22**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		3.52
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	0.70
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		4.22

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-101
RUBRO:	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.1000	0.06
ANDAMIO	2.00	0.15		0.1000	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.09

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.1000	0.36
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.1000	0.40
PEON	2.00	3.58	7.16	0.1000	0.72
		SUB - TOTAL (N)			1.48

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTILPANEL 0.40m	M2	0.50	10.00	5.00
		SUB TOTAL (O)		5.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **7.88**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		6.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	1.31
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		7.88

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-102
RUBRO:	FLASHING	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TOOL GALVANIZADO 1.5MM	M2	1.00	1.07	1.07
		SUB - TOTAL (O)		1.07

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	8.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	1.71
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	10.28
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**10.28**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-103
RUBRO: SEÑALES	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON AMARILLAS REFRACTIVAS PARA ESTACIONAR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2000	0.06
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	0.20000	0.08
MAYOR PEON	1.00	3.58	3.58	0.20000	0.72
		SUB - TOTAL (N)			0.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TOPES PARA ESTACIONAMIENTO	U	1.00	45.00	45.00
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**55.03**
		SUB - TOTAL (O)		45.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			45.86
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			9.17
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			55.03

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-104
RUBRO: GRAY	CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL O SIMILAR.	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL	M2	1.00	40.65	40.65
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**48.78**
		SUB - TOTAL (O)		40.65

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			40.65
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			8.13
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			48.78

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-105
RUBRO:	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.7000	0.42
		SUB - TOTAL (M)			0.42

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.7000	2.51
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.7000	2.53
		SUB - TOTAL (N)			5.04

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	5.00	0.16	0.80
ARENA	M3	0.00	12.00	0.00
BOLARDO ACERO INOXIDABLE	U	1.00	38.31	38.31
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
		SUB - TOTAL (O)		39.11

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **53.48**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		44.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	8.91
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		53.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-200
RUBRO: CM	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		1.0000	0.90
ANDAMIO	1.00	0.15		1.0000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			1.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.00	0.16	0.96
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
BLOQUE ESTRUCTURAL 10x20x40	U	14.00	0.30	4.20
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**16.87**
		SUB - TOTAL (O)		5.41

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			14.06
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.81
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			16.87

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-201
RUBRO: CM	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		1.0000	0.90
ANDAMIO	1.00	0.15		1.0000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			1.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.00	0.16	0.96
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
BLOQUE ESTRUCTURAL 20x20x40	U	14.00	0.38	5.32
		SUB - TOTAL (O)		6.53

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **18.22**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	15.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	3.04
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	18.22

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-202
RUBRO:	PAREDES DE GYPSUM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PAREDES DE GYPSUM	M2	1.00	20.00	20.00
		3.00		20.00
		TOTAL (O)		

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **33.84**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		28.20
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	5.64
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		33.84

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-203
RUBRO: REFUERZO Y	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE ENCOFRADO) F'C=240 KG/CM2	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.25	7.00		0.5000	0.88
VIBRADOR	0.25	2.50		0.5000	0.31
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			1.49

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
CEMENTO	KG	180.50	0.16	28.88
CLAVOS 1"	KG	0.03	2.00	0.06
TABLA DE MONTE 20 CM	U	1.00	2.02	2.02
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0.30	1.86	0.56
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	0.06	1.15	0.07
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**44.41**
		SUB - TOTAL (O)		31.72

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			37.01
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.40
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			44.41

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-204
RUBRO: FILOS)	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	0.50	0.30		0.2350	0.04
ANDAMIO	0.50	0.15		0.2350	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2350	1.70
PEON	2.00	3.58	7.16	0.2350	1.68
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.2350	0.19
		SUB - TOTAL (N)			3.57

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.10	0.90	0.09
ENLUMAX	SACO	0.16	6.31	1.01
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**5.68**
		SUB - TOTAL (O)		1.10

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			4.73
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.95
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			5.68

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-205
RUBRO:	GOTEROS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	0.50	0.30		0.2300	0.03
ANDAMIO	0.50	0.15		0.2300	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2300	1.67
PEON	2.00	3.58	7.16	0.2300	1.65
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.2300	0.18
		SUB - TOTAL (N)			3.50

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.03	0.90	0.03
ENLUMAX	SACO	0.05	6.31	0.32
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**4.68**
		SUB - TOTAL (O)		0.35

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		3.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	0.78
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		4.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-206
RUBRO:	FILOS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.1100	0.03
ANDAMIO	1.00	0.15		0.1100	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	4.00	3.62	14.48	0.1100	1.59
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.1100	0.44
PEON	4.00	3.58	14.32	0.1100	1.58
		SUB - TOTAL (N)			3.61

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ARENA	M3	0.05	12.00	0.60
AGUA	M3	0.10	0.90	0.09
CEMENTO	KG	4.00	0.16	0.64
		SUB - TOTAL (O)		1.33

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		4.99
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		1.00
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		5.99

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **5.99**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-207
RUBRO:	ALFEIZER	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.25	7.00		0.5000	0.88
VIBRADOR	0.25	2.50		0.5000	0.31
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			1.49

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
CEMENTO	KG	180.50	0.16	28.88
CLAVOS 1"	KG	0.03	2.00	0.06
TABLA DE MONTE 20 CM	U	1.00	2.02	2.02
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0.30	1.86	0.56
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	0.06	1.15	0.07
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**44.41**
		SUB - TOTAL (O)		31.72

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			37.01
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.40
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			44.41

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-208
RUBRO:	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			0.15

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
FIERRERO	0.10	3.62	0.36	0.5000	0.18
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.5000	2.00
		SUB - TOTAL (N)			2.18

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAMINA DE TOL GALVANIZADO 1/32	M2	1.00	5.72	5.72
		SUB - TOTAL (O)		5.72

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **9.66**

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	8.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	1.61
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	9.66

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-300
RUBRO:	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
ANDAMIO	1.00	0.15		0.5000	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.23

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	4.50	0.16	0.72
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
IMPERMEABILIZANTE PARA MORTEROS	KG	1.00	1.46	1.46
		SUB - TOTAL (O)		2.42

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	6.45
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	1.29
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	7.74
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**7.74**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-302
RUBRO:	PINTURA SATINADA PARA PAREDES	UNIDAD:	M2
INTERIORES			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3000	0.09
ANDAMIO	1.00	0.15		0.3000	0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.13

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	0.10	3.58	0.36	0.3000	0.11
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3000	1.09
		SUB - TOTAL (N)			1.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	HOJA	0.20	0.50	0.10
THINNER	GL	0.00	12.00	0.00
PINTURA SATINADA	GL	0.10	25.01	2.50
		SUB - TOTAL (O)		2.60

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4.72**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	3.93
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.79
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	4.72

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-304
RUBRO:	PINTURA ELASTOMERICA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3000	0.09
ANDAMIO	1.00	0.15		0.3000	0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.13

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	0.10	3.58	0.36	0.3000	0.11
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3000	1.09
		SUB - TOTAL (N)			1.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	HOJA	0.20	0.50	0.10
THINNER	GL	0.00	12.00	0.00
PINTURA ELASTOMERICA	GL	0.10	22.00	2.20
		SUB - TOTAL (O)		2.30

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		3.63
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		0.73
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		4.36
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**4.36**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-315
RUBRO:	ESTUCADO DE PAREDES		M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0500	0.02
ANDAMIO	1.00	0.15		0.0500	0.01
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.0500	0.18
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0500	0.36
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.0500	0.02
		SUB - TOTAL (N)			0.56

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTUCO	GL	0.10	20.52	2.05
		SUB - TOTAL (O)		2.05

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		2.64
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	0.53
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		3.17

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-305
RUBRO:	ALUMINIO COMPUESTO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	5.00	0.30		3.0000	4.50
		SUB - TOTAL (M)			4.50

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	3.0000	1.20
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	3.0000	21.72
PEON	2.00	3.58	7.16	3.0000	21.48
		SUB - TOTAL (N)			44.40

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO TIPOO Alucobond 4 mm	M2	0.50	85.00	42.50
ACCESORIOS PARA SUJECION Y ANCLAJE	GBL	0.50	15.00	7.50
SILICON DOWN CORNING 995	U	0.70	7.14	5.00
		SUB - TOTAL (O)		55.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **124.68**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		103.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	20.78
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		124.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-306
RUBRO:	CERAMICA PARA PARED	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
CERAMICA PARA PARED	M2	1.00	10.00	10.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**26.62**
		SUB - TOTAL (O)		11.98

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	22.18
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.44
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	26.62

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-307
RUBRO:	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	M2	1.00	12.38	12.38
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**29.47**
		SUB - TOTAL (O)		14.36

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	24.56
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	4.91
	20.00	
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	29.47

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-308
RUBRO:	REVESTIMIENTO DE ALUZINCE:0.5MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.9000	0.27
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.9000	3.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.9000	3.26
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.9000	0.36
		SUB - TOTAL (N)			6.84

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ALUZINC	M2	1.00	8.68	8.68
PERFIL DE ALUMINIO (INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION)	M	1.00	5.50	5.50
		SUB - TOTAL (O)		14.18

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **25.55**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		21.29
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	4.26
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		25.55

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-309
RUBRO:	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
MAYOR					
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	1.0000	7.24
		SUB - TOTAL (N)			7.64

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRANITO IMPORTADO PULIDO E=2CM	M2	1.10	145.00	159.50
		SUB - TOTAL (O)		159.50

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **201.29**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	167.74
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	33.55
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	201.29

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-310
RUBRO:	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	1.00	7.00		0.2000	1.40
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2000	0.06
VIBRADOR	1.00	2.50		0.2000	0.50
COMPACTADOR MANUAL	1.00	2.50		0.2000	0.50
RODILLO VIBRATORIO LISO	1.00	35.00		0.2000	7.00
		SUB - TOTAL (M)			9.46

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82	0.2000	0.76
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.2000	0.80
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2000	1.45
PEON	4.00	3.58	14.32	0.2000	2.86
		SUB - TOTAL (N)			5.87

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	45.00	0.16	7.20
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.09	15.00	1.35
ARENA	M3	0.07	12.00	0.84
AGUA	M3	0.02	0.90	0.02
ENCOFRADO	M3	0.10	10.00	1.00
PIEDRA ANDRASITA	M3	0.15	31.00	4.65
		SUB - TOTAL (O)		15.06

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **36.47**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	30.39
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	6.08
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	36.47

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-400
RUBRO:	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
CONCRETERA	1.00	7.00		0.6000	4.20
		SUB - TOTAL (M)			4.38

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	1.00	3.58	3.58	0.6000	2.15
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
		SUB - TOTAL (N)			4.56

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	1.35	0.16	0.22
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
ARENA	M3	0.00	12.00	0.00
ADITIVO	KG	0.00	1.10	0.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**10.99**
		SUB - TOTAL (O)		0.22

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		9.16
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		1.83
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		10.99

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-401
RUBRO:	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PORCELANATO	M2	0.15	25.00	3.75
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**19.12**
		SUB - TOTAL (O)		5.73

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	15.93
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	3.19
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	19.12

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-402
RUBRO:	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0500	0.32
		SUB - TOTAL (M)			0.32

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0500	0.42
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0500	3.80
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0500	3.76
		SUB - TOTAL (N)			7.98

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M2	0.15	145.00	21.75
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	5.00	5.00	25.00
		SUB - TOTAL (O)		46.75

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **66.06**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		55.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	11.01
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		66.06

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-403
RUBRO:	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	1.00	7.00		0.2000	1.40
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2000	0.06
VIBRADOR	1.00	2.50		0.2000	0.50
COMPACTADOR MANUAL	1.00	2.50		0.2000	0.50
RODILLO VIBRATORIO LISO	1.00	35.00		0.2000	7.00
		SUB - TOTAL (M)			9.46

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82	0.2000	0.76
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.2000	0.80
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2000	1.45
PEON	4.00	3.58	14.32	0.2000	2.86
		SUB - TOTAL (N)			5.87

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	45.00	0.16	7.20
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.09	15.00	1.35
ARENA	M3	0.07	12.00	0.84
AGUA	M3	0.02	0.90	0.02
ENCOFRADO	M3	0.10	10.00	1.00
PIEDRA ANDRASITA	M3	0.15	31.00	4.65
		SUB - TOTAL (O)		15.06

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **36.47**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	30.39
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	6.08
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	36.47

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-404
RUBRO:	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR ANDAMIO	1.00 1.00	0.30 0.15		0.25000 0.25000	0.08 0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.12

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE ON PIN TO R	0.10 1.00	3.58 3.62	0.36 3.62	0.25000 0.25000	0.09 0.90
		SUB - TOTAL (N)			0.99

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	H	0.20	0.50	0.10
PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	OJA GL	0.10	35.00	3.50
		SUB - TOTAL (O)		3.60

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	4.71
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.94
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	5.65
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**5.65**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-405
RUBRO:	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.4800	0.29
		SUB - TOTAL (M)			0.29

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.4800	1.74
PEON	1.00	3.58	3.58	0.4800	1.72
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.4800	0.19
		SUB - TOTAL (N)			3.65

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
IMPERMEABILIZANTE LOSAS	KG	5.00	1.39	6.95
		3.04		6.95
		TOTAL (O)		

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **13.07**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		10.89
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	2.18
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		13.07

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-406
RUBRO:	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PORCELANATO	M2	0.15	25.00	3.75
		SUB - TOTAL (O)		5.73

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **19.12**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	15.93
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	3.19
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	19.12

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-407
RUBRO:	RASTRERA DE SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0500	0.32
		SUB - TOTAL (M)			0.32

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0500	0.42
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0500	3.80
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0500	3.76
		SUB - TOTAL (N)			7.98

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M2	0.15	145.00	21.75
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	5.00	5.00	25.00
		SUB - TOTAL (O)		46.75

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **66.06**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		55.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	11.01
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		66.06

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-500
RUBRO:	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CARPINTERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA DE MADERA ALISTONADA	U	1.00	59.50	59.50
		SUB - TOTAL (O)		59.50

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	63.42
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.68
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	76.10

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **76.10**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-501
RUBRO:	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CARPINTERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA DE MADERA ABATIBLE 2	U	1.00	60.00	60.00
		SUB - TOTAL (O)		60.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 76.70

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	63.92
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.78
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	76.70

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-600
RUBRO:	PUERTA METALICA 01	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	1.00	205.56	205.56
		SUB - TOTAL (O)		205.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			215.19
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			43.04
		20.00			
		UTILIDAD		0.(	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			258.23

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **258.23**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-601
RUBRO:	PUERTA METALICA 02		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	1.00	205.56	205.56
		SUB - TOTAL (O)		205.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	215.19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	43.04
UTILIDAD 0.0	0.00
PRECIO DE CALCULO	258.23
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**258.23**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-602
RUBRO:	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		8.8900	2.67
		SUB - TOTAL (M)			2.67

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALB	1.00	3.62	3.62	8.8900	32.18
AÑIL PEON	1.00	3.58	3.58	8.8900	31.83
		SUB - TOTAL (N)			64.01

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA ENROLLABLE (INCLUYE CERRADURA Y ACCESORIOS)	U	1.00	450.00	450.00
ACCESORIOS DE FIJACION	GLB	1.00	2.00	2.00
		SUB - TOTAL (O)		452.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIST. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	518.68
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	103.74
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	622.42

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **622.42**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-603
RUBRO:	PUERTA DE LOUVERS	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0500	0.32
		SUB - TOTAL (M)			0.32
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.0500	3.80
		SUB - TOTAL (N)			3.80
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
LOUVERS		M2	1.00	154.40	154.40
		SUB - TOTAL (O)			154.40
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			158.52
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			31.70
		UTILIDAD	0.		0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			190.22

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **190.22**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-604
RUBRO:	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		2.0000	5.00
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		2.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			5.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	2.0000	7.16
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	2.0000	8.02
		SUB - TOTAL (N)			15.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
THINNER	GL	0.16	12.00	1.92
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
TUBO ACERO INOXIDABLE	M	8.40	2.19	18.40
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 0.9 MM	M2	4.50	24.66	110.97
PINTURA ELECTROSTATICA	GL	0.16	31.87	5.10
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**192.49**
		SUB - TOTAL (O)		139.63

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	160.41
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	32.08
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	192.49

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-605
RUBRO:	PUERTAS PARA MODULOS DE ACERO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	1.5000	5.37
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	1.5000	6.02
		SUB - TOTAL (N)			11.39

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
THINNER	GL	0.16	12.00	1.92
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
TUBO ACERO INOXIDABLE	M	8.40	2.19	18.40
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 0.9 MM	M2	4.50	24.66	110.97
PINTURA ELECTROSTATICA	GL	0.16	31.87	5.10
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**186.26**
		SUB - TOTAL (O)		139.63

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	155.22
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	31.04
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	186.26

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-607
RUBRO:	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		1.0000	2.50
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			2.80

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
		SUB - TOTAL (N)			7.59

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO ACERO INOXIDABLE	M	0.10	2.19	0.22
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 0.9 MM	M2	0.60	24.66	14.80
PINTURA ELECTROSTATICA	GL	0.16	31.87	5.10
THINNER	GL	0.16	12.00	1.92
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**42.80**
		SUB - TOTAL (O)		25.28

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			35.67
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.13
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			42.80

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-608
RUBRO:	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3300	0.10
		SUB - TOTAL (M)			0.10

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.3300	1.19
PEON	1.00	3.58	3.58	0.3300	1.18
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.3300	0.13
		SUB - TOTAL (N)			2.50

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SUJETADORES PARA ESPEJO	U	8.00	0.14	1.12
ESPEJO CLARO 6MM	M2	1.05	16.10	16.90
		SUB - TOTAL (O)		18.02

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **24.74**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		20.62
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	4.12
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		24.74

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-609
RUBRO:	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.8000	2.00
SOPLETE	1.00	1.50		0.8000	1.20
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.8000	0.24
		SUB - TOTAL (M)			3.44

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	0.8000	3.21
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.8000	2.86
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.8000	0.32
		SUB - TOTAL (N)			6.39

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO DE ACERO INOXIDABLE 50 X 1.50MM.	M	3.00	18.61	55.83
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**82.68**
		SUB - TOTAL (O)		59.07

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			68.90
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			13.78
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			82.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-611
RUBRO:	PASAMANOS PERFIL I		M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.4000	1.00
SOPLETE	1.00	1.50		0.4000	0.60
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.4000	0.12
		SUB - TOTAL (M)			1.72

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	0.4000	1.60
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.4000	1.43
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.4000	0.16
		SUB - TOTAL (N)			3.19

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PASAMANOS PERFIL I	M	0.30	100.00	30.00
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
		SUB - TOTAL (O)		33.24

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		38.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	7.63
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		45.78

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-612
RUBRO:	PASAMANOS DE ALUMINIO		M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.9000	2.25
SOPLETE	1.00	1.50		0.9000	1.35
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.9000	0.27
		SUB - TOTAL (M)			3.87

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	0.9000	3.61
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.9000	3.22
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.9000	0.36
		SUB - TOTAL (N)			7.19

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PASAMANOS DE ALUMINIO	M	1.00	95.23	95.23
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
		SUB - TOTAL (O)		98.47

TRANSPORTE 4

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			109.53
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			21.91
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			131.44

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-613
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	20.00	4.50	90.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	2.00	50.00	100.00
		SUB - TOTAL (O)		200.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		221.26
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		44.25
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		265.51

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-614
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.6000	2.16
		SUB - TOTAL (M)			2.16

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.6000	12.89
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.6000	14.44
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.6000	13.03
		SUB - TOTAL (N)			40.36

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	30.00	4.50	135.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	6.00	5.00	30.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	5.00	50.00	250.00
		SUB - TOTAL (O)		415.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		457.52
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		91.50
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		549.02

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-615
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 03		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.6000	2.16
		SUB - TOTAL (M)			2.16

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.6000	12.89
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.6000	14.44
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.6000	13.03
		SUB - TOTAL (N)			40.36

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	32.00	4.50	144.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	7.00	5.00	35.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	5.50	50.00	275.00
		SUB - TOTAL (O)		454.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		496.52
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		99.30
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		595.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-616
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	14.00	4.50	63.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	2.00	50.00	100.00
		SUB - TOTAL (O)		173.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		194.26
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		38.85
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		233.11

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-617
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 05		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	20.00	4.50	90.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.00	80.82	242.46
		SUB - TOTAL (O)		347.46

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		368.72
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		73.74
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		442.46

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-618
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 06	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.6000	2.16
		SUB - TOTAL (M)			2.16

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.6000	12.89
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.6000	14.44
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.6000	13.03
		SUB - TOTAL (N)			40.36

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	28.00	4.50	126.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	2.00	80.82	161.64
		SUB - TOTAL (O)		297.64

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **408.19**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		340.16
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	68.03
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		408.19

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-619
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 07	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.8000	2.28
		SUB - TOTAL (M)			2.28

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.8000	13.60
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.8000	15.24
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.8000	13.76
		SUB - TOTAL (N)			42.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	36.00	4.50	162.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.00	80.82	242.46
		SUB - TOTAL (O)		414.46

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **551.21**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		459.34
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		91.87
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		551.21

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-620
RUBRO:	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO	UNIDAD:	M2
CLARO	FLOTADO 8MM (INCLUYE ACCESORIOS E		

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			11.21

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	5.00	4.50	22.50
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	0.50	5.00	2.50
VIDRIO TEMPLADO CLARO 8 MM	M2	0.90	54.24	48.82
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**102.76**
		SUB - TOTAL (O)		73.82

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			85.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			17.13
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			102.76

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-621
RUBRO:	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	10.00	4.50	45.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	1.00	5.00	5.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	1.00	80.82	80.82
		SUB - TOTAL (O)		130.82

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **182.50**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		152.08
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	30.42
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		182.50

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-622
RUBRO:	LOUVERS ALUMINIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		2.1000	0.63
		SUB - TOTAL (M)			0.63

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	2.1000	7.60
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LOUVERS	M2	1.00	154.40	154.40
		TOTAL (O)		154.40

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **195.16**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	162.63
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	32.53
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	195.16

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-700
RUBRO:	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	U	1.00	20.00	20.00
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**24.00**
		SUB - TOTAL (O)		20.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			20.00
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.00
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			24.00

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-701
RUBRO:	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	U	1.00	32.56	32.56
		SUB - TOTAL (O)		32.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	32.56
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	6.51
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	39.07

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 39.07

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-702
RUBRO:	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2"	M	1.00	13.21	13.21
		3.00		13.21
		TOTAL (O)		

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **15.85**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			13.21
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.64
		UTILIDAD	0.(		0.00
		PRECIO DE CALCULO			15.85

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-703
RUBRO: HERRAJE	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00
MATERIALES					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO		COSTO TOTAL
		A	B		C = A x B
CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	U	1.00	42.15		42.15
		SUB - TOTAL (O)			42.15
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			42.15
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			8.43
		20.00			
		UTILIDAD	0.		0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			50.58

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **50.58**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-705
RUBRO:	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULOS DE BAÑOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO	U	1.00	12.13	12.13
		SUB - TOTAL (O)		12.13

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **14.56**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	12.13
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.43
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	14.56

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-706
RUBRO:	CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	U	1.00	48.18	48.18
		SUB - TOTAL (O)		48.18

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **57.82**

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	48.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	9.64
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	57.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-800
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YEYO ACUSTICO 60*60	U	0.34	10.31	3.51
		SUB - TOTAL (O)		5.63

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **15.13**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.61
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.52
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			15.13

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-801
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YESO	U	0.34	8.35	2.84
		SUB - TOTAL (O)		4.96

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	11.94
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.39
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	14.33
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**14.33**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-802
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YEYO ACUSTICO 60*60	U	0.34	10.31	3.51
		SUB - TOTAL (O)		5.63

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **15.13**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.61
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.52
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			15.13

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-803
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO RESISTEN HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YEYO ACUSTICO R HUMEDAD60*60	U	0.34	15.85	5.39
		SUB - TOTAL (O)		7.51

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		14.49
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		2.90
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		17.39
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**17.39**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-804
RUBRO:	CORTINERO DE PLACA DE YESO R HUMEDAD	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.9000	0.27
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.9000	0.14
		SUB - TOTAL (M)			0.41

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.9000	3.26
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.9000	0.36
PEON	2.00	3.58	7.16	0.9000	6.44
		SUB - TOTAL (N)			10.06

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YESO R HUMEDAD	U	0.20	13.25	2.65
PINTURA EN BASE AGUA	GL	0.15	32.00	4.80
		SUB - TOTAL (O)		9.57

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **24.05**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		20.04
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		4.01
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		24.05

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-900
RUBRO:	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO	U	1.00	300.00	300.00
		SUB - TOTAL (O)		300.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **365.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	304.32
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	60.86
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	365.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-901
RUBRO:	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.000000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.000000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAVAMANOS PARA EMPOTRAR EN MUEBLE MONO COMANDO	U	1.00	88.14	88.14
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**110.95**
		SUB - TOTAL (O)		88.14

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	92.46
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	18.49
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	110.95

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-902
RUBRO:	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.000000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.000000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAVAMANOS PARA EMPOTRAR EN MUEBLE MONO COMANDO	U	1.00	88.14	88.14
		SUB - TOTAL (O)		88.14

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 110.95

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	92.46
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	18.49
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	110.95

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-903
RUBRO:	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRIFERIA MESON	U	1.00	56.23	56.23
		SUB - TOTAL (O)		56.23

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	56.23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	11.25
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	67.48

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 67.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-904
RUBRO:	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRIFERIA URINARIO	U	1.00	108.53	108.53
		SUB - TOTAL (O)		108.53

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	112.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	22.43
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	134.58

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **134.58**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-906
RUBRO:	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRIFERIA URINARIO	U	1.00	108.53	108.53
		SUB - TOTAL (O)		108.53

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **134.58**

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			112.15
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			22.43
		20.00			
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			134.58

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-907
RUBRO:	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	U	1.00	295.63	295.63
		SUB - TOTAL (O)		295.63

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	295.63
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	59.13
	UTILIDAD 0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	354.76

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **354.76**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-908
RUBRO:	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO	U	1.00	280.00	280.00
		SUB - TOTAL (O)		280.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **341.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	284.32
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	56.86
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	341.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-909
RUBRO:	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	UNIDAD:	JGO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
JUEGO DE BARRAS DE ACERO INOXIDABLE 35 MM PARA DISC	JGO	1.00	28.25	28.25
		SUB - TOTAL (O)		28.25

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **39.08**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	32.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	6.51
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	39.08

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	302(1)
RUBRO:	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
TRACTOR	1.00	40.00		0.001000	0.40
ORUGAS	4.00	0.30			0.01
HERRAMIENTA MENOR				0.001000	
		SUB - TOTAL (M)			0.41

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	4.00	3.58	14.32	0.001000	0.14
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82		0.04
				0.001000	
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
		SUB - TOTAL (O)		0.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **0.71**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	0.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.12
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	0.71

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	101
RUBRO:	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
EQUIPO	1.00	3.50		0.0080	0.28
TOPOGRAFIA	2.00	0.30		0.0080	0.05
HERRAMIENTA MENOR					
		SUB - TOTAL (M)			0.33

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
TOPOGRA	1.00	4.01	4.01	0.0800	0.32
FO 2	2.00	3.58	7.16	0.0800	0.57
PEON					
		SUB - TOTAL (N)			0.89

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTACAS, PIOLAS	GLB	0.05	12.00	0.60
		SUB - TOTAL (O)		0.60
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**2.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	1.82
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.36
UTILIDAD 0.(	0.00
PRECIO DE CALCULO	2.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	303-4(1)
RUBRO:	EXCAVACION A MAQUINA CIELO ABIERTO (EN TIERRA)	UNIDAD:	M3

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.007000	0.04
RETROEXCAVADORA	1.00	25.00		0.007000	1.75
				SUB - TOTAL (M)	1.79

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.007000	0.51
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82	0.007000	0.27
				SUB - TOTAL (N)	0.78

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
				SUB TOTAL (O) 0.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3.08**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
				SUB - TOTAL (N)	

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	2.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.51
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	3.08

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-003
RUBRO:	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE EXCAVACÓN	UNIDAD:	M3

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
RODILLO VIBRATORIO LISO	0.30	35.00		0.0600	0.63
RETROEXCAVADORA	0.50	25.00		0.0600	0.75
TANQUERO	0.50	15.00		0.0600	0.45
MOTONIVELADORA	0.50	45.00		0.0600	1.35
		SUB - TOTAL (M)			3.18

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
OPERADOR C2	2.00	3.82	7.64	0.0600	0.46
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.0600	0.43
OPERADOR C1	1.00	4.01	4.01	0.0600	0.24
CHOFER	1.00	5.26	5.26	0.0600	0.32
		SUB - TOTAL (N)			1.45

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**5.56**
		SUB - TOTAL (O)		0.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			4.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.93
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			5.56

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-005
RUBRO:	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 180 KG/CM2 - EN	UNIDAD:	M3
SITIO			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.6000	0.48
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			9.88

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	1.6000	11.58
PEON	4.00	3.58	14.32	1.6000	22.91
		SUB - TOTAL (N)			36.09

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.22	0.90	0.20
CEMENTO	KG	335.00	0.16	53.60
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.90	15.00	13.50
ARENA	M3	0.60	12.00	7.20
ENCOFRADO PARA HORMIGON	GLB	1.80	10.00	18.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**166.16**
		SUB - TOTAL (O)		92.50

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			138.47
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			27.69
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			166.16

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-013
RUBRO:	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 210 KG/CM2 - EN	UNIDAD:	M3
SITIO			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	7.00	0.30		1.6000	3.36
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			12.76

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	3.00	3.62	10.86	1.6000	17.38
PEON	6.00	3.58	21.48	1.6000	34.37
		SUB - TOTAL (N)			53.35

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.20	0.90	0.18
CEMENTO	KG	350.00	0.16	56.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.95	15.00	14.25
ARENA	M3	0.65	12.00	7.80
ADITIVO PARA HORMIGON	GL	0.20	8.50	1.70
ENCOFRADO PARA HORMIGON	GLB	2.20	10.00	22.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**201.65**
		SUB - TOTAL (O)		101.93

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			168.04
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			33.61
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			201.65

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-004
RUBRO:	HORMIGÓN SIMPLE F'C = 280 KG/CM2 - EN	UNIDAD:	M3
SITIO			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	7.00	0.30		1.6000	3.36
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			12.76

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	3.00	3.62	10.86	1.6000	17.38
PEON	6.00	3.58	21.48	1.6000	34.37
		SUB - TOTAL (N)			53.35

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.20	0.90	0.18
CEMENTO	KG	450.00	0.16	72.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.95	15.00	14.25
ARENA	M3	0.75	12.00	9.00
ADITIVO PARA HORMIGON	GL	0.20	8.50	1.70
ENCOFRADO PARA HORMIGON	GLB	2.40	10.00	24.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**224.69**
		SUB - TOTAL (O)		121.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			187.24
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			37.45
		20.00			
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			224.69

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	ACERO REFUERZO FY=4200 KG/CM2 (SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ALAMBRE DE AMARRE #18	KG	0.05	3.50	0.18
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.05	1.15	1.21
		SUB - TOTAL (O)		1.39

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **2.03**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	1.69
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.34
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	2.03

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-007
RUBRO: CORTE Y COLOCADO)	ACERO ESTRUCTURAL A36 (SUMINISTRO,	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
SOLDADORA	1.00	2.50		0.0300	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.14

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	1.05	1.39	1.46
ELECTRODOS	KG	0.10	3.00	0.30
PINTURA ANTICORROSIVA	GL	0.02	20.34	0.41
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**3.06**
		SUB - TOTAL (O)		2.17

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			2.55
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.51
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			3.06

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-007B
RUBRO: A(SUMINISTRO, CORTE Y COLOCADO)	ACERO ESTRUCTURAL A500 GR	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
SOLDADORA	1.00	2.50		0.0300	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.14

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ELECTRODOS	KG	0.10	3.00	0.30
PINTURA ANTICORROSIVA	GL	0.02	20.34	0.41
ACERO ESTRUCTURAL GR50	KG	1.05	1.50	1.58
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**3.20**
		SUB - TOTAL (O)		2.29

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			2.67
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			0.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			3.20

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-009
RUBRO:	MALLA ELECTROSOLDADA 5.5 C/15	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.0600	0.15
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0600	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.17

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE OPERADOR DE EQUIPO LIVI PEON	1.00	3.58	3.58	0.0600	0.21
	2.00	3.58	7.16	0.0600	0.43
		SUB - TOTAL (N)			0.64

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
MALLA ELECTROSOLDADA	M2	1.01	3.21	3.24
		1.00		3.24
		TOTAL (O)		

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4.86**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		4.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		0.81
	20.00	
UTILIDAD	0.0	0.00
PRECIO DE CALCULO		4.86

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-010
RUBRO:	HORMIGON CICLOPEO	UNIDAD:	M3

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
VIBRADOR	1.10	2.50		0.9000	2.48
CONCRETERA	1.10	7.00		0.9000	6.93
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.9000	0.27
		SUB - TOTAL (M)			9.68

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	3.00	3.62	10.86	0.9000	9.77
PEON	8.00	3.58	28.64	0.9000	25.78
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.9000	3.61
		SUB - TOTAL (N)			39.16

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.14	0.90	0.13
POLVO DE PIEDRA	M3	0.39	11.30	4.41
CEMENTO	KG	200.00	0.16	32.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.57	15.00	8.55
PIEDRA BOLA	M3	0.40	10.00	4.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**117.52**
		SUB - TOTAL (O)		49.09

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			97.93
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			19.59
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			117.52

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	PERNO DE ANCLAJE Ø1" A-36 L= 500 mm	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.93	1.15	2.22
PERNOS INOXIDABLES	U	1.00	0.25	0.25
		SUB - TOTAL (O)		2.47

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3.32**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			2.77
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			0.55
		20.00			
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			3.32

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	PERNOS DE ANCLAJE Ø7/8" A-36 L= 610 mm	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.82	1.15	2.09
PERNOS INOXIDABLES	U	1.00	0.25	0.25
		SUB - TOTAL (O)		2.34

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3.17**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			2.64
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			0.53
		20.00			
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			3.17

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-006
RUBRO:	ANCLAJE Ø16mm A-706 L-300mm	UNIDAD:	KG

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CORTADORA DE HIERRO	0.50	2.00		0.0300	0.03
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.0300	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.0300	0.02
PEON	1.00	3.58	3.58	0.0300	0.11
FIERRERO	1.00	3.62	3.62	0.0300	0.11
		SUB - TOTAL (N)			0.24

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	1.05	1.15	1.21
PERNOS INOXIDABLES	U	1.00	0.25	0.25
		SUB - TOTAL (O)		1.46

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		1.76
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		0.35
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		2.11

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **2.11**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	ES-012
RUBRO: malla	LOSA DECK (placa colaborante e=0.75 mm + Ø5.5c/15 + topping ho 280 kg/c22 + ref. inf. 1Ø8	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.75	7.00		1.6000	8.40
HERRAMIENTA MENOR	7.00	0.30		1.6000	3.36
VIBRADOR	0.25	2.50		1.6000	1.00
		SUB - TOTAL (M)			12.76

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	1.6000	1.60
ALBAÑIL	3.00	3.62	10.86	1.6000	17.38
PEON	6.00	3.58	21.48	1.6000	34.37
		SUB - TOTAL (N)			53.35

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.20	0.90	0.18
CEMENTO	KG	450.00	0.16	72.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.95	15.00	14.25
ARENA	M3	0.75	12.00	9.00
ADITIVO PARA HORMIGON	GL	0.20	8.50	1.70
PANEL DECK E 75MM	M2	1.00	10.67	10.67
MALLA ELECTROSOLDADA 15X15X6	M2	1.00	6.50	6.50
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**216.49**
		SUB - TOTAL (O)		114.30

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			180.41
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			36.08
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			216.49

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-001
RUBRO:	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 2 1/2"	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CAJA DE VEREDA	U	1.00	11.09	11.09
MEDIDOR DE AGUA 2 1/2	U	1.00	95.26	95.26
LLAVE PASO 2 1/2	U	1.00	27.89	27.89
VALVULA CHECK 2 1/2	U	1.00	92.15	92.15
TUBERIA PVC ROSCADO 2 1/2	M	1.00	9.50	9.50
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**292.55**
		SUB - TOTAL (O)		235.89

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		243.79
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		48.76
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		292.55

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-003
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 1 1/2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 1 1/2"	U	1.00	40.60	40.60
		SUB - TOTAL (O)		40.60

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		48.50
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	9.70
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		58.20

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **58.20**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-004
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 2"	U	1.00	63.85	63.85
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**86.10**
		SUB - TOTAL (O)		63.85

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		71.75
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	14.35
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		86.10

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-005
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 2 1/2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 2 1/2	U	1.00	92.15	92.15
		SUB - TOTAL (O)		92.15

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		100.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	20.01
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		120.06

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **120.06**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-006
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS CHECK 3''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA CHECK 3"	U	1.00	79.17	79.17
		SUB - TOTAL (O)		79.17

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **104.48**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		87.07
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	17.41
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		104.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-007
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1/2''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA DE COMPUERTA 1/2	U	1.00	12.43	12.43
		SUB - TOTAL (O)		12.43

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **24.40**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		20.33
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	4.07
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		24.40

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-008
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3/4''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 3/4	U	1.00	17.56	17.56
		SUB - TOTAL (O)		17.56

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **30.55**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		25.46
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	5.09
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		30.55

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-009
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 1''	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 1	U	1.00	20.58	20.58
		SUB - TOTAL (O)		20.58

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **34.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		28.48
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	5.70
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		34.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-010
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA 3 1/2"	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA COMPUERTA ROSCABLE 3 1/2	U	1.00	146.90	146.90
		SUB - TOTAL (O)		146.90

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		154.80
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	30.96
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		185.76
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**185.76**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-012
RUBRO: 1/2''	PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE PVC (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ON	1.00	3.62	3.62		3.62
ALB	0.10	4.01	0.40		0.40
AÑIL					
MAESTRO MAYOR				1.0000	
				1.0000	
				1.0000	
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**11.30**
		SUB - TOTAL (O)		1.52

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			9.42
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.88
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			11.30

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-013
RUBRO: 1/2''	PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE PVC (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE ON ALB AÑIL MAESTRO MAYOR	1.00 1.00 0.10	3.58 3.62 4.01	3.58 3.62 0.40	1.0000 1.0000 1.0000	3.58 3.62 0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**11.30**
		SUB - TOTAL (O)		1.52

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			9.42
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.88
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			11.30

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-014
RUBRO:	PUNTO DE DUCHA AGUA POTABLE PVC 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ON	1.00	3.62	3.62		3.62
ALB	0.10	4.01	0.40		0.40
AÑIL					
MAESTRO MAYOR				1.0000	
				1.0000	
				1.0000	
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**11.30**
		SUB - TOTAL (O)		1.52

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			9.42
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.88
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			11.30

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-015
RUBRO:	PUNTO DE INODORO AGUA POTABLE PVC1'' (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1"	U	1.00	2.55	2.55
TUBO PVC ROSCABLE 1"	M	1.00	2.87	2.87
NEPLO 10CM 1"	U	1.00	1.69	1.69
TEE PVC 1"	U	1.00	1.12	1.12
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		19.55
		SUB - TOTAL (O)		8.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			16.29
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			3.26
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			19.55

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-016
RUBRO:	PUNTO DE URINARIO AGUA POTABLE PVC 3/4" (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ON	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
ALB	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
AÑIL					
MAESTRO MAYOR					
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 3/4	U	1.00	1.95	1.95
TUBO PVC 3/4"	M	1.00	1.54	1.54
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**13.86**
		SUB - TOTAL (O)		3.65

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			11.55
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.31
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			13.86

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-017
RUBRO:	PUNTO DE LLAVE DE MANGUERA AGUA	UNIDAD:	PTO
POTABLE	PVC 1/2'' (INCLUYE ACCESORIOS)		

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
COUPLING 10CM 1/2	U	1.00	3.85	3.85
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.92**
		SUB - TOTAL (O)		5.37

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		13.27
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		2.65
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		15.92

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-018
RUBRO: 1/2''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1/2"	U	1.00	0.49	0.49
TUBO PVC 1/2"	M	1.00	0.87	0.87
TEE 1/2	U	1.00	0.76	0.76
NEPLO PVC ROSCABLE 10cm 1/2"	U	1.00	0.50	0.50
UNION PVC 1/2"	U	1.00	0.45	0.45
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
		SUB - TOTAL (O)		3.59

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		5.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		1.11
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		6.68
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**6.68**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-019
RUBRO: 3/4''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 3/4	U	1.00	1.95	1.95
TUBO PVC 3/4"	M	1.00	1.54	1.54
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
TEE 3/4	U	1.00	0.96	0.96
NEPLO 3/4	U	1.00	1.23	1.23
UNION PVC 3/4	U	1.00	0.65	0.65
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**10.60**
		SUB - TOTAL (O)		6.85

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		8.83
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		1.77
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		10.60

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-020
RUBRO: 1''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1"	U	1.00	2.55	2.55
TUBO PVC ROSCABLE 1"	M	1.00	2.87	2.87
NEPLO 10CM 1"	U	1.00	1.69	1.69
TEE PVC 1"	U	1.00	1.12	1.12
UNION PVC (1")	U	1.00	0.42	0.42
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
		SUB - TOTAL (O)		9.17

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		11.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		2.23
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		13.38
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**13.38**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-021
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE1 1/2''	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 1 1/2"	U	1.00	1.83	1.83
TUBO PVC 1 1/2"	M	1.10	0.53	0.58
TEE PVC 1 1/2	U	1.00	1.56	1.56
NEPLO 1 1/2	U	1.00	2.13	2.13
UNION 1 1/2	U	1.00	1.28	1.28
ACOPLE	U	1.00	3.56	3.56
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**15.70**
		SUB - TOTAL (O)		11.10

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	13.08
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.62
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	15.70

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-022
RUBRO: 2''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO PVC ROSCABLE 2"	M	1.00	7.00	7.00
ACOPLE	U	1.00	3.56	3.56
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
CODO PVC 2"	U	1.00	5.42	5.42
TEE 2"	U	1.00	2.13	2.13
UNION PVC (2")	U	1.00	1.56	1.56
ACOPLE	U	0.10	3.56	0.36
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**26.60**
		SUB - TOTAL (O)		20.19

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		22.17
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		4.43
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		26.60

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-023
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE2 1/2''	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90
MATERIALES					
DESCRIPCION		UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
TUBERIA PVC ROSCADO 2 1/2		M	1.00	9.50	9.50
ACOPLE		U	0.10	3.56	0.36
ROLLO DE TEFLON		U	1.00	0.16	0.16
CODO 2 1/2		U	1.00	4.56	4.56
TEE PVC 2 1/2		U	1.00	2.02	2.02
NEPLO 2 1/2		U	1.00	3.26	3.26
UNION PVC 2 1/2		U	1.00	1.86	1.86
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**28.44**
		SUB - TOTAL (O)			21.72
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			23.70
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.74
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			28.44

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-024
RUBRO: 3''	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC ROSCABLE DE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2500	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.2500	0.90
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2500	0.90
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2500	0.10
		SUB - TOTAL (N)			1.90

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACOPLE	U	1.00	3.56	3.56
TUBO PVC EL 3"	M	1.00	5.50	5.50
CODO PVC 3"	U	1.00	3.62	3.62
TEE PVC 3"	U	1.00	3.12	3.12
UNION PVC 3"	U	1.00	2.14	2.14
ROLLO DE TEFLON	U	1.00	0.16	0.16
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**24.10**
		SUB - TOTAL (O)		18.10

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	20.08
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.02
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	24.10

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-025
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAMANOS PVC 50 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-026
RUBRO:	PUNTO DE DESAGÜE DE LAVAPLATOS PVC 50 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	12.63
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.53
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-027
RUBRO:	PUNTO DE DESAGÜE DE DUCHA PVC 75 MM (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	ML	3.00	2.50	7.50
CODO 75MM	U	2.00	1.50	3.00
SIFON 75MM	U	1.00	1.50	1.50
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**24.71**
		SUB - TOTAL (O)		12.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			20.59
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.12
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			24.71

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-028
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE INODORO PVC 110 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 110MM	ML	3.00	3.50	10.50
CODO 110MM	U	2.00	2.00	4.00
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
SIFON 110MM	U	1.00	2.00	2.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**30.11**
		SUB - TOTAL (O)		16.89

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			25.09
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			5.02
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			30.11

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-029
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE URINARIO PVC 75 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	ML	3.00	2.50	7.50
CODO 75MM	U	2.00	1.50	3.00
SIFON 75MM	U	1.00	1.50	1.50
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**24.71**
		SUB - TOTAL (O)		12.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	20.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.12
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	24.71

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-030
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE SIFÓN DE PISO PVC 50 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-031
RUBRO: MM	PUNTO DE DESAGÜE DE CUBIERTA PVC 50 (INCLUYE ACCESORIOS).	UNIDAD:	PTO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
POLIPEGA	GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM	U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague	U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM	M	1.10	1.77	1.95
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**15.16**
		SUB - TOTAL (O)		5.13

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			12.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.53
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			15.16

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-032
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 50 MM	UNIDAD:	M

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
POLIPEGA		GL	0.00	38.78	0.00
SIFON PVC 50MM		U	1.00	2.58	2.58
CODO PVC 50 desague		U	0.50	1.20	0.60
TUBO PVC 50MM		M	1.10	1.77	1.95
REDUCTOR PVC MM		U	1.00	1.22	1.22
YEE 50 mm		U	1.00	1.14	1.14
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $			**17.99**
		SUB - TOTAL (O)			7.49
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			14.99
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			3.00
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			17.99

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-033
RUBRO:	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE 75 MM	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 75MM	ML	3.00	2.50	7.50
CODO 75MM	U	2.00	1.50	3.00
SIFON 75MM	U	1.00	1.50	1.50
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
YEE 75 mm	U	1.00	2.29	2.29
REDUCTOR PVC MM	U	1.50	1.22	1.83
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**29.65**
		SUB - TOTAL (O)		16.51

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			24.71
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.94
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			29.65

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-034
RUBRO: 110	TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DESAGÜE DE MM	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBERIA PARA DESAGUE 110MM	ML	3.00	3.50	10.50
CODO 110MM	U	2.00	2.00	4.00
POLIPEGA	GL	0.01	38.78	0.39
SIFON 110MM	U	1.00	2.00	2.00
REDUCTOR PVC MM	U	2.00	1.22	2.44
YEE 110	U	1.00	3.70	3.70
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**37.48**
		SUB - TOTAL (O)		23.03

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		31.23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	6.25
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		37.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-035
RUBRO:	INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TRAMPAS DE GRASAS EN LAVAPLATOS DE RESTAURANTES Y	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
		SUB - TOTAL (N)			11.21

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	2.00	5.00	10.00
ACERO INIXIDABLE	KG	1.00	26.87	26.87
TUBO PVC 1 1/2"	M	1.00	0.53	0.53
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**58.69**
		SUB - TOTAL (O)		37.40

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			48.91
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			9.78
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			58.69

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-036
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
BOMBA DE AGUA	U	1.00	1,149.21	1,149.21
TANQUE HIDRONEUMATICO 220 galones	U	1.00	388.18	388.18
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	10.00	5.00	50.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**1,914.35**
		SUB - TOTAL (O)		1,587.39

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		1,595.29
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		319.06
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		1,914.35

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-037
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO PEON	1.00 1.00	3.62 3.58	3.62 3.58	1.0000 1.0000	3.62 3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
EXTINTOR ABC PQS 10 lbs	U	1.00	29.89	29.89
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	1.00	5.00	5.00
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	50.87
		SUB - TOTAL (O)		34.89

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	42.39
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	8.48
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	50.87

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-038
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TEFLON	U	1.00	1.24	1.24
CAJETIN METALICO	U	1.00	77.86	77.86
MANGUERA DE 1-1/2" x 15m chaqueta doble	U	1.00	237.53	237.53
RACK PARA MANGUERA	U	1.00	30.28	30.28
PITON DE BRONCE	U	1.00	44.01	44.01
NIPLE DE BRONCE NST-NPT	U	1.00	21.24	21.24
HACHA	U	1.00	28.93	28.93
VALVULA EN ANGULO DE 1-1/2" UL reforzada	U	1.00	79.51	79.51
EXTINTOR ABC PQS 10 lbs	U	1.00	29.89	29.89
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**669.59**
		SUB - TOTAL (O)		550.49

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			557.99
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			111.60
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			669.59

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-039
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 65 MM (INCLUYE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0100	0.00
PRENSA HIDRAULICA	1.00	2.93		0.0100	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.41	3.62	5.10	0.0100	0.05
MAESTRO MAYOR	1.41	4.01	5.65	0.0100	0.06
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0100	0.07
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO SCH 120 hg d= 90MM	M	0.85	23.99	20.39
ACCESORIOS HG	GB	3.00	6.89	20.67
	L/M			
	L			
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**49.52**
		SUB - TOTAL (O)		41.06

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		41.27
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		8.25
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		49.52

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-040
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO GALVANIZADO 90 MM (INCLUYE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0100	0.00
PRENSA HIDRAULICA	1.00	2.93		0.0100	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.41	3.62	5.10	0.0100	0.05
MAESTRO MAYOR	1.41	4.01	5.65	0.0100	0.06
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0100	0.07
		SUB - TOTAL (N)			0.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO SCH 120 hg d= 90MM	M	1.05	23.99	25.19
ACCESORIOS HG	GB	5.00	6.89	34.45
	L/M			
	L			
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**71.82**
		SUB - TOTAL (O)		59.64

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		59.85
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		11.97
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		71.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-041
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE ALARMA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
EQUIPOS DE EMERGENCIA	U	1.00	450.00	450.00
		SUB - TOTAL (O)		450.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			450.00
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			90.00
		UTILIDAD 0.			0.00
		PRECIO DE CALCULO			540.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 540.00

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-042
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.5000	0.45
		SUB - TOTAL (M)			0.45

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
		SUB - TOTAL (N)			3.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE	U	0.30	95.15	28.54
UNIVERSAL	U	0.10	124.30	12.43
MANOMETRO	U	0.10	28.27	2.83
SENSOR DE NIVEL	U	0.10	72.30	7.23
CODO HN	U	0.10	59.44	5.94
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**73.22**
		SUB - TOTAL (O)		56.97

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		61.02
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		12.20
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		73.22

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-043
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
BOMBA DE AGUA	U	2.00	1,149.219	2,298.42
CONTROLADOR AUTOMATICO PROGRAMABLE 4 PUERTAS	U	1.00	946.80	946.80
		SUB - TOTAL (O)		3,245.22

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3,898.97**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	3,249.14
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	649.83
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	3,898.97

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-045
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS DE FLOTADOR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	4.00	3.58	14.32	1.0000	14.32
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			18.34

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	10.82	0.16	1.73
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
VALVULA FLOTADOR 2", incluye boya	U	1.00	102.15	102.15
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.03	15.00	0.45
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**147.86**
		SUB - TOTAL (O)		104.58

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			123.22
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			24.64
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			147.86

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-046
RUBRO: SIAMESA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	4.00	3.58	14.32	1.0000	14.32
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			18.34

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	4.02	0.16	0.64
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
SIAMESA BOMBEROS	U	1.00	338.38	338.38
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.01	15.00	0.15
		SUB - TOTAL (O)		339.29

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	357.93
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	71.59
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	429.52

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **429.52**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	HT-047
RUBRO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS REGULADORAS DE CAUDAL	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.2000	0.18
		SUB - TOTAL (M)			0.18

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.2000	0.72
PEON	3.00	3.58	10.74	0.2000	2.15
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.2000	0.08
		SUB - TOTAL (N)			2.95

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.18	0.16	0.99
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
VALVULA REDUCTORA DE CAUDAL	U	1.00	183.75	183.75
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.02	15.00	0.30
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**225.95**
		SUB - TOTAL (O)		185.16

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		188.29
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	37.66
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		225.95

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-100
RUBRO:	PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRAFICO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.09

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.3000	1.07
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3000	1.09
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.3000	0.12
		SUB - TOTAL (N)			2.28

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PINTURA DE TRAFICO	GL	0.06	19.15	1.15
		SUB - TOTAL (O)		1.15

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4.22**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		3.52
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	0.70
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		4.22

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-101
RUBRO:	CUBIERTA ESTIL PANEL .40MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.1000	0.06
ANDAMIO	2.00	0.15		0.1000	0.03
		SUB - TOTAL (M)			0.09

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.1000	0.36
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.1000	0.40
PEON	2.00	3.58	7.16	0.1000	0.72
		SUB - TOTAL (N)			1.48

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTILPANEL 0.40m	M2	0.50	10.00	5.00
		SUB TOTAL (O)		5.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **7.88**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		6.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	1.31
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		7.88

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-102
RUBRO:	FLASHING	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			7.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TOOL GALVANIZADO 1.5MM	M2	1.00	1.07	1.07
		SUB - TOTAL (O)		1.07

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	8.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	1.71
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	10.28
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**10.28**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-103
RUBRO:	PIEDRA NATURAL ANDESITA (COLOCADO CON MORTERO, SOBRE BASE DE HORMIGON)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	1.00	7.00		0.2000	1.40
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2000	0.06
VIBRADOR	1.00	2.50		0.2000	0.50
COMPACTADOR MANUAL	1.00	2.50		0.2000	0.50
RODILLO VIBRATORIO LISO	1.00	35.00		0.2000	7.00
		SUB - TOTAL (M)			9.46

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
OPERADOR C2	1.00	3.82	3.82	0.2000	0.76
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.2000	0.80
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2000	1.45
PEON	4.00	3.58	14.32	0.2000	2.86
		SUB - TOTAL (N)			5.87

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	45.00	0.16	7.20
RIPIO (PIEDRA 3/4)	M3	0.09	15.00	1.35
ARENA	M3	0.07	12.00	0.84
AGUA	M3	0.02	0.90	0.02
ENCOFRADO	M3	0.10	10.00	1.00
PIEDRA ANDRASITA	M3	0.15	31.00	4.65
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**36.47**
		SUB - TOTAL (O)		15.06

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		30.39
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		6.08
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		36.47

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-104
RUBRO:	ACERO CORTEN E=10MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO CORTEN	KG	16.49	13.02	214.70
SISTEMA (INCLUYE: ALAMBRE, ANCLAJES, DUCTOS, TENSADO	GLB	5.00	3.50	17.50
		SUB - TOTAL (O)		232.20

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	242.40
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	48.48
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	290.88

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **290.88**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-105
RUBRO: SEÑALES	TOPES PARA ESTACIONAMIENTO CON AMARILLAS REFRACTIVAS PARA ESTACIONAR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.2000	0.06
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	0.20000	0.08
MAYOR PEON	1.00	3.58	3.58	0.20000	0.72
		SUB - TOTAL (N)			0.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TOPES PARA ESTACIONAMIENTO	U	1.00	45.00	45.00
		SUB - TOTAL (O)		45.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **55.03**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			45.86
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			9.17
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			55.03

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-106
RUBRO:	BOLARDO DE ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.7000	0.42
		SUB - TOTAL (M)			0.42

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.7000	2.51
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.7000	2.53
		SUB - TOTAL (N)			5.04

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	5.00	0.16	0.80
ARENA	M3	0.00	12.00	0.00
BOLARDO ACERO INOXIDABLE	U	1.00	38.31	38.31
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
		SUB - TOTAL (O)		39.11

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **53.48**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		44.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	8.91
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		53.48

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-200
RUBRO: CM	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=10	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		1.0000	0.90
ANDAMIO	1.00	0.15		1.0000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			1.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.00	0.16	0.96
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
BLOQUE ESTRUCTURAL 10x20x40	U	14.00	0.30	4.20
		SUB - TOTAL (O)		5.41

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		14.06
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	2.81
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		16.87
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**16.87**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-201
RUBRO: CM	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CARGA E=20	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		1.0000	0.90
ANDAMIO	1.00	0.15		1.0000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			1.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	6.00	0.16	0.96
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
BLOQUE ESTRUCTURAL 20x20x40	U	14.00	0.38	5.32
		SUB - TOTAL (O)		6.53

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **18.22**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			15.18
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			3.04
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			18.22

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-202
RUBRO:	PARED ESTIL PANEL .40MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
ANDAMIO	2.00	0.15		0.5000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			0.45

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.5000	2.00
PEON	2.00	3.58	7.16	0.5000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.39

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTILPANEL 0.40m	M2	1.00	10.00	10.00
		SUB TOTAL (O)		10.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **21.41**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		17.84
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	3.57
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		21.41

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-203
RUBRO: REFUERZO Y	DINTEL 10 X 10 cm (CON ACERO DE ENCOFRADO) F'C=240 KG/CM2	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.25	7.00		0.5000	0.88
VIBRADOR	0.25	2.50		0.5000	0.31
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			1.49

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
CEMENTO	KG	180.50	0.16	28.88
CLAVOS 1"	KG	0.03	2.00	0.06
TABLA DE MONTE 20 CM	U	1.00	2.02	2.02
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0.30	1.86	0.56
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	0.06	1.15	0.07
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**44.41**
		SUB - TOTAL (O)		31.72

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			37.01
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.40
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			44.41

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-204
RUBRO: FILOS)	CUADRADA DE BOQUETES (INCLUYE SUS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	0.50	0.30		0.2350	0.04
ANDAMIO	0.50	0.15		0.2350	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.06

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2350	1.70
PEON	2.00	3.58	7.16	0.2350	1.68
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.2350	0.19
		SUB - TOTAL (N)			3.57

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.10	0.90	0.09
ENLUMAX	SACO	0.16	6.31	1.01
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**5.68**
		SUB - TOTAL (O)		1.10

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		4.73
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		0.95
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		5.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-205
RUBRO:	GOTEROS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	0.50	0.30		0.2300	0.03
ANDAMIO	0.50	0.15		0.2300	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	0.2300	1.67
PEON	2.00	3.58	7.16	0.2300	1.65
MAESTRO MAYOR	0.20	4.01	0.80	0.2300	0.18
		SUB - TOTAL (N)			3.50

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.03	0.90	0.03
ENLUMAX	SACO	0.05	6.31	0.32
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**4.68**
		SUB - TOTAL (O)		0.35

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		3.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	0.78
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		4.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-206
RUBRO:	FILOS	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.1100	0.03
ANDAMIO	1.00	0.15		0.1100	0.02
		SUB - TOTAL (M)			0.05

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	4.00	3.62	14.48	0.1100	1.59
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.1100	0.44
PEON	4.00	3.58	14.32	0.1100	1.58
		SUB - TOTAL (N)			3.61

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ARENA	M3	0.05	12.00	0.60
AGUA	M3	0.10	0.90	0.09
CEMENTO	KG	4.00	0.16	0.64
		SUB - TOTAL (O)		1.33

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		4.99
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		1.00
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		5.99

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **5.99**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-207
RUBRO:	ALFEIZER	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CONCRETERA	0.25	7.00		0.5000	0.88
VIBRADOR	0.25	2.50		0.5000	0.31
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			1.49

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AGUA	M3	0.01	0.90	0.01
CEMENTO	KG	180.50	0.16	28.88
CLAVOS 1"	KG	0.03	2.00	0.06
TABLA DE MONTE 20 CM	U	1.00	2.02	2.02
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0.30	1.86	0.56
ARENA	M3	0.01	12.00	0.12
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	KG	0.06	1.15	0.07
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**44.41**
		SUB - TOTAL (O)		31.72

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			37.01
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.40
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			44.41

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-208
RUBRO:	CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			0.15

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
FIERRERO	0.10	3.62	0.36	0.5000	0.18
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	0.5000	2.00
		SUB - TOTAL (N)			2.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAMINA DE TOL GALVANIZADO 1/32	M2	1.00	5.72	5.72
		SUB - TOTAL (O)		5.72

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **9.66**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	8.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	1.61
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	9.66

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-300
RUBRO:	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
ANDAMIO	1.00	0.15		0.5000	0.08
		SUB - TOTAL (M)			0.23

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
		SUB - TOTAL (N)			3.80

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	4.50	0.16	0.72
ARENA	M3	0.02	12.00	0.24
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
IMPERMEABILIZANTE PARA MORTEROS	KG	1.00	1.46	1.46
		SUB - TOTAL (O)		2.42

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **7.74**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	6.45
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	1.29
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	7.74

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-301
RUBRO:	PINTURA SATINADA PARA PAREDES	UNIDAD:	M2
INTERIORES			

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3000	0.09
ANDAMIO	1.00	0.15		0.3000	0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.13

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	0.10	3.58	0.36	0.3000	0.11
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3000	1.09
		SUB - TOTAL (N)			1.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	HOJA	0.20	0.50	0.10
THINNER	GL	0.00	12.00	0.00
PINTURA SATINADA	GL	0.10	25.01	2.50
		SUB - TOTAL (O)		2.60

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **4.72**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			3.93
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			0.79
		20.00			
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			4.72

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-302
RUBRO:	PINTURA ELASTOMERICA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR ANDAMIO	1.00 1.00	0.30 0.15		0.2500 0.2500	0.08 0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.12

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON PINTOR	0.10 1.00	3.58 3.62	0.36 3.62	0.2500 0.2500	0.09 0.90
		SUB - TOTAL (N)			0.99

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	HOJA	0.20	0.50	0.10
PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	GAL	0.10	35.00	3.50
		SUB - TOTAL (O)		3.60

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **5.65**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	4.71
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.94
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	5.65

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-315
RUBRO:	ESTUCADO DE PAREDES	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.0500	0.02
ANDAMIO	1.00	0.15		0.0500	0.01
		SUB - TOTAL (M)			0.03

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.0500	0.18
PEON	2.00	3.58	7.16	0.0500	0.36
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.0500	0.02
		SUB - TOTAL (N)			0.56

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTUCO	GL	0.10	20.52	2.05
		SUB TOTAL (O)		2.05

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **3.17**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		2.64
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	0.53
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		3.17

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-306
RUBRO:	ALUMINIO COMPUESTO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	5.00	0.30		3.0000	4.50
		SUB - TOTAL (M)			4.50

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	3.0000	1.20
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	3.0000	21.72
PEON	2.00	3.58	7.16	3.0000	21.48
		SUB - TOTAL (N)			44.40

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO TIPOO Alucobond 4 mm	M2	0.50	85.00	42.50
ACCESORIOS PARA SUJECION Y ANCLAJE	GBL	0.50	15.00	7.50
SILICON DOWN CORNING 995	U	0.70	7.14	5.00
		SUB - TOTAL (O)		55.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **124.68**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		103.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	20.78
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		124.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-309
RUBRO: PRESION (TRESPA)	PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.9000	0.27
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	0.9000	3.22
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.9000	0.36
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.9000	3.26
		SUB - TOTAL (N)			6.84

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESION E=6MM	M2	1.00	56.07	56.07
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	5.00	5.00	25.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**105.82**
		SUB - TOTAL (O)		81.07

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		88.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	17.64
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		105.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-310
RUBRO:	CERAMICA PARA PARED	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
CERAMICA PARA PARED	M2	1.00	10.00	10.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**26.62**
		SUB - TOTAL (O)		11.98

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	22.18
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.44
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	26.62

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-311
RUBRO:	REVESTIMIENTO DE GRANITO EN MESON	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
MAYOR					
ALBAÑIL	2.00	3.62	7.24	1.0000	7.24
		SUB - TOTAL (N)			7.64

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRANITO IMPORTADO PULIDO E=2CM	M2	1.10	145.00	159.50
		SUB - TOTAL (O)		159.50

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **201.29**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	167.74
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	33.55
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	201.29

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-312
RUBRO: FRIGORIFICA	AISLAMIENTO DE PARED/CAMARA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
AISLAMIENTO DE PARED/CAMARA FRIGORIFICA	M2	1.00	28.20	28.20
		SUB - TOTAL (O)		28.20

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **33.84**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	28.20
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	5.64
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	33.84

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-313
RUBRO:	PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM)	M2	1.00	12.38	12.38
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**29.47**
		SUB - TOTAL (O)		14.36

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

	TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	24.56
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.91
	UTILIDAD 0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO	29.47

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-400
RUBRO:	PISOS DE MICROCEMENTO CEMENTICIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
CONCRETERA	1.00	7.00		0.6000	4.20
		SUB - TOTAL (M)			4.38

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	1.00	3.58	3.58	0.6000	2.15
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
		SUB - TOTAL (N)			4.56

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CEMENTO	KG	1.35	0.16	0.22
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
ARENA	M3	0.00	12.00	0.00
ADITIVO	KG	0.00	1.10	0.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**10.99**
		SUB - TOTAL (O)		0.22

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		9.16
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		1.83
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		10.99

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-401
RUBRO:	PISO PORCELANATO PRIMERA CALIDAD NACIONAL O SIMILAR	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UN D.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PORCELANATO	M2	0.15	25.00	3.75
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**19.12**
		SUB - TOTAL (O)		5.73

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	15.93
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	3.19
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	19.12

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-402
RUBRO:	SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0500	0.32
		SUB - TOTAL (M)			0.32

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0500	0.42
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0500	3.80
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0500	3.76
		SUB - TOTAL (N)			7.98

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SUPERFICIE ULTRA COMPACTA	M2	0.15	145.00	21.75
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	5.00	5.00	25.00
		SUB - TOTAL (O)		46.75

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **66.06**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		55.05
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	11.01
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		66.06

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-403
RUBRO:	PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR ANDAMIO	1.00 1.00	0.30 0.15		0.25000 0.25000	0.08 0.04
		SUB - TOTAL (M)			0.12

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PE ON PIN TO R	0.10 1.00	3.58 3.62	0.36 3.62	0.25000 0.25000	0.09 0.90
		SUB - TOTAL (N)			0.99

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	H	0.20	0.50	0.10
PINTURA DE IMPERMEABILIZACION DE GRADO ALIMENTICIO	OJA GL	0.10	35.00	3.50
		SUB - TOTAL (O)		3.60

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	4.71
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	0.94
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	5.65
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**5.65**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-404
RUBRO:	RASTRERAS PORCELANATO RECTIFICADO	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
CORTADORA DE DISCO	1.00	2.00		1.0000	2.00
		SUB - TOTAL (M)			2.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PORCELANA	KG	0.20	0.92	0.18
BONDEX	SACO	0.20	9.00	1.80
PORCELANATO	M2	0.15	25.00	3.75
		SUB - TOTAL (O)		5.73

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **19.12**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	15.93
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	3.19
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	19.12

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-405
RUBRO:	LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTURA DE POLIESTER	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTU	M2	1.00	40.53	40.53
		SUB - TOTAL (O)		40.53

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **48.64**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	40.53
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	8.11
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	48.64

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-406
RUBRO:	IMPERMEABILIZACION DE DUCHAS	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
IMPERMEABILIZANTE DE DUCHAS	M2	1.00	41.23	41.23
		SUB - TOTAL (O)		41.23

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	41.23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	8.25
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	49.48

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **49.48**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-407
RUBRO:	PINTURA EPOXICA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3300	0.10
		SUB - TOTAL (M)			0.10

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PINTOR	1.00	3.62	3.62	0.3300	1.19
PEON	1.00	3.58	3.58	0.3300	1.18
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.3300	0.13
		SUB - TOTAL (N)			2.50

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LIJA	HOJA	0.30	0.50	0.15
PINTURA EPOXICA PARA PISOS	U	0.04	135.98	5.44
THINNER EPOXICO	GL	0.05	5.62	0.28
		SUB - TOTAL (O)		5.87

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **10.16**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			8.47
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			1.69
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			10.16

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-408
RUBRO:	PISO DE ADOQUIN TRABADO PARA VEHICULOS LIVIANOS. E=80mm	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.4000	0.12
COMPACTADOR MANUAL	0.10	2.50		0.4000	0.10
VIBRACOMPACTADORA	0.10	7.50		0.4000	0.30
CORTADORA DE DISCO	0.01	2.00		0.4000	0.01
		SUB - TOTAL (M)			0.53

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.4000	1.45
PEON	1.00	3.58	3.58	0.4000	1.43
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.4000	0.16
		SUB - TOTAL (N)			3.04

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ADOQUINES DE CALZADA 20x10x8cm F'C=250KG/CM2	U	20.00	0.71	14.20
CEMENTO	KG	12.50	0.16	2.00
ARENA	M3	0.00	12.00	0.00
AGUA	M3	0.00	0.90	0.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**23.72**
		SUB - TOTAL (O)		16.20

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	19.77
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	3.95
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	23.72

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-500
RUBRO:	PUERTA DE MADERA ALISTONADA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CARPINTERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA DE MADERA ALISTONADA	U	1.00	59.50	59.50
		SUB - TOTAL (O)		59.50

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	63.42
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.68
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	76.10

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **76.10**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-501
RUBRO:	PUERTA DE MADERA ALISTONADA DOBLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CARPINTERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA DE MADERA ALISTONADA	U	1.00	59.50	59.50
		SUB - TOTAL (O)		59.50

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	63.72
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.74
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	76.46

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **76.46**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-502
RUBRO:	PUERTA DE MADERA ALISTONADA ABATIBLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
CARPINTERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA DE MADERA ABATIBLE 2	U	1.00	60.00	60.00
		SUB - TOTAL (O)		60.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 76.70

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	63.92
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	12.78
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	76.70

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-600
RUBRO:	PUERTA METALICA 01	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	1.00	205.56	205.56
		SUB - TOTAL (O)		205.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	215.19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	43.04
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	258.23
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**258.23**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-601
RUBRO:	PUERTA METALICA 02		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	1.00	205.56	205.56
		SUB - TOTAL (O)		205.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	215.19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	43.04
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	258.23

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **258.23**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-602
RUBRO:	PUERTA METALICA 03 ENROLLABLE		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		8.8900	2.67
		SUB - TOTAL (M)			2.67

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALB	1.00	3.62	3.62	8.8900	32.18
AÑIL PEON	1.00	3.58	3.58	8.8900	31.83
		SUB - TOTAL (N)			64.01

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA ENROLLABLE (INCLUYE CERRADURA Y ACCESORIOS) ACCESORIOS DE FIJACION	U	1.00	450.00	450.00
	GLB	1.00	2.00	2.00
		SUB - TOTAL (O)		452.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIST. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	518.68
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	103.74
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	622.42

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **622.42**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-604
RUBRO:	PUERTA METALICA 04		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	0.80	205.56	164.45
		SUB - TOTAL (O)		164.45

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	174.08
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	34.82
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	208.90

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **208.90**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-605
RUBRO:	PUERTA METALICA 04A		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	1.10	205.56	226.12
		SUB - TOTAL (O)		226.12

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	235.75
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	47.15
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	282.90

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **282.90**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-606
RUBRO:	PUERTA METALICA 05		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	2.00	205.56	411.12
		SUB - TOTAL (O)		411.12

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM. (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	420.75
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	84.15
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	504.90

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **504.90**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-607
RUBRO:	PUERTA METALICA 06		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
		SUB - TOTAL (M)			4.20

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
		SUB - TOTAL (N)			5.43

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PUERTA METALICA TOL INCLUYE ACCESORIOS	M2	2.50	205.56	513.90
		SUB - TOTAL (O)		513.90

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 628.24

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	523.53
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	104.71
UTILIDAD 0.0	0.00
PRECIO DE CALCULO	628.24

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-603
RUBRO:	PUERTA METALICA 07	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.500	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.500	3.75
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		1.500	0.45
			SUB - TOTAL (M)		4.65

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.500	5.43
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	0.500	0.50
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.500	1.81
PEON	2.00	3.58	7.16	0.500	3.58
			SUB - TOTAL (N)		11.32

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
MALLA ELECTROSOLDADA 15X15X6	M2	2.04	6.50	13.26
TUBO DE ACERO 03"		4.00	31.92	127.68
CERRAMIENTO MALLA TRIPLE GALVANIZADA	M	1.00	20.00	20.00
	M2			
			SUB - TOTAL (O)	160.94

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
			SUB - TOTAL (N)		

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**212.29**
TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	176.91
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	35.38

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

	UTILIDAD	0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE	PRECIO DE CALCULO		212.29

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**212.29**

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-608
RUBRO:	MODULOS EN ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		2.0000	5.00
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		2.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			5.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	2.0000	7.16
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	2.0000	8.02
		SUB - TOTAL (N)			15.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
THINNER	GL	0.16	12.00	1.92
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
TUBO ACERO INOXIDABLE	M	8.40	2.19	18.40
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 0.9 MM	M2	4.50	24.66	110.97
PINTURA ELECTROSTATICA	GL	0.16	31.87	5.10
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**192.49**
		SUB - TOTAL (O)		139.63

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		160.41
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		32.08
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		192.49

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-609
RUBRO:	PANEL DE PERFILERÍA DE ALUMINIO VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	10.00	4.50	45.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	1.00	5.00	5.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	1.00	80.82	80.82
		SUB - TOTAL (O)		130.82

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **182.50**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		152.08
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		30.42
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		182.50

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-608
RUBRO:	PANELES EN ACERO INOXIDABLE BAÑO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		1.0000	2.50
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			2.80

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
		SUB - TOTAL (N)			7.59

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO ACERO INOXIDABLE	M	0.10	2.19	0.22
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
LAMINA DE ACERO INOXIDABLE 0.9 MM	M2	0.60	24.66	14.80
PINTURA ELECTROSTATICA	GL	0.16	31.87	5.10
THINNER	GL	0.16	12.00	1.92
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**42.80**
		SUB - TOTAL (O)		25.28

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			35.67
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			7.13
		UTILIDAD		0.00	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			42.80

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-611
RUBRO:	ESPEJOS SOBREPUESTOS BISELADOS	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.3300	0.10
		SUB - TOTAL (M)			0.10

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.3300	1.19
PEON	1.00	3.58	3.58	0.3300	1.18
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.3300	0.13
		SUB - TOTAL (N)			2.50

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SUJETADORES PARA ESPEJO	U	8.00	0.14	1.12
ESPEJO CLARO 6MM	M2	1.05	16.10	16.90
		SUB - TOTAL (O)		18.02

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **24.74**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		20.62
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	4.12
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		24.74

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-610
RUBRO:	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	UNIDAD:	M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.8000	2.00
SOPLETE	1.00	1.50		0.8000	1.20
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.8000	0.24
		SUB - TOTAL (M)			3.44

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	0.8000	3.21
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.8000	2.86
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.8000	0.32
		SUB - TOTAL (N)			6.39

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TUBO DE ACERO INOXIDABLE 50 X 1.50MM.	M	3.00	18.61	55.83
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**82.68**
		SUB - TOTAL (O)		59.07

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			68.90
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			13.78
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			82.68

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-612
RUBRO:	PASAMANOS PERFIL I		M

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADORA	1.00	2.50		0.4000	1.00
SOPLETE	1.00	1.50		0.4000	0.60
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.4000	0.12
		SUB - TOTAL (M)			1.72

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	1.00	4.01	4.01	0.4000	1.60
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.4000	1.43
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.4000	0.16
		SUB - TOTAL (N)			3.19

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PASAMANOS PERFIL I	M	0.30	100.00	30.00
TORNILLOS	U	3.00	0.07	0.21
TACO EXPANSIVO	U	3.00	0.01	0.03
ELECTRODOS	KG	1.00	3.00	3.00
		SUB - TOTAL (O)		33.24

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		38.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	7.63
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		45.78

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-614
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 01		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	20.00	4.50	90.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	2.00	50.00	100.00
		SUB - TOTAL (O)		200.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		221.26
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		44.25
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		265.51

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-616
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 02		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.6000	2.16
		SUB - TOTAL (M)			2.16

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.6000	12.89
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.6000	14.44
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.6000	13.03
		SUB - TOTAL (N)			40.36

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	32.00	4.50	144.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	7.00	5.00	35.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	5.50	50.00	275.00
		SUB - TOTAL (O)		454.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		496.52
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		99.30
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		595.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-617
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 03		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.6000	2.16
		SUB - TOTAL (M)			2.16

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.6000	12.89
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.6000	14.44
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.6000	13.03
		SUB - TOTAL (N)			40.36

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	32.00	4.50	144.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	7.00	5.00	35.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	5.50	50.00	275.00
		SUB - TOTAL (O)		454.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		496.52
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		99.30
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		595.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-620
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 8MM 04		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	14.00	4.50	63.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	2.00	5.00	10.00
VIDRIO FLOTADO 8mm	M2	2.00	50.00	100.00
		SUB - TOTAL (O)		173.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		194.26
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		38.85
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		233.11

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-621
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 09		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.8000	2.28
		SUB - TOTAL (M)			2.28

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.8000	13.60
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.8000	15.24
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.8000	13.76
		SUB - TOTAL (N)			42.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.50	80.82	282.87
ACERO INOXIDABLE e=3 mm	M2	4.00	28.44	113.76
		SUB - TOTAL (O)		411.63

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		456.51
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		91.30
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		547.81

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-622
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 11		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.8000	2.28
		SUB - TOTAL (M)			2.28

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.8000	13.60
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.8000	15.24
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.8000	13.76
		SUB - TOTAL (N)			42.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.80	80.82	307.12
ACERO INOXIDABLE e=3 mm	M2	4.00	28.44	113.76
		SUB - TOTAL (O)		435.88

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		480.76
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		96.15
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		576.91

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-623
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 12	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.8000	2.28
		SUB - TOTAL (M)			2.28

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.8000	13.60
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.8000	15.24
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.8000	13.76
		SUB - TOTAL (N)			42.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.60	80.82	290.95
ACERO INOXIDABLE e=3 mm	M2	4.00	28.44	113.76
		SUB - TOTAL (O)		419.71

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **557.51**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		464.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		92.92
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		557.51

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-624
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 13	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		3.8000	2.28
		SUB - TOTAL (M)			2.28

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	3.8000	13.60
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	3.8000	15.24
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	3.8000	13.76
		SUB - TOTAL (N)			42.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.60	80.82	290.95
ACERO INOXIDABLE e=3 mm	M2	4.00	28.44	113.76
		SUB - TOTAL (O)		419.71

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **557.51**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		464.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		92.92
20.00		
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		557.51

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-625
RUBRO:	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO-VIDRIO	UNIDAD:	M2
CLARO	FLOTADO 8MM (INCLUYE ACCESORIOS E		

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.0000	4.01
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
PEON	1.00	3.58	3.58	1.0000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			11.21

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	5.00	4.50	22.50
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	0.50	5.00	2.50
VIDRIO TEMPLADO CLARO 8 MM	M2	0.90	54.24	48.82
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $				**102.76**
		SUB - TOTAL (O)		73.82

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		85.63
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		17.13
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		102.76

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-626
RUBRO:	LOUVERS ALUMINIO	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		2.1000	0.63
		SUB - TOTAL (M)			0.63

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	2.1000	7.60
		SUB - TOTAL (N)			7.60

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LOUVERS	M2	1.00	154.40	154.40
		TOTAL (O)		154.40

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **195.16**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	162.63
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	32.53
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	195.16

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-627
RUBRO:	PUERTA DE VIDRIO 10MM 05	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		1.8000	1.08
		SUB - TOTAL (M)			1.08

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PEON	1.00	3.58	3.58	1.8000	6.44
MAESTRO MAYOR	1.00	4.01	4.01	1.8000	7.22
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.8000	6.52
		SUB - TOTAL (N)			20.18

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
PERFIL DE ALUMINIO L,T	KG	20.00	4.50	90.00
ACCESORIO DE FIJACION	GLB	3.00	5.00	15.00
VIDRIO FLOTADO 10MM	M2	3.00	80.82	242.46
		SUB - TOTAL (O)		347.46

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **442.46**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	368.72
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	73.74
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	442.46

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-628
RUBRO:	CERRAMIENTO DE MALLA METALICA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.5000	0.45
		SUB - TOTAL (M)			0.45

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	0.5000	0.50
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	2.00	3.58	7.16	0.5000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			5.89

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRAMIENTO DE MALLA METALICA	M2	1.00	19.25	19.25
		3.00		19.25
		TOTAL (O)		

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **30.71**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		25.59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	20.00	5.12
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		30.71

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-629
RUBRO:	PUERTA METALICA 08	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.5000	0.45
SOLDADORA	1.00	2.50		1.5000	3.75
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.5000	0.45
		SUB - TOTAL (M)			4.65

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
SOLDADOR	1.00	3.62	3.62	1.5000	5.43
MAESTRO MAYOR	0.25	4.01	1.00	0.5000	0.50
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
PEON	2.00	3.58	7.16	0.5000	3.58
		SUB - TOTAL (N)			11.32

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
MALLA ELECTROSOLDADA 15X15X6	M2	2.04	6.50	13.26
TUBO DE ACERO 03"	M	4.00	31.92	127.68
CERRAMIENTO MALLA TRIPLE GALVANIZADA	M2	1.00	20.00	20.00
		SUB - TOTAL (O)		160.94

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **212.29**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	176.91
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	35.38
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	212.29

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-700
RUBRO:	JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD TIPO LLAVE-LLAVE	U	1.00	20.00	20.00
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**24.00**
		SUB - TOTAL (O)		20.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			20.00
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.00
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			24.00

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-701
RUBRO:	CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO	U	1.00	32.56	32.56
		SUB - TOTAL (O)		32.56

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	32.56
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	6.51
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	39.07

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 39.07

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-702
RUBRO:	TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2" O SIMILAR	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2"	M	1.00	13.21	13.21
		SUB - TOTAL (O)		13.21

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **15.85**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			13.21
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			2.64
		UTILIDAD 0.			0.00
		PRECIO DE CALCULO			15.85

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-703
RUBRO: HERRAJE	CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE	U	1.00	42.15	42.15
		SUB - TOTAL (O)		42.15

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		42.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		8.43
20.00		
UTILIDAD	0.	0.00
PRECIO DE CALCULO		50.58

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **50.58**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-704
RUBRO:	CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULOS DE BAÑOS	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	U	1.00	48.18	48.18
		SUB - TOTAL (O)		48.18

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **57.82**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	48.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	9.64
UTILIDAD 0.(	0.00
PRECIO DE CALCULO	57.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-705
RUBRO:	CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
CERRADURA PARA PUERTA ENROLLABLE	U	1.00	48.18	48.18
		SUB - TOTAL (O)		48.18

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **57.82**

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	48.18
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	9.64
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	57.82

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-800
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO ESTANDAR (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YESO	U	0.34	8.35	2.84
		SUB - TOTAL (O)		4.96

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	11.94
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.39
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	14.33
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**14.33**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-801
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO R HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTU	M2	0.34	40.53	13.78
		SUB - TOTAL (O)		15.90

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **27.46**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			22.88
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			4.58
		UTILIDAD		0.00	0.00
		PRECIO DE CALCULO			27.46

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-802
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YEYO ACUSTICO R HUMEDAD60*60	U	0.34	15.85	5.39
		SUB - TOTAL (O)		7.51

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	14.49
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	2.90
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	17.39
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**17.39**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-803
RUBRO:	CIELO RASO DE YESO R ACUSTICO RESISTEN HUMEDAD (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
PLANCHA DE YEYO ACUSTICO R HUMEDAD60*60	U	0.34	15.85	5.39
		SUB - TOTAL (O)		7.51

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		14.49
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		2.90
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		17.39
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**17.39**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-805
RUBRO:	CIELO RASO LAMINA GALVANIZADA	UNIDAD:	M2

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.6000	0.18
TALADRO ELECTRICO	1.00	0.15		0.6000	0.09
		SUB - TOTAL (M)			0.27

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.6000	2.17
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.6000	0.24
PEON	2.00	3.58	7.16	0.6000	4.30
		SUB - TOTAL (N)			6.71

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ESTRUCTURA METALICA ELECTRO GALVANIZADA	M2	1.00	2.12	2.12
LAMINA GALVANIZADA CON ACABADO EMBOZADO CON PINTU	M2	0.34	40.53	13.78
		SUB - TOTAL (O)		15.90

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **27.46**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	22.88
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	4.58
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	27.46

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-804
RUBRO: HUMEDAD,	MADERA NATURAL RESISTENTE A LA DESGASTE Y RAYONES. (1,22X2,44M)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
MADERA NATURAL RESISTENTE A LA HUMEDAD, DESGASTE Y	U	0.34	452.36	153.80
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**184.56**
		SUB - TOTAL (O)		153.80

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			153.80
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			30.76
		20.00			
		UTILIDAD		0.	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			184.56

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-900
RUBRO:	INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	u

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
MAYOR	1.00	3.62	3.62		3.62
ALBAÑIL				1.0000	
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
INODORO BLANCO CON FLUXOMETRO	U	1.00	300.00	300.00
		SUB - TOTAL (O)		300.00

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	304.32
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	60.86
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	365.18
PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**365.18**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-901
RUBRO:	INODORO ALTA EFICIENCIA	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		2.0000	0.60
		SUB - TOTAL (M)			0.60

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	2.0000	7.24
PEON	1.00	3.58	3.58	2.0000	7.16
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	2.0000	0.80
		SUB - TOTAL (N)			15.20

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
SILICON 11 ONZ	U	0.10	4.96	0.50
TIRAFONDO 101.6MM	U	2.00	0.10	0.20
ANILLO DE CERA	U	1.00	3.80	3.80
TACO EXPANSIVO # 10	U	2.00	0.23	0.46
CEMENTO	KG	0.50	0.16	0.08
ARENA	M3	0.03	12.00	0.36
INODORO FV ALTA EFICIENCA	U	1.00	78.00	78.00
TEFLON ROLLO=10M	ROLLO	0.50	0.14	0.07
LLAVE ANGULAR Y TUBO DE ABASTO 406.4 MM (E262.05 DH)	U	1.00	17.97	17.97
		PRECIO OFERTADO EN DOLARES $		**140.69**
		SUB - TOTAL (O)		101.44

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)		117.24
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00		23.45
UTILIDAD	0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO		140.69

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-910
RUBRO:	URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
URINARIO BLANCO CON FLUXOMETRO	U	1.00	280.00	280.00
		SUB - TOTAL (O)		280.00

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **341.18**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	284.32
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	56.86
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	341.18

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-903
RUBRO:	LAVAMANOS CON PEDESTAL (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAVAMANOS PARA EMPOTRAR EN MUEBLE MONO COMANDO	U	1.00	88.14	88.14
			PRECIO OFERTADO EN DOLARES $	**110.95**
		SUB - TOTAL (O)		88.14

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	92.46
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	18.49
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	110.95

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-902
RUBRO:	LAVAMANOS EMPOTRAR (PROVISION Y MONTAJE)	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.000000	0.40
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.000000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
LAVAMANOS PARA EMPOTRAR EN MUEBLE MONO COMANDO	U	1.00	88.14	88.14
		SUB - TOTAL (O)		88.14

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **110.95**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	92.46
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	18.49
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	110.95

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-913
RUBRO:	REJILLA DEPISO 84MM		U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		0.5000	0.15
		SUB - TOTAL (M)			0.15

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	0.5000	0.20
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	0.5000	1.81
		SUB - TOTAL (N)			2.01

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
REJILLAS 84MM	U	1.00	5.12	5.12
		SUB - TOTAL (O)		5.12

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DIM (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	7.28
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	1.46
UTILIDAD 0.0	0.00
PRECIO DE CALCULO	8.74

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **8.74**

FIRMA DEL OFERENTE

NOMBRE DE OFERENTE: ASOCIACIÓNCVAHIDROPLAN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

		ESPECIF:	DA-904
RUBRO:	GRIFERIA MESON EMPOTRABLE	UNIDAD:	U

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
GRIFERIA MESON	U	1.00	56.23	56.23
		TOTAL (O)		56.23

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	56.23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	11.25
UTILIDAD 0.	0.00
PRECIO DE CALCULO	67.48

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 67.48

FIRMA DEL OFERENTE

		ESPECIF:	DA-905
RUBRO:	GRIFERIA LAVAMANOS PEDESTAL	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62
MATERIALES					
DESCRIPCION	UND.		CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
GRIFERIA URINARIO	U		1.00	108.53	108.53
		SUB - TOTAL (O)			108.53
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			112.15
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			22.43
		UTILIDAD	0.0		0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			134.58

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 134.58

		ESPECIF:	DA-910
RUBRO:	GRIFERIA PARA URINARIO TIPO STANDARD	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
PLOMERO	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
		SUB - TOTAL (N)			3.62
MATERIALES					
DESCRIPCION	UND.		CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
GRIFERIA URINARIO	U		1.00	108.53	108.53
		SUB - TOTAL (O)			108.53
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (km)	TARIFA (km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			112.15
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			22.43
		UTILIDAD	0.0		0.00
		PRECIO DE CALCULO			134.58

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ 134.58

FIRMA DEL OFERENTE

		ESPECIF:	DA-908
RUBRO:	LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO		U	1.00	295.63	295.63
		SUB - TOTAL (O)			295.63
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTID. (T)	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			295.63
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			59.13
		20.00			
		UTILIDAD	0.0		0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			354.76

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **354.76**

		ESPECIF:	DA-909
RUBRO:	LAVADERO DOS POZO CON ESCURRIDERO	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (M)			0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
		SUB - TOTAL (N)			0.00
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
LAVADERO DOS POZO CON ESCURRIDERO		U	1.00	425.85	425.85
		SUB - TOTAL (O)			425.85
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			425.85
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS			85.17
		20.00			
		UTILIDAD	0.		0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			511.02

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **511.02**

		ESPECIF:	DA-914
RUBRO:	JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS	UNIDAD:	JGO

EQUIPO

DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	1.00	0.30		1.0000	0.30
		SUB - TOTAL (M)			0.30

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALBAÑIL	1.00	3.62	3.62	1.0000	3.62
MAESTRO MAYOR	0.10	4.01	0.40	1.0000	0.40
		SUB - TOTAL (N)			4.02

MATERIALES

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
JUEGO DE BARRAS DE ACERO INOXIDABLE 35 MM PARA DISC	JGO	1.00	28.25	28.25
		SUB - TOTAL (O)		28.25

PRECIO OFERTADO EN DOLARES $ **39.08**

TRANSPORTE

DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			

TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)	32.57
TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00	6.51
UTILIDAD 0.00	0.00
PRECIO DE CALCULO	39.08

FIRMA DEL OFERENTE

		ESPECIF:	DA-1000
RUBRO:	LOCKERS METALICO (INCLUYE INSTALACION Y TRANSPORTE)	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	3.00	0.30		0.2500	0.22
		SUB - TOTAL (M)			0.22
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
ALB	1.00	3.62	3.62	0.25000	0.90
AÑIL PEON	1.00	3.58	3.58	0.25000	0.90
		SUB - TOTAL (N)			1.80
MATERIALES					
DESCRIPCION		UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
			A	B	C = A x B
LOCKER METALICO CON CERRADURA		U	1.00	258.20	258.20
		SUB - TOTAL (O)			258.20
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			260.22
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			52.04
		UTILIDAD		0.(	0.00
FIRMA DEL OFERENTE		PRECIO DE CALCULO			312.26

		ESPECIF:	DA-1001
RUBRO:	PUENTE DE PESAJE	UNIDAD:	U

EQUIPO					
DESCRIPCION	Numero	TARIFA	C/HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
HERRAMIENTA MENOR	2.00	0.30		0.5000	0.30
SOLDADORA	1.00	2.50		0.5000	1.25
		SUB - TOTAL (M)			1.55

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	Numero	JOR. / HORA	C / HORA	Rend. u/h	COSTO TOTAL
	A	B	C = A x B	R	D = C x R
MAESTRO SOLDADOR	0.20	4.01	0.80	0.5000	0.40
AYUDANTE SOLDADOR	1.00	3.58	3.58	0.5000	1.79
		SUB - TOTAL (N)			2.19

MATERIALES				
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO TOTAL
		A	B	C = A x B
ACERO EN PERFIL	KG	250.00	1.50	375.00
ELECTRODOS	KG	50.00	3.00	150.00
ACCESORIOS DE INSTALACION	U	30.00	5.00	150.00
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36	KG	2,320.00	1.39	3,224.80
		SUB - TOTAL (O)		3,899.80

TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	DMT (Km)	TARIFA (Km)	COSTO TOTAL
		A	B	C	D = A x B x C
		SUB - TOTAL (N)			
		TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)			3,903.54
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS 20.00			780.71
		UTILIDAD	0.00		0.00
		PRECIO DE CALCULO			4,684.25

FIRMA DEL OFERENTE

ANEXO 2 ESPECIFICACIONES

CAPÍTULO ESTRUCTURAL

ES-001 Replanteo y nivelación

ES-001.01. Descripción. -

Contempla las mediciones y relevamientos topográficos, y el posterior trazado y demarcación, de las áreas de construcción contempladas en este proyecto.

ES-001.02. Procedimientos de trabajo. -

Se utilizarán equipos y herramientas calibrados y en buen estado de funcionamiento, operados por personal calificado.

Se utilizará únicamente cinta metálica, no está permitido el uso de cinta de tela.

El contratista será responsable de cualquier error u omisión de trazado y replanteo. La aprobación parcial o total del pago de este rubro por parte de la Fiscalización no exime al contratista de su responsabilidad en la exactitud del replanteo.

ES-001-03. Mano de obra. -

Peón, maestro de obra

ES-001-04. Materiales. -

Herramienta menor

ES-001.05. Medición. -

Metro cuadrado (m2)

ES-001.06. Pago. -

Se pagará de acuerdo con lo ejecutado y verificado por la fiscalización de la obra

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
ES-001	Replanteo y nivelación	m 2

ES-002 Excavación a máquina y relleno

ES-002.01. Descripción. -

Considera la limpieza del terreno y los movimientos de gran volumen, del suelo y otros materiales existentes en el mismo, mediante la utilización de maquinaria y equipos mecánicos. El objetivo será el conformar espacios para alojar cimentaciones, y similares; zanjas correspondientes a sistemas eléctricos, hidráulicos o sanitarios, según las indicaciones de planos arquitectónicos, estructurales y demás. Contempla el desalojo del material.

ES-002.02. Procedimientos de trabajo. -

Revisión de diseños y planos que especifiquen los sitios, cotas y niveles a los que se llegará con la excavación. Ninguna excavación se podrá efectuar en presencia de agua, cualquiera que sea su procedencia. Cualquier excavación en exceso, será a cuenta del constructor y deberá igualmente realizar el respectivo relleno con material del sitio, conforme las indicaciones del consultor del estudio de suelos y la Fiscalización.

La excavación respetará los taludes máximos indicados en el estudio de suelos y/o los indicados por la Fiscalización.

ES-002-03. Mano de obra. -

Peón, maestro de obra, operador de equipo

ES-002-04. Materiales. -

herramienta menor, retroexcavadora

ES-002.05. Medición. -

Metro cubico (m3)

ES-002.06. Pago. -

Se pagará de acuerdo con lo ejecutado y verificado por la fiscalización de la obra

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
ES-002)	Excavación y desalojo a maquina	m 3

ES-003 Relleno compacto con material importado

ES-003.01. Descripción. -

Comprende la realización de rellenos estructurales para contrapisos, cimientos y estructuras, utilizando materiales granulares de baja plasticidad obtenidos de canteras, y su posterior compactación.

ES-003.02. Procedimientos de trabajo. -

Se realizarán los ensayos necesarios antes de aprobar el uso de cualquier material para construcción de rellenos.

Los rellenos deberán colocarse de acuerdo con las líneas y pendientes indicadas en los planos o las ordenadas y aprobadas previamente por la fiscalización.

Cuando el tipo y las condiciones del material lo exijan, se deberá añadir agua hasta lograr la humedad óptima para la compactación.

El precio de los ensayos de compactación deberá estar considerado dentro del precio del rubro.

ES-003-03. Mano de obra. -

Peón, maestro de obra,

ES-003-04. Materiales. -

El material para usar como relleno de mejoramiento para edificaciones deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes características:

Tamaño máximo:	10 cm.
Pasante Tamiz No. 4	30 - 70%
Pasante Tamiz No. 200	0 - 20%
Límite Líquido:	40% Máximo
Índice Plástico:	18% Máximo

El relleno debe estar libre de todo material orgánico, plantas, basura y en general de todo tipo de impureza, y debe ser compactado en capas menores de 30 cm de espesor, a no menos del 95% de la densidad máxima Proctor Standard, con 2% a 3% sobre el contenido de humedad óptimo, que se establezca para este material.

El porcentaje de compactación será verificado mediante la toma de densidades de campo, con densímetro nuclear o similar, como mínimo una (1) cada 20 m² o según instruya el Fiscalizador.

El material que utilizarse deberá estar adecuadamente protegido contra contaminación previa su colocación, y deberá ser previamente inspeccionado y aprobado por la Fiscalización.

ES-003.05. Medición. -

Metro cubico (m3)

ES-003.06. Pago. -

Se pagará de acuerdo con lo ejecutado y verificado por la fiscalización de la obra

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
ES-003	Relleno compactado con material importado	m 3

ES-004 Hormigón armado f'c= 280kg/cm2

ES-004.01. Descripción. -

Este trabajo consistirá en el suministro, puesta en obra, terminado y curado del hormigón estructural, de acuerdo con los requerimientos de los documentos contractuales y las instrucciones y aprobaciones del Fiscalizador. Este trabajo incluye la fabricación, transporte, de los elementos estructurales.

El hormigón para estructuras estará constituido por cemento Portland, agregado fino, agregado grueso, aditivos (bombeable y premezclado), si se requiere, y agua, mezclados en las proporciones especificadas o aprobadas y de acuerdo con lo estipulado en esta sección.

La clase de hormigón a utilizarse en una estructura determinada será indicada en los planos o en las disposiciones especiales y satisfará los requerimientos previstos en el código ACI-318.

ES-004.02. Procedimientos de trabajo. -

El hormigón deberá transportarse de las mezcladoras al sitio de colocación final utilizando medios que eviten la segregación, pérdida o adición de materiales, y que aseguren que la diferencia máxima en el asentamiento de muestras de hormigón tomadas en la mezcladora y en los encofrados no exceda de 2.5 cm. El hormigón deberá protegerse contra la intemperie durante su transporte, y los recipientes del hormigón o banda transportadora deberán cubrirse.

Los sistemas de transporte o conducción del hormigón deberán estar sujetos a aprobación; esta aprobación estará condicionada a que el asentamiento o segregación no exceda los límites especificados.

Sin la debida aprobación, el Contratista no podrá transportar el hormigón por medio de sistemas de bombeo cuando la distancia de acarreo sea mayor de 100 metros.

Cuando el hormigón se vaya a transportar en vehículo a distancias mayores de 600 metros, el transporte se deberá realizar en camiones mezcladores o en su defecto, se deberá mezclar de nuevo inmediatamente antes de su colocación, siguiendo métodos aprobados. Cuando se utilicen camiones mezcladores para el transporte del hormigón, cada mezcladora deberá tener en un lugar visible una placa metálica en la que se indique los diferentes usos para los cuales se ha diseñado, la capacidad del tambor en términos del volumen del hormigón mezclado, y la velocidad de rotación del tambor o de las cuchillas.

Vaciado del hormigón en sitio.

No podrá iniciarse la colocación del hormigón hasta que se haya aprobado la construcción y preparación de los encofrados, la colocación del acero de refuerzo y el equipo y elementos necesarios para el vaciado, consolidación, acabado y curado del cemento.

En el caso de fundaciones, se requerirá además la aprobación de las excavaciones. El Contratista deberá comunicar a fiscalización y/o su representante, con una anticipación de cuarenta y ocho (48) horas, su intención de iniciar el vaciado y la hora programada para realizarlo.

Cuando se utilicen canaletas para el transporte del hormigón al sitio de vaciado, los extremos de descarga de dichas canaletas deberán proveerse de una tubería flexible de caucho, lona u otro material adecuado, o "trompa de elefante", que impida la segregación. No se permitirá la caída libre del hormigón a una distancia mayor de 1.5 m, sin previa autorización y aprobación, ni verterlo más de dos veces entre la descarga de la mezcladora y la colocación en el sitio de la obra; la instalación deberá ser previamente aprobada.

El hormigón deberá transportarse desde el equipo mezclador hasta el sitio de colocación final, tan rápido como sea posible y por métodos que prevengan la segregación o la pérdida de ingredientes y de una manera tal que se asegure que la calidad requerida para el hormigón siempre se mantenga. La colocación se deberá realizar siempre que sea posible en capas horizontales de un espesor no mayor a 30 cm. Cada capa se deberá colocar y vibrar antes de que haya comenzado a endurecerse el hormigón de la capa inmediatamente inferior, salvo en el caso de juntas de construcción horizontal, debidamente aprobadas.

No se permitirá la colocación de hormigón que tenga más de 45 minutos de haber sido mezclado o cuyo asentamiento esté por fuera de los límites especificados o aprobados; no podrá reacondicionarse el hormigón por adición de agua.

Se deberá utilizar vibradores eléctricos o neumáticos con una potencia de 2 HP, y con diámetro de cabezote conveniente para fundir hormigón en masa, columnas y vigas, en cantidades suficientes para los volúmenes de hormigón que se coloquen. Además, se deberá contar con dos vibradores de reserva. Los vibradores deberán manipularse para producir un hormigón carente de vacíos (porosidades, hormigueros o planos de debilidad), de una textura adecuada en las caras expuestas y de máxima consolidación.

Los vibradores no deberán colocarse contra las formaletas o el acero de refuerzo, ni podrán utilizarse para mover el hormigón hasta el lugar de su colocación. La aplicación de los vibradores se deberá realizar en puntos uniformemente espaciados, no más distantes que el doble de radio en el cual la vibración sea visiblemente producida.

El vibrado deberá ser de suficiente duración para compactar adecuadamente el hormigón, pero sin que cause segregación, y deberá suplementarse con otros métodos de consolidación cuando sea necesario, para obtener un hormigón denso con superficies lisas frente a las formaletas y en las esquinas y ángulos donde sea poco efectivo el uso de vibradores.

El hormigón se debe colocar de forma continua en cada sección de la estructura, entre las juntas indicadas en los planos o debidamente autorizadas.

Todo el hormigón se deberá colocar con luz diurna, a menos que el Contratista utilice un sistema de iluminación artificial aprobado. A no ser que se provea de una adecuada protección al hormigón, este no deberá colocarse durante la lluvia.

Cuando se coloque hormigón directamente sobre la tierra ésta podrá estar húmeda, pero sin agua estancada o corriente y libre de materiales extraños.

Cuando se suspenda la colocación del hormigón, se deberá limpiar las acumulaciones de mortero sobre el refuerzo y las caras interiores de la formaleta en la parte aun no vaciada.

Este trabajo, se deberá realizar con las precauciones necesarias para que no se rompa la adherencia entre el acero de refuerzo y el hormigón fresco.

No se permitirán las "juntas frías" salvo donde específicamente se indique en los planos o donde lo permita la Fiscalización previa consulta.

Encofrados metálicos y de madera.

Descripción

Aplica a métodos estándares en la construcción para el encofrado de estructuras de hormigón previo a su vaciado.

Procedimiento de trabajo.

El Contratista deberá diseñar, suministrar e instalar todos los encofrados de madera o metal comúnmente usados en nuestro medio, los cuales deben ser lo suficientemente rígidos y resistentes para confinar y dar forma al hormigón de acuerdo con las dimensiones mostradas en los planos.

El Contratista será responsable del diseño e instalación de los encofrados respecto a la seguridad, calidad del trabajo y cumplimiento de todas las especificaciones.

No se permitirán remiendos con pedazos de madera o láminas que modifiquen la superficie y conformación de los encofrados.

El Contratista deberá colocar en las formaletas las molduras especiales requeridas para los detalles de juntas, esquinas o bordes y acabados que se indiquen en los planos o que se le ordene. Las formaletas se construirán en tal forma que las superficies de hormigón terminado sean de textura y color uniformes y de acuerdo con la clase de acabado que se especifique.

De acuerdo con los diferentes tipos de acabados que se especifiquen, el Contratista deberá escoger los materiales que utilizará para la elaboración de las formaletas, las cuales deberán ser de buena calidad y no deberán producir deterioro químico ni cambios de color en las superficies del hormigón.

En el momento de la colocación de la mezcla, las superficies de las formaletas deberán estar libres de incrustaciones de mortero, lechada o de cualquier otro material extraño que pueda contaminar la mezcla o que afecte el terminado especificado para la superficie de hormigón, y no deberán tener huecos, imperfecciones o uniones defectuosas que permitan escape de lechada o través de ellas o causen irregularidad en las superficies.

Antes de colocar las formaletas, éstas deberán cubrirse con una capa de aceite mineral o de cualquier otro producto aprobado, que evite la adherencia entre el hormigón y la formaleta, pero que no manche la superficie del hormigón y barras de refuerzo.

El Contratista podrá utilizar de nuevo la misma formaleta, si ésta ha sido limpiada y reparada en forma adecuada para obtener los acabados especificados y sometida a la revisión y aprobación.

No se permitirá la instalación de encofrado, ni la colocación de hormigón en ninguna sección de una estructura mientras no se haya terminado en su totalidad la excavación para dicha sección incluyendo la limpieza final y remoción de soportes más allá de los límites de la sección y de manera que las excavaciones posteriores no interfieran con el encofrado, el hormigón a las fundaciones sobre las cuales el hormigón estará en contacto.

Elementos estructurales que por defecto en la instalación o por deformación del encofrado presentes defectos que sobrepasen las tolerancias deben ser corregidos o demolidos y reemplazados por el Contratista, asumiendo éste su costo. Estos límites son:

TOLERANCIAS PARA SUPERFICIES TERMINADAS

1. Variaciones en el desplome:

a. En el alineamiento y superficies de columnas, pilas, muros y en las esquinas:

Por cada 2 m de longitud = 0.50 cm

Máximo para longitud total = 2.50 cm

b. Para esquinas expuestas de columnas, ranuras en juntas de control, y otras líneas visibles:

Por cada 5 m de longitud = 0.50 cm

Máximo para longitud total = 1.50 cm

2. Variaciones con respecto a los niveles especificados en los documentos del contrato:

a. En la superficie superior de placas, cubiertas, vigas y gradas, medidas antes de remover los elementos temporales de soporte:

Por cada 2 m de longitud = 0.50 cm

En cualquier vano o por cada 6 m de longitud = 1.00 cm

Máximo para longitud total = 2.00 cm

b. En dinteles expuestos, antepechos, ranuras horizontales y otras líneas visibles.

En cualquier vano o por cada 5 m de longitud = 0.50 cm

Máximo para longitud total = 1.50 cm

3. Variaciones en líneas rectas de edificios, a partir de posiciones establecidas en plano y de posiciones relacionadas de columnas, muros y particiones:

En cualquier vano = 1.50 cm

Por cada 5 m de longitud = 1.00 cm

Máximo para longitud total = 2.50 cm

4. Variaciones en las medidas y localización de vacíos, ductos, aberturas en placas y aberturas en muros: ± 1.00 cm.

5. Variaciones en dimensiones de secciones de columnas y vigas y en el espesor de placas y muros.

Menos = 1.00 cm

Más = 1.50 cm

6. Zapatas

a. Variación de las dimensiones en planta

Menos = 1.50 cm

Más = 5.00 cm

b. Mala colocación o excentricidad

Dos por ciento del ancho de la zapata en la dirección de mala colocación, pero no más de 5.00 cm.

c. Espesor

Reducción del espesor especificado: 5%

7. Variaciones en escalones:

a. En un tramo de escaleras:

Contra Huellas	± 0.50 cm
Huellas	± 1.00 cm

b. En peldaños independientes:

Contra Huella	± 0.20 cm
Huella	± 0.50 cm

Estas tolerancias son aplicables únicamente a las dimensiones del hormigón, no a la posición del acero de refuerzo.

ES-004-03. Mano de obra. -

Peón, carpintero, albañil, maestro de obra,

ES-004-04. Materiales. -

Los materiales o agregados para el hormigón se regirán a los lineamientos de granulometría indicados en la norma ASTM C-33, y las recomendaciones de las normas ACI y de la PCA referentes a su textura, composición química, impurezas, etc.

Agregado Grueso.

Salvo que las especificaciones particulares designen otra cosa, los agregados para el hormigón cumplirán las exigencias granulométricas del ASTM.

Estos agregados serán aquellos que estén retenidos en el tamiz N 4 (abertura de 4.75 mm).

Agregado Fino.

Salvo que las especificaciones particulares designen otra cosa, los agregados para el hormigón cumplirán las exigencias granulométricas del ASTM.

Esto agregados serán aquellos que pasen el tamiz N 4 (abertura de 4.75 mm), y que sean retenidos en el tamiz N 200 (abertura 72 micrones).

Agua

El agua que se emplea en hormigones y morteros deberá ser aprobada por el Fiscalizador; será limpia, libre de impurezas, y carecerá de aceites, álcalis, ácidos, sales, azúcar y materia orgánica. El agua potable será considerada satisfactoria para emplearla en la fabricación de morteros y hormigones.

El agua para la fabricación de morteros y hormigones podrá contener como máximo las siguientes impurezas en porcentajes, que se presentan:

Impurezas %

Acidez y alcalinidad calculadas en términos de:

Carbonato de calcio 0.05

Sólidos orgánicos total 0.05

Sólidos inorgánicos total 0.05

Determinación y Limitación

PH: mayor o igual a 5

Sustancias disueltas: menores o iguales a 15 g / litro.

Sulfatos: menor o igual a 1 g / litro.

Sustancias orgánicas solubles en éter: menor o igual a 15 g / litro.

Ion cloro: menor o igual a 6 g /litro.

Hidratos de carbono: no deben contener.

Cemento

El cemento que se utilizará será el Portland tipo I que cumpla con la norma ASTM C-150 en su última versión.

Aditivos

El Constructor utilizará los aditivos requeridos y específicamente solicitados, utilizando los productos indicados en las especificaciones o sustitutos previamente aprobados por la Fiscalización, siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante para su utilización.

Los aditivos adicionales que, a criterio del Constructor, deban usarse para acelerar el fraguado, retardarlo o dar condiciones de impermeabilidad y manejabilidad al hormigón ya sea para conveniencia de la obra o del Contratista, deberán ser previamente autorizados por Fiscalización. Para tal efecto, el Contratista deberá manifestar con suficiente antelación a su uso, los justificativos técnicos para su utilización, las muestras de los aditivos propuestos, y las especificaciones del fabricante.

Inhibidor de corrosión en el uso del hormigón

Con el fin de proporcionar protección contra la corrosión del acero de refuerzo, se considerará el uso de inhibidores de corrosión, el mismo que debe cumplir los siguientes aspectos:

Etapa de construcción: Todos los elementos de hormigón estructural con la finalidad de ser protegidos contra la corrosión deberán utilizar en su mezcla fresca un inhibidor de corrosión el mismo que deberá tener la siguiente característica:

Migra por difusión y presión de vapor a través del hormigón para depositar sobre la armadura una película protectora de propiedades hidrofóbicas.

Alcance de la Protección. - Áreas anódicas y catódicas del metal estructural.

Tipo de Inhibidor. - Fase de vapor, orgánico de carboxilato de ánima

Dosificación. - 1 litro por metro cubico de hormigón.

Normativa

El hormigón y los materiales utilizados para su elaboración satisfarán los requisitos señalados en el reglamento ACI-318 y ASTM

Procedimiento de trabajo

El Constructor presentará los diseños de las diferentes variedades de hormigones a ser utilizados en la obra, para aprobación de Fiscalización, con la debida anticipación.

Se seguirán las recomendaciones del A.C.I. 211.1-89 para los límites de asentamientos (máximo/mínimo, en milímetros).

En el sitio se realizará el ensayo de asentamiento según la norma ASTM C 143. La diferencia en el asentamiento de las muestras no deberá exceder de 2.5 cm.

La resistencia específica del hormigón para cada parte de las estructuras deberá ser igual o mayor a la indicada en los planos. Los requisitos se basarán en la resistencia a la compresión a los 28 días de acuerdo con los ensayos de la ASTM C–31, C-39 Y C-172.

Las muestras para las pruebas de resistencia correspondientes a cada clase de hormigón deberán tomarse no menos de una vez por día.

Para cada ensayo se deberán tomar seis muestras representativas del hormigón y se deberán curar y moldear bajo las condiciones de temperatura y humedad estipuladas en la norma ASTM C-31, dos para ensayarlos a los siete días, dos a los 28 días y dos que servirán como testigos.

El resultado de los ensayos será el promedio que resulte de los cilindros ensayados. Ninguno de los cilindros considerados para el promedio podrá tener una desviación mayor del 15% de la resistencia especificada. Si en las pruebas verificadas no se obtienen las resistencias requeridas, se podrá ordenar y aprobar los cambios en las proporciones de la mezcla para ejecución de las obras restantes y el refuerzo o la reconstrucción de las obras ejecutadas con ejecutadas con hormigones defectuosos. Estos trabajos serán hechos por cuenta y cargo del Contratista.

Se repararán las fallas que pueda presentar un hormigón fundido por defectos en el proceso de vertido y/o vibrado del hormigón, y que requiera de reparaciones de los elementos estructurales.

Hormigón mezclado en sitio

Para estructuras relativamente pequeñas o secundarias, que impliquen fundición en sitio, los hormigones deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

Deberá presentar las muestras y especificaciones de los áridos a utilizarse juntamente con las recomendaciones de dosificación para los mismos a fin de obtener las resistencias de diseño (documento emitido por algún laboratorio especializado). Para todos los casos, los agregados grueso y fino para la elaboración del hormigón deberán cumplir con las especificaciones para materiales, establecidos en la norma ASTM C-33.

La dosificación de las cantidades de cemento, arena y agregado de cada uno de los diferentes tamaños y los aditivos en polvo requeridos en las diferentes obras, se deberán realizar por peso, de acuerdo con las normas ASTM C –136.

Una vez aprobado el diseño de la mezcla, sus componentes y proporciones no podrán ser variados sin plena autorización y aprobación. Los cambios de diseño se podrán aceptar si los resultados de rotura de cilindros que presente la nueva mezcla satisfacen los requerimientos de resistencia y son debidamente aprobados.

Todos los materiales deberán ser suministrados por el Contratista y requerirán ser aprobados durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá suministrar y contar con la debida aprobación de las muestras que se le soliciten, tanto de los materiales como de las mezclas de hormigón producidas para verificar que la calidad de estos sea la adecuada y que cumplen con las especificaciones. Todas las muestras deberán ser tomadas bajo supervisión y deberán ser aprobadas. Los ensayos requeridos serán por cuenta del Contratista.

El cemento que se utilizará será el Portland tipo I que cumpla con la norma ASTM C-150 en su última versión. El Contratista deberá proveer los medios adecuados para almacenar el cemento, llevar un registro detallado del periodo de almacenamiento y protegerlo

contra la humedad. El cemento deberá almacenarse en sitios cubiertos y sobre plataformas de madera o en silos. No podrá utilizarse el cemento que haya sido almacenado por más de un mes o que por cualquier circunstancia haya fraguado parcialmente o que contenga terrones de cemento aglutinado, así como tampoco el cemento recuperado de sacos rechazados.

El almacenamiento y manejo de los agregados, se deberá realizar en forma tal que se evite su segregación y contaminación con tierra o con materiales extraños. El lugar donde se vayan a almacenar deberá estar provisto de un piso de hormigón. Las pilas de los agregados deberán tener sistemas de drenaje que permitan mantener un contenido de humedad lo más uniforme posible. Los diferentes tipos de agregados gruesos en cuanto a tamaño deberán amontonarse en pilas separadas unas de otras evitando la mezcla entre sí antes de ser codificados. Se deberá controlar la presencia de polvos en las zonas de almacenamiento del agregado grueso.

ES-004.05. Medición. -

Metro cubico (m3)

ES-004.06. Pago. -

Se pagará de acuerdo con lo ejecutado y verificado por la fiscalización de la obra

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
ES-004	Hormigón armado f'c = 280 kg/cm2	m 3

ES-005 Hormigón simple f'c= 140 kg/cm2

ES-005.01. Descripción. -

Comprende una capa de hormigón simple, colocada sobre el relleno compactado y que sirve como base para la fundición de plintos, zapatas, riostras, y demás elementos estructurales de cimentación.

ES-005.02. Procedimientos de trabajo. -

Previo al armado, encofrado o fundido de elementos estructurales sobre el suelo, deberá fundirse un replantillo de hormigón simple de no menos de 5cm de espesor cuyo, acabado estará al nivel de cimentación que indique los planos estructurales.

El hormigón podrá prepararse en sitio, utilizando la dosificación que produzca un hormigón de f'c = 140 kg/m2. Para la dosificación del hormigón se debe observar la resistencia, consistencia y tamaño máximo de los áridos, las características técnicas, forma de medida, mezclado, colocado y curado, que son los datos a partir de los cuáles se determina las cantidades de material necesarios para obtener el hormigón de la resistencia especificada. Las proporciones definitivas deben establecerse mediante diseños y ensayos de laboratorio, cuyas especificaciones se observarán en obra.

ES-005-03. Mano de obra. -

Albañil, ayudante de albañil, fierrero, peón.

ES-005-04. Materiales. -

Herramienta menor

ES-005.05. Medición. -

Metro cubico (m3)

ES-005.06. Pago. -

Se pagará de acuerdo con lo ejecutado y verificado por la fiscalización de la obra

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
ES-005	Hormigón simple f'c=140kg/cm2	m 3

ES-006 Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2

ES-006.01. Descripción. -

Consiste en el suministro y colocación de varillas corrugadas de acero para hormigón de la clase, tipo y dimensiones señalados en los documentos contractuales y aprobados por fiscalización.

ES-006.02. Procedimientos de trabajo. -

Todas las varillas de refuerzo, para su colocación en obra, deberán estar libres de defectos de fabricación como fisuras, poros, etc.; además no presentarán óxido, aceite, grasas y, en general, impurezas o contaminantes que puedan afectar su perfecta adherencia al hormigón.

Las varillas se doblarán en la forma indicada en los planos. Todas las barras se doblarán en frío, a menos que permita el Fiscalizador otra cosa. Ninguna varilla parcialmente empotrada en el hormigón será doblada, a menos que así lo indiquen los planos o lo permita expresamente el Fiscalizador. Los radios para el doblado serán los indicados en los planos o los indicados en la norma ACI-318, última versión.

Las varillas de acero se colocarán en las posiciones indicadas en los planos, se las amarrará con alambre galvanizado # 18 y deberán quedar sujetas firmemente durante el vaciado del hormigón.

El recubrimiento mínimo de las barras se indicará en los planos. La colocación de la armadura será aprobada por el Fiscalizador antes de colocar el hormigón.
La ubicación de las varillas no deberá variar más de 1/12 del espaciamiento entre cada una de ellas.

Se observarán los recubrimientos especificados en los planos. Las varillas serán empalmadas como se indica en los planos o de acuerdo con las disposiciones de la norma ACI-318, última versión.

Empalmes mediante soldadura a tope o dispositivos de acoplamiento mecánico serán permitidos únicamente si lo especifican los planos o cuando lo autorice el Fiscalizador por escrito. Estos empalmes deberán desarrollar al menos el 90 por ciento de la máxima resistencia a la tracción de la varilla. Cualquier desviación en el alineamiento de las varillas a través de un empalme a tope soldado o mecánico, no deberá exceder de 6 milímetros por metro de longitud. La sustitución de barras será permitida únicamente con autorización del Fiscalizador; las varillas reemplazantes tendrán un área equivalente o mayor que la del diseño.

Para la colocación de hierros sobre replantillos se deberá usar separadores o “galletas” de hormigón; no se permitirá el uso de piedras o pedazos de bloque o ladrillo para este fin.

ES-006-03. Mano de obra. -

Peón, fierrero, maestro de obra, técnico electromecánico.

ES-006-04. Materiales. -

Se utilizarán varillas redondas corrugadas de fabricación nacional, con un límite de fluencia fy= 4200 kg/cm2 y que cumplan con las normas ASTM A-615 - G60 y A-706.

Cuando se requiera o se apruebe, la soldadura de acero de refuerzo deberá cumplir con el Código de la American Welding Society AWS D1.4.

Normativa
El acero de refuerzo, utilizado satisfará los requisitos señalados en el reglamento ACI-318 y ASTM

ES-006.05. Medición. -

Kilogramos (Kg)

ES-006.06. Pago. -

Se pagará de acuerdo con lo ejecutado y verificado por la fiscalización de la obra

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
ES-006	Acero de refuerzo f’c=4200kg/cm2	kg

ES-007 Acero estructural A-36 (provisión y montaje)

ES-007.01. Descripción. -

Este capítulo cubre los requisitos generales para el suministro, fabricación, pruebas de taller, despacho, carga, trasporte, descarga, montaje y almacenamiento de elementos metálicos de las estructuras metálicas que se muestran en los planos que forman parte de la obra y aprobados por fiscalización.

ES-007.02. Materiales

Todos los elementos de acero estructural, pernos y los materiales de soldadura, deberán seguir las especificaciones de las normas ASTM. El contratista deberá presentar para su aprobación evidencia apropiada que todos los materiales utilizados en la fabricación de las estructuras están de acuerdo con la clasificación y grado indicados de los planos y con lo exigido por estas especificaciones.

Constituirán evidencia apropiada de que el acero usado es de la calidad aceptable, los informes certificados de prueba efectuadas por la Acería, por el fabricante de las estructuras, o con un laboratorio independiente debidamente aprobado.

Estos informes no exonerarán al contratista de ejecutar por su cuenta los cambios requeridos cuando la calidad o el estado de material no sean satisfactorios.

Corre por cuenta del contratista el reemplazo de materiales que estén defectuosos o mal estado y el costo de corrección de cualquier error por el cual sea responsable.

Todos los materiales que el contratista suministre deberán ser nuevos. No se permitirán el empleo de elementos que hayan estado expuestos a la intemperie por largo tiempo y presenten herrumbres o escamas.

A menos que se especifique otra cosa todos los materiales y sus pruebas deberán cumplir con las normas de calidad indicadas a continuación:

Acero estructural: La perfilería deberá cumplir como mínimo con la norma ASTM A-572Gr50 (estructura principal) y A-36 (escaleras, vigas, cerchas y demás estructuras secundarias, según indique el plano.)

Posteriormente la unión soldada deberá ser esmerilada para lograr un acabado liso que será aprobado por la Fiscalización previo a su colocación.

La soldadura para emplearse deberá ser tipo AWS –E7018 –E6013 –ER70S –6, para soldar espesores menores y varillas lisas. Para soldar varillas corrugadas y elementos metálicos de espesores mayores, deberá usarse soldadura AWS – E7018 – ER70S – 6, según el proceso de soldadura que se aplique.

Se podrá aplicar procesos de soldadura precalificadas tales como: SMAW, SAW, GMAW, FCAW, según sea necesario y que cumpla con los requisitos de la norma ASTM A-233 o A-316, según sea el caso o las especificaciones correspondientes de la norma, AWS A5 17, AWS A5 18, AWS A5 23, AWS5.5, AWS5.28.

Todos los materiales antes de ser colocados o instalados deberán estar completamente rectos, al menos que la geometría final indique forma diferente. En caso de requerir enderezamiento, este deberá ser supervisado por la fiscalización en el taller y aprobado in situ. Se deberán utilizar métodos que no dañen el material o no comprometan las uniones.

El método, geometría final y fabricación también debe ser aprobado por el Fiscalizador. Se prohíbe enderezar o conformarlos a golpes.

ES-007-03. Mano de obra. -

Peón, técnico electromecánico, maestro de obra.

ES-007-04. Procedimiento de trabajo

FABRICACION

El Contratista de estructuras de acero preparará los planos de taller en base a los planos y especificaciones del proyecto. Debido a la complejidad de la estructura de pórticos metálicos, el contratista deberá desarrollar un modelo tridimensional para asegurar la exactitud geométrica del conjunto. Estos planos deberán ser revisados y aprobados por la Fiscalización antes de proceder a la fabricación, sin que esta revisión exima al Contratista de responsabilidad contractual alguna por la provisión e instalación de estas.

Todas las piezas estructurales serán trabajadas en taller por operarios calificados y experimentados, de la manera especificada en los planos, evitando procesos en caliente. Se seguirán los detalles constructivos indicados en los planos, tales como traslapes, uniones, pernos o remaches, sueldas, etc.

Las partes que estarán expuestas a la vista tendrán un acabado nítido. El cizallamiento, los cortes a soplete y el martilleo o cincelamiento, se ejecutarán en forma precisa y cuidadosa. Todas las esquinas y filos agudos, así como los filos que se produzcan por cortes y asperezas durante el manejo o erección, serán debidamente redondeados con esmeril o métodos adecuados.

Las placas de acero serán cortadas y fabricadas de tal manera que la dirección primaria de laminación de las placas sea paralela a la dirección en la cual se produzca el principal esfuerzo en el elemento fabricado, durante el servicio.

Todo el acero estructural, para su colocación en obra, deberá estar perfectamente limpio y libre de defectos de fabricación como fisuras, poros, etc.; además no presentará ondulaciones, rajaduras u otros defectos semejantes, que afecten su utilización

Todos los elementos de acero estructural irán debidamente pintados por todas las caras del elemento, con dos manos de pintura anticorrosiva de alta calidad, con el fin de protegerlos debidamente contra la corrosión.

b) Uniones soldadas

Las superficies por soldar serán lisas, uniformes, carentes de rebabas, desprendimientos, grasas y otros defectos que podrían afectar la calidad de la soldadura. Las superficies que se extiendan dentro de 5 centímetros de cualquier zona a soldar no estarán pintadas ni cubiertas con otro material que podría afectar la calidad, o producir vapores o gases inconvenientes durante la realización de este trabajo.

Los miembros por soldarse serán alineados correctamente y sujetados firmemente en su posición por medio de cualquier dispositivo adecuado, incluyendo puntos de soldadura hasta que se haya completado el trabajo de soldadura.

Para unir dos piezas de distinta sección, la mayor sección se adelgazará en la zona de contacto, con pendientes no superiores al 25%, para obtener una transición suave de la sección. La soldadura no será hecha en superficies húmedas, o expuestas a la lluvia, o a vientos fuertes, tampoco cuando los soldadores estén expuestos a condiciones climáticas desfavorables. Después de ejecutar cada cordón elemental y antes de depositar el siguiente, se limpiará la superficie con piqueta y cepillo de alambre, eliminando todo rastro de escorias.

Las soldaduras se ceñirán lo más estrictamente posible a los requerimientos de los planos, y las superficies descubiertas de la soldadura serán razonablemente lisas y regulares. No existirán porosidades ni grietas en la superficie soldada.

Habrá completa fusión entre el metal de soldadura y el material base, y entre los pasos sucesivos a lo largo de la junta. Las soldaduras estarán exentas de traslape, y el metal base sin hendiduras.

MONTAJE

a) Obra Falsa

La obra falsa o andamio se diseñará adecuadamente, y su construcción y mantenimiento se realizarán de tal manera que soporte, sin asentamiento objetable, las cargas que gravitan sobre ella. El Contratista preparará y presentará al Fiscalizador los planos de detalle de la obra falsa antes de comenzar su construcción.

Las armaduras serán erigidas usando obra falsa, los materiales de ésta serán removidos después que hayan cumplido con su función. Los puntales de la obra falsa serán retirados con excavación de por lo menos 0.50 metros por debajo de la superficie original del suelo. Todos los desechos y desperdicios que resulten de la construcción y retiro de la obra falsa serán eliminados, y la zona utilizada quedará completamente limpia.

b) Procedimientos de Montaje

La estructura se montará estrictamente con perfiles, alineamiento, elevaciones, localizaciones, orientaciones, dimensiones y ejes mostrados en los planos de diseño estructural. Deberán preverse todas las precauciones necesarias a fin de evitar que los miembros estructurales tengan esfuerzos imprevistos por efectos de plumas, malacates, colgantes etc.

Un miembro estructural puede rechazarse si su estado pre o post montaje presenta deflexiones producidas por, accidentes de transporte, servir de apoyo para montaje de equipo por medio de malacates, ser cortado para permitir el montaje de equipo retrasado en su entrega, haberse utilizado como puntal o apoyo de estructura.

Debido a la complejidad del sistema de pórticos metálicos del proyecto, el Contratista deberá presentar un Plan de Montaje para cada área de este, para aprobación de la Fiscalización previo al inicio de cualquier actividad de montaje. En dicho plan se establecerán las secuencias, procedimientos, equipos, andamios, personal, protecciones, equipos de seguridad, y todos los demás elementos necesarios para asegurar que los montajes sean totalmente controlados y planificados, a fin de evitar daños a personas, otras estructuras, propiedad de terceros, etc.

ACABADOS (ESTRUCTURAS DE ACERO AL CARBON)

Las estructuras después del ensamble y la inspección en el taller se deberán limpiar y pintar como se indica a continuación. Las superficies ya limpiadas se deberán proteger apropiadamente en todo momento contra la oxidación o cualquier otro daño.

La pintura para acero estructural y demás elementos metálicos deberá cumplir con lo definido en estas especificaciones. El Contratista deberá aportar todo el equipo para la limpieza, revestimiento y pintura.

a) Limpieza

La limpieza se lo realizará por chorro abrasivo comercial (SP6 – SA 2), se define como el método para preparar superficies de metal para pintarlas, eliminando las cascarillas de laminado, el óxido o las materias extrañas mediante el uso de abrasivos impulsados a través de toberas de aire comprimido o mediante el uso de una rueda centrífuga (Sand blasting o granallado).

Todo el aceite, la grasa, la suciedad, la cascarilla de laminado, la herrumbre, la pintura vieja y las materias extrañas han sido completamente eliminados de la superficie, con la excepción de ligeras sombras, rayas o decoloraciones causadas par manchas de herrumbre y pintura. Si la superficie tiene picaduras, puede encontrarse herrumbre y restos de pintura en el fondo de estas. Por lo menos 2/3 de cada pulgada cuadrada de superficie estará libre de residuos visibles y el resto estará limitado a ligeras decoloraciones, ligeras sombras o ligeros residuos como los mencionados anteriormente.

Si en el intervalo entre la preparación de la superficie y la aplicación de la primera capa de pintura, las superficies comienzan a oxidarse o a contaminarse, se exigirá una limpieza con un agente desoxidante de acción fosfatizante, inmediatamente anterior a la aplicación de la pintura. Las superficies deberán estar totalmente libres de humedad antes de ser pintadas.

b) Pintura

Todas las pinturas preparadas y empacadas en fábrica deberán ser enviadas al sitio de la obra en su recipiente original, debidamente sellado y con rótulos y marcas propios del fabricante. Los recipientes deberán permanecer cerrados hasta el momento de aplicarse la pintura. La fecha de caducidad de las pinturas debe de estar de forma visible y en general, deben contar con la aprobación previa de la Fiscalización

Luego de la limpieza, verificando que la superficie esté libre de grasas o polvo, las capas de protección para la estructura metálica se lo realizarán de la siguiente forma:

Primer: Se puede recubrir EPOXY PRIMER SERIE B67 o Macropoxy 646, Serie B58, Se aplicará en 4,0 - 6,0 mils (101.6 - 152.4 micras)

Capa acabada: Macropoxy 646, Serie B58, dos (2) capas imprimadas de 4.0-5.0 MILS (101.6 – 127micras)

La Fiscalización revisará y aprobará el acabado final luego de las pruebas de adherencia, donde la fiscalización crea necesarias realizarlas.

La medición se lo realizará con la película seca en 220 – 270 micras o lo acordado con la entidad Contratante, previa al montaje de cada estructura.

Además de las instrucciones contenidas en estas especificaciones, el Contratista deberá cumplir con las instrucciones del fabricante de la pintura y las instrucciones aprobadas con antelación a su aplicación.

La pintura se deberá aplicar con la brocha o con pistolas apropiadas en condiciones óptimas de servicio, y utilizando personal entrenado.

No se deberá aplicar pintura cuando la humedad o la temperatura ambiente excedan los límites permitidos por el fabricante. Las capas de pintura que se aplican deberán quedar uniformes y libres de burbujas, poros, manchas o señales de cerdas; las capas se deberán aplicar en cantidad suficiente pero excesiva para tapar la superficie y de tal manera que se pueda obtener un acabado resistente y de primera calidad.

Antes y durante la aplicación de las pinturas éstas deberán de agitarse en sus recipientes en forma suficiente para mantener los pigmentos uniformes y evitar sedimentos.

Las capas de pintura seca que se formen en la superficie de los recipientes deberán desecharse. No se permitirá el uso de una pintura que haya formado una capa seca superficial que pueda suponer una alteración apreciable de la composición de la fábrica.

No se permitirá verter sobrantes de pinturas en las cañerías del sitio de la obra. Todos los sobrantes deberán retirarse del sitio de la obra después de terminado el trabajo.

Las superficies metálicas que hayan sido dañadas deberán limpiarse hasta el metal de base y repintarse antes de proceder a la pintura final.

Todas las áreas de pintura de fábrica que estén defectuosas o que hayan sido dañadas deberán limpiarse hasta el metal de base y repintarse antes de proceder a la pintura final.

Cumplido el tiempo de curado de la pintura, se determinará la adherencia de esta, para lo cual se aplicará la norma INEN 1006 cumpliendo la clasificación #5.

La pintura aplicada en tales áreas deberá ser del mismo tipo usado en la pintura original de fábrica. La limpieza y pintura de las áreas o elementos con pintura defectuosa, deberán ejecutarla el Contratista a su costo.

Previo a la pintura, se verificará en taller la calidad de las piezas de la estructura formada. Bajo ningún concepto se cubrirá con pintura porosidades, oquedades o escoria de soldadura.

ES-007.05. Medición. -

Kilogramo (Kg)

ES-007.06. Pago. -

Se pagará de acuerdo con lo ejecutado y verificado por la fiscalización de la obra

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
ES-007	Acero estructural A-36	kg

ES-008 Pernos de anclaje F1554 Gr36

ES-008.01. Descripción. -

Este rubro cubre el suministro y montaje de pernos de anclaje estructurales para realizar conexiones en la cimentación.

ES-008.02. Procedimientos de trabajo. -

Posterior a la colocación de la armadura del dado de hormigón, se colocan los pernos de anclaje usando para aquello una plantilla metálica para ayudar a fijar los pernos hasta el inicio de la fundición del dado de hormigón.

ES-008-03. Mano de obra. -

Peón, técnico electromecánico, maestro de obra.

ES-008-04. Materiales. -

Pernos estructurales de alta resistencia: el acero para los pernos y las tuercas de alta resistencia deberán cumplir con los requisitos de las normas A1554 Gr36. Las propiedades mecánicas son fy=36 ksi (248 MPa) y fu = 58 ksi (400 MPa).

Tuercas y arandelas: el acero deberá tener una calidad conforme con la ASTM A-563 Y F-436. Todos los pernos y/o tuercas deberán ser ajustados con llave de cola con el esfuerzo que realice el operario.

ES-008.05. Medición. -

Unidad (U)

ES-008.06. Pago. -

Se pagará de acuerdo con lo ejecutado y verificado por la fiscalización de la obra

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
ES-008	Pernos de anclaje F1554 Gr36	U

ES-009 Malla electrosoldada

ES-009.01. Descripción. -

Consiste en el suministro y colocación de mallas electrosoldadas para refuerzo de losas y muros, conformadas por varillas espaciadas a intervalos regulares, según indicación en planos y aprobados por fiscalización

ES-009.02. Procedimientos de trabajo. -

El sistema de instalación y fijación de las mallas será mediante sujeción en frio usando grapas o clips que fijen a la estructura o bien sujeción en caliente usando puntos de soldadura o bien según lo indique el fabricante del producto, dejando la suficiente separación o recubrimiento.

No se admitirá mallas que muestren daños en su recubrimiento o que se encuentren quebradas, raspadas o con abolladuras.

.

ES-009-03. Mano de obra. -

Peón, fierrero, maestro de obra

ES-009-04. Materiales. -

Los alambres que conformen las mallas podrán ser lisos o corrugados y tendrán un límite de fluencia mínimo fy = 5000 kg/cm2.

Los traslapes de mallas se realizarán de acuerdo con la norma ACI-318 Capítulo 12, y NEC-2011 Cap. 4

Para contrapisos, la malla deberá ser colocada en el tercio superior de la altura del pavimento.

ES-009.05. Medición. -

Metro cuadrado (m2)

ES-009.06. Pago. -

Se pagará de acuerdo con lo ejecutado y verificado por la fiscalización de la obra

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
ES-009	Malla electrosoldada	kg

ES-010 Hormigón ciclópeo

ES-010.01. Descripción. -

Son muros o rellenos de piedra cohesionados con mortero de hormigón.

ES-010.02. Procedimientos de trabajo. -

Donde lo especifiquen los planos, se construirán muros de hormigón ciclópeo donde sea requerido para apoyo de riostras o muros de desnivel etc.

ES-010-03. Mano de obra. -

Peón, albañil.

ES-010-04. Materiales. -

Los muros y bloques de hormigón ciclópeo se construirán con piedra de tamaño regular de un promedio de 30 cm ligadas con un hormigón de f’c = 140 kg/cm2. La proporción para utilizar será 60% hormigón y 40% de piedra.

ES-010.05. Medición. -

Metro cubico (m3)

ES-010.06. Pago. -

Se pagará de acuerdo con lo ejecutado y verificado por la fiscalización de la obra

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición

ES-010	Hormigón ciclópeo	m 3

ES-012 Losa con steel deck (placa colaborante)

ES-012.01. Descripción. -

En este rubro se considera la construcción de una losa de hormigón armado sobre plancha de acero tipo “steel deck”, la misma que funciona como placa colaborante y encofrado de losas en las ubicaciones determinadas en los planos del proyecto y aprobados por fiscalización.

ES-012.02. Procedimientos de trabajo. -

El sistema de instalación y fijación a la estructura metálica de apoyo será mediante pernos autorroscantes con su respectiva arandela de caucho.

La instalación de las planchas deberá ser la recomendada por el fabricante y se dispondrá de los accesorios propios de cada producto. No se admitirá planchas que muestren daños en su recubrimiento o que se encuentren quebradas, raspadas o con abolladuras.

Las longitudes de las planchas no superarán los 6 m, y los traslapos serán de al menos 20 cm.

Se colocará malla electrosoldada con recubrimiento de 2.5 cm del borde superior de la losa, del calibre indicado en los planos.

Los traslapes de mallas se realizarán de acuerdo con la norma ACI-318-2011 Capítulo 12, y NEC-2011 Cap. 4

ES-012-03. Mano de obra. -

Peón, técnico electromecánico, maestro de obra.

ES-012-04. Materiales. -

Se utilizará un panel galvanizado estriado con dobleces trapezoidales de espesor e = 0.75 mm. (0.76mm)

Los alambres que conformen las mallas podrán ser lisos o corrugados y tendrán un límite de fluencia mínimo fy = 5,000 kg/cm2.

Los materiales y el proceso de fabricación de las mallas cumplirán con las normas ASTM A-185 (alambre liso) o A-497 (alambre corrugado) y los requerimientos del NEC-2011 Cap. 4, y el ACI-318, última versión.

El hormigón deberá cumplir con los lineamientos incluidos en estas especificaciones, y deberá obtenerse una resistencia a la compresión, f'c, de 280 kg/cm2 a los 28 días.

ES-012.05. Medición. -

Metro cuadrado (m2)

ES-012.06. Pago. -

Se pagará de acuerdo con lo ejecutado y verificado por la fiscalización de la obra

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
ES-012	Losa con Steel deck	m 2

6.1.CAPÍTULO HIDROSANITARIO

HT-001 Conexiones Domiciliarias PVC 2 1/2"

HT-002 Conexiones Domiciliarias PVC 2"

HT-001.01/002.01 Descripción. -

Conexiones de PVC: Comprende el conjunto de operaciones que deberá efectuar el Constructor para suministrar los materiales que conforman la conexión domiciliaria de PVC, e instalar en los lugares que se indique en los planos y/o las órdenes del ingeniero fiscalizador.

La conexión domiciliaria estará conformada de collarín o accesorio de derivación, la tubería flexible en la longitud que se requiera para conectar desde tubería de la red hasta la caja donde se instale el medidor, la válvula de paso y la check, el medidor y demás accesorios, como tees, codos, abrazaderas, uniones, adaptadores, etc. Los materiales de la conexión a suministrar deberán ser de buena calidad y contar con la aprobación del ingeniero fiscalizador, previo su instalación.

El suministro e instalación conexiones domiciliarias de PVC comprende las siguientes actividades: el suministro y el transporte de todos los materiales que componen la conexión domiciliaria hasta el lugar de su colocación o almacenamiento provisional; las maniobras y

acarreo locales que deba hacer el Constructor para distribuirlos en los sitios previstos por el diseño, los acoples con la tubería y/o accesorios y la prueba una vez instaladas para su aceptación por parte de la Fiscalización.

HT -001.02/002.02 Procedimientos de trabajo. -

La instalación de conexiones domiciliarias se hará de acuerdo con lo señalado en los planos tipo, en forma simultánea, hasta donde sea posible, a la instalación de la tubería que forme la red de distribución de agua potable, en cuyo caso deberán probarse conjuntamente.

Los diámetros de las conexiones domiciliarias quedarán definidos por el diámetro nominal de la tubería de conexión de la red de distribución local.

Al instalar las conexiones domiciliarias se deberán adoptar las medidas siguientes:

1. La llave de incorporación se conectará directamente en el collarín y éste a la tubería de la red de distribución, que para el efecto previamente se hará en la misma la perforación adecuada por medio de la herramienta aprobada por el Ingeniero Fiscalizador.

2. La tubería colocada a continuación de la llave de incorporación deberá doblarse cuidadosamente para formar el cuello de ganso procurando evitar en la misma roturas, deformaciones y estrangulamientos.

3. Las roscas que se hagan en las tuberías de hierro galvanizado que formen parte de las conexiones serán de roscas normales hechas con tarrajas que aseguren roscas limpias y bien formadas. Al hacer las uniones, previamente se dará a las roscas de las tuberías y conexiones una mano de pintura de plomo, de aceite u otro compuesto semejante aprobado por el Ingeniero Fiscalizador. Todas las roscas serán limpiadas de rebabas y cuerpos extraños.

4. Las uniones se apretarán precisamente con llaves de tubo sin dañar las tuberías o piezas de conexión, dejando una unión impermeable. En caso de que esta unión no esté impermeable, se desmontarán las partes y se repararán o substituirán las partes defectuosas hasta conseguir una unión impermeable.

5. Cada conexión domiciliaria deberá estar formada por todas y cada una de las piezas señaladas por el proyecto y/u ordenadas por el Ingeniero Fiscalizador, y exactamente de las dimensiones y demás características que éstos ordenen.

HT -001.03/002.03 Materiales. -

A.- Caja de Vereda

La caja de vereda podrá ser de hierro fundido, en cuyo caso deberá cumplir con la Norma ASTM A48 Clase 30; o de polipropileno; que estarán de acuerdo con el plano.

B.- Medidor

Los medidores para utilizarse en conexiones domiciliarias serán de tipo velocidad, chorro múltiple y transmisión magnética. Deberán cumplir las normas ISO 4064 y AWWA C708.

C.- Llave de Corte

La llave de corte será fabricada en latón estampado, según norma DIN 1709 CuZn40, con un contenido de cobre del 60%. El cabezal en material termo plástico con configuración en cruz manipulable únicamente con controlador manual. Cierre tipo bola únicamente accionada con vástago. La conexión de la válvula debe ser directa al medidor y esta debe ser una sola unidad.

D.- Llave de Paso

La llave de paso estará de acuerdo con los planos respectivos y deberá cumplir con la especificación respectiva, sea que se trate de válvulas de compuertas o válvulas de mariposa.

E.- Válvula de Retención o Check

Esta válvula será de bronce con extremos roscados, y estará de acuerdo con la norma ASTM B-62, así como también deberá cumplir con la especificación respectiva de válvula de retención o check.

F.- Toma de Incorporación o Collarín

Sea que se instale una toma de incorporación o un collarín, cualquiera de los dos deberá cumplir con la especificación respectiva.

G.- Tubería y Accesorios de PVC

La tubería y accesorios de conexión de la acometida serán de PVC roscado o polipropileno roscado, pero en cualesquiera de los casos cumpliendo con el plano y la especificación respectiva.

HT.001.04/002.04Medición. -

HT.001.04.01 CONEXION DOMICILIARIA SERVICIO PVC 2 1/2" (MAT/INST) u

HT.002.04.01 CONEXION DOMICILIARIA SERVICIO PVC 2" (MAT/INST) u

HT-001.05/002.05Pago. -

El suministro e instalación de conexiones domiciliarias será medida para fines de pago en unidades completas por cada conexión, considerándose como unidad el suministro e instalación completa, a satisfacción del Ingeniero Fiscalizador, de todo el conjunto de piezas que formen la conexión domiciliaria, según lo descrito en la presente especificación, incluyendo la instalación de medidores, cuando los hubiere.

No se estimará y pagarán al Constructor los trabajos que deba ejecutar para desmontar y volver a instalar las conexiones domiciliarias que no sean aprobadas por el Ingeniero Fiscalizador, por encontrarse defectuosas o que no hayan resistido la prueba de presión.

El suministro de los materiales para las conexiones domiciliarias lo hará el Constructor; la excavación de las zanjas, la ruptura y reposición de pavimentos que deba hacer el Constructor, le serán estimados y liquidados por separado, de acuerdo con los conceptos de trabajo que corresponden a cada caso.

El suministro y la instalación de conexiones domiciliarias le será pagado al constructor a los precios unitarios estipulados en el Contrato para los conceptos de trabajo señalados

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-001	Conexiones Domiciliarias PVC 2 1/2’’	Unidad
HT-002	Conexiones Domiciliarias PVC 2’’	Unidad

HT-003 Suministro e Instalación de Válvulas Check 1 1/2’’

HT-004 Suministro e Instalación de Válvulas Check 2’’

HT-005 Suministro e Instalación de Válvulas Check 2 1/2’’

HT-006 Suministro e Instalación de Válvulas Check 3’’

HT-003.01/004.01/005.01/006.01 Descripción. -

Se entenderá por suministro e instalación de válvulas de retención o check el conjunto de operaciones que deberá ejecutar el Constructor para suministrar y colocar en los lugares que señale el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero Fiscalizador de la Obra, las válvulas que se requieran.

Se entenderá por válvulas de retención o check, al dispositivo que permite que el agua circule en un solo sentido; a estas válvulas también se les denomina de anti-retorno.

El suministro e instalación de válvulas de retención comprende las siguientes actividades: el suministro y el transporte de las válvulas de retención hasta el lugar de su colocación o almacenamiento provisional; las maniobras y acarreo locales que deba hacer el Constructor para distribuirlas a lo largo de las zanjas y/o estaciones; los acoples con la tubería y/o accesorios y la prueba una vez instaladas para su aceptación por parte de la Fiscalización.

HT-003.02/004.02/005.02/006.02 Procedimientos de trabajo. -

El Constructor proporcionará las válvulas de retención, piezas especiales y accesorios necesarios para su instalación que se requieran según el proyecto y/o las órdenes del ingeniero Fiscalizador.

El Constructor deberá suministrar los empaques necesarios que se requieran para la instalación de las válvulas de retención.

Las uniones, válvulas de retención, tramos cortos y demás accesorios serán manejados cuidadosamente por el Constructor a fin de que no se deterioren. Previamente a su instalación el ingeniero Fiscalizador inspeccionará cada unidad para eliminar las que presenten algún defecto en su fabricación. Las piezas defectuosas serán retiradas de la obra y no podrán emplearse en ningún lugar de esta, debiendo ser repuestas de la calidad exigida por el Constructor.

Antes de su instalación las uniones, válvulas de retención y demás accesorios deberán ser limpiadas de tierra, exceso de pintura, aceite, polvo o cualquier otro material que se encuentre en su interior o en las uniones.

Específicamente las válvulas de retención se instalarán de acuerdo con la forma de la unión de que vengan provistas, y a los requerimientos del diseño.

Las válvulas se instalarán de acuerdo con las especificaciones especiales suministradas por el fabricante para su instalación.

Para realizar la limpieza, desinfección y prueba de las válvulas de retención se hará en conjunto con la realización de la limpieza, desinfección y prueba de la conducción o red de distribución de agua potable.

HT-003.03/004.03/005.03/006.03 Materiales. -

Existen muchos tipos y modelos de válvulas de retención. Sin embargo, por su fabricación se pueden clasificar como:

1. De clapeta oscilante.

2. De eje longitudinal centrado.

3. De bola.

4. De globo.

5. De diafragma.

6. Con "bypass" (conexión y válvula especial automática).

7. De funciones múltiples.

8. Compensada.

9. Optimizadora de bombeos.

A su vez se puede clasificar de acuerdo con las condiciones de flujo, teniendo en cuenta la calidad del agua o teniendo en cuenta su colocación, etc.

De la primera subclasificación se pueden realizar algunas más, que dependerán de los materiales, formas, geometría, etc.

Para seleccionar de manera correcta una válvula de retención conviene conocer e indicar los siguientes datos:

1. Diámetro de la tubería.

2. Presión de trabajo.

3. Sobrepresiones.

4. Clase de agua.

5. Con bridas o sin bridas (tipo loncha).

6. Dirección del flujo, sobre todo si es vertical de bajada.

7. Espacio disponible.

8. Estanqueidad.

Estas válvulas se usan normalmente roscadas (para diámetros pequeños) y acopladas a tuberías y accesorios de hierro fundido con bridas (para diámetros grandes).

Para el caso de una válvula de clapeta oscilante, el cuerpo y el casquete serán de hierro fundido: la tapa será de hierro fundido con pernos de acero protegidos contra la oxidación; las compuertas y los anillos de compuerta hasta "6" serán de bronce sólido, para tamaños más grandes las compuertas de hierro fundido de alta resistencia con anillos de compuerta de bronce formando una unidad inseparable.

Todo el resto de las partes móviles serán de bronce o montadas en bronce, además serán standard e intercambiables.

HT-003.04/004.04/005.04/006.04Medición. -

HT-003.04.01	VALVULA CHECK 1 1/2" (MAT/TRANS/INST)	u
HT-004.04.01	VALVULA CHECK 2" (MAT/TRANS/INST)	u
HT-005.04.01	VALVULA CHECK 2 1/2" (MAT/TRANS/INST)	u
HT-006.04.01	VALVULA CHECK 3" (MAT/TRANS/INST)	u

HT-003.05/004.05/005.05/006.05Pago. -

Los trabajos que ejecute el Constructor para el suministro, colocación e instalación de válvulas de retención para redes de distribución, líneas de conducción y líneas de bombeo de agua potable serán medidos para fines de pago en unidades colocadas de cada diámetro, de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o las órdenes por escrito del ingeniero Fiscalizador.

No se medirá para fines de pago las válvulas de retención que hayan sido colocadas fuera de las líneas y niveles señalados por el proyecto y/o las señaladas por el ingeniero Fiscalizador de la obra, ni la reposición, colocación e instalación de válvulas de retención que deba hacer el Constructor por haber sido colocadas e instaladas en forma defectuosa o por no haber resistido las pruebas de presión hidrostáticas.

En la instalación de válvulas de retención quedarán incluidas todas las operaciones que deba ejecutar el Constructor para la preparación, presentación de las válvulas, protección anticorrosiva, bajado a las zanjas, protección catódica y de más que debe realizar para su correcta instalación.

Los trabajos de instalación de las unidades ya sean estas mecánicas, roscadas, soldadas o de cualquier otra clase, y que formen parte de las líneas de tubería para redes de distribución o líneas de conducción formarán parte de la instalación de ésta.

Los trabajos de acarreo, manipuleo y de más formarán parte de la instalación de las válvulas de retención.

El suministro, colocación e instalación de válvulas de retención le será pagada al Constructor a los precios unitarios estipulados en el Contrato de acuerdo con los conceptos de trabajo indicados a continuación.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-003	Suministro e Instalación de Válvulas Check 1 ½''	Unidad
HT-004	Suministro e Instalación de Válvulas Check 2''	Unidad
HT-005	Suministro e Instalación de Válvulas Check 2 ½''	Unidad
HT-006	Suministro e Instalación de Válvulas Check 3''	Unidad

HT-007 Suministro e Instalación de Válvulas de Compuerta 1/2’’

HT-008 Suministro e Instalación de Válvulas de Compuerta 3/4’’

HT-009 Suministro e Instalación de Válvulas de Compuerta 1’’

HT-010 Suministro e Instalación de Válvulas de Compuerta 3 1/2’’

HT-011 Suministro e Instalación de Válvulas de Compuerta8’’

HT-007.01/008.01/009.01/010.01/011.01 Descripción. -

Se entenderá por suministro e instalación de válvulas o llaves de paso tipo compuerta al conjunto de operaciones que deberá ejecutar el Constructor para suministrar y colocar en los lugares que señale el proyecto y/o las órdenes del Ingeniero Fiscalizador de la Obra, las válvulas que se requieran.

Se entenderá por válvulas de compuerta a los dispositivos de cierre para regular el paso del agua por las tuberías.

El suministro e instalación de válvulas de compuerta comprende las siguientes actividades: el suministro y el transporte de las válvulas de compuerta hasta el lugar de su colocación o almacenamiento provisional; las maniobras y acarreo locales que deba hacer el Constructor para distribuirlas a lo largo de las zanjas y/o estaciones; los acoples con la tubería, brida y/o accesorios y la prueba una vez instaladas para su aceptación por parte de la Fiscalización.

HT-007.02/008.02/009.02/010.02/011.02 Procedimientos de trabajo. -

Las válvulas de compuerta se deben utilizar exclusivamente para apertura y cierre. Estas válvulas deben dejar el círculo completamente libre, para permitir la utilización de cepillos especiales de limpieza de las tuberías.

Las válvulas de compuerta no deben trabajar en posiciones intermedias porque pueden vibrar, dependiendo de caudales y presiones, o sufrir cavitación o desgastes excesivos. No se deben usar para modular, es decir cambiando continuamente de posición. Estas válvulas vienen normalmente roscadas (para diámetros pequeños) y bridadas (para diámetros grandes).

Cuando los planos lo especifiquen, las válvulas irán provistas de un volante para operación en la parte superior del vástago. El lugar visible del volante se indicará en forma realzada y por medio de una flecha el movimiento que se dará para abrir la válvula, que siempre será en el sentido contrario al movimiento de las manecillas del reloj.

Cuando el caso lo requiera y así lo especifiquen los planos, las válvulas podrán ir provistas de un sistema de vástago y cuadro de operación de 50x50 mm. que será de igual tamaño en todos los diámetros y servirá para ser operada por medio de la llave de válvulas.

Llevarán vástagos de rosca interior no ascendente. El casquete, cuerpo, brida, prensa, estopa y volante (s fueran con volante), serán de hierro fundido; el vástago de bronce amarillo, los anillos de asiento en el cuerpo y en la cuña, de bronce amarillo, la prensa estopa con guarnición de bronce y tuercas de acero para la brida prensa estopa.

Instalación de la Válvula

- El Constructor proporcionará las válvulas de compuerta, piezas especiales y accesorios necesarios para su instalación que se requieran según el proyecto y/o las órdenes del ingeniero Fiscalizador.
- El Constructor deberá suministrar los empaques necesarios que se requieran para la instalación de las válvulas de compuerta.
- Las uniones, válvulas de compuerta, tramos cortos y demás accesorios serán manejados cuidadosamente por el Constructor a fin de que no se deterioren. Previamente a su instalación el ingeniero Fiscalizador inspeccionará cada unidad para eliminar las que

presenten algún defecto en su fabricación. Las piezas defectuosas serán retiradas de la obra y no podrán emplearse en ningún lugar de esta, debiendo ser repuestas de la calidad exigida por el Constructor.

- Antes de su instalación las uniones, válvulas de compuerta y demás accesorios deberán ser limpiadas de tierra, exceso de pintura, aceite, polvo o cualquier otro material que se encuentre en su interior o en las uniones.
- Específicamente las válvulas de compuerta se instalarán de acuerdo con la forma de la unión de que vengan provistas, y a los requerimientos del diseño.
- Las válvulas se instalarán de acuerdo con las especificaciones especiales suministradas por el fabricante para su instalación.
- Para realizar la limpieza, desinfección y prueba de las válvulas de compuerta se hará en conjunto con la realización de la limpieza, desinfección y prueba de la conducción o red de distribución de agua potable.

HT-007.03/008.03/009.03/010.03/011.03 Materiales. -

Para ejecutar la instalación de válvulas de compuerta, el Constructor se sujetará a lo estipulado en los planos del proyecto y/o a las órdenes de la fiscalización, empleando los materiales que los mismos ordenen y que cumplan con las normas INEN correspondientes y las normas ASTM correspondientes.

El material del cuerpo de las válvulas se sujetará a la norma ASTM A-126 clase B; las partes de bronce a ASTM B-62, el vástago a ASTM B-147. Para el caso de ser bridadas, las bridas para unión con otros accesorios cumplirán la especificación ANSI B16.1-125 y ANSI B 16.1.250 y en el caso de presiones mayores a 275 psi usar bridas con la norma ASA.

Las válvulas se someterán a una presión hidrostática de prueba para verificar que en sus partes no se presenten fugas y deformaciones permanentes debido a los esfuerzos sometidos. La presión de prueba mínima será el doble de la presión de trabajo indicada en las respectivas listas de materiales.

HT-007.04/008.04/009.04/010.04/011.04 Medición. -

HT-007.04.01	VÁLVULA DE COMPUERTA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)	u
HT-008.04.01	VÁLVULA DE COMPUERTA 3/4" (PROVISION E INSTALACION)	u
HT-009.04.01	VÁLVULA DE COMPUERTA 1" (PROVISION E INSTALACION)	u
HT-010.04.01	VÁLVULA DE COMPUERTA3 ½" (PROVISION E INSTALACION)	u

HT-007.05/008.05/009.05/010.05/011.05 Pago. -

Los trabajos que ejecute el Constructor para el suministro, colocación e instalación de válvulas de compuerta para puntos de agua potable y sistemas de extinción contra incendios serán medidos para fines de pago en unidades colocadas de cada diámetro, de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o las órdenes por escrito del ingeniero Fiscalizador.

No se medirá para fines de pago las válvulas de compuerta que hayan sido colocadas fuera de las líneas y niveles señalados por el proyecto y/o las señaladas por el ingeniero Fiscalizador de la obra, ni la reposición, colocación e instalación de válvulas de compuerta que deba hacer el Constructor por haber sido colocadas e instaladas en forma defectuosa o por no haber resistido las pruebas de presión hidrostáticas.

El suministro, colocación e instalación de válvulas de compuerta le será pagada al Constructor a los precios unitarios estipulados en el Contrato de acuerdo con los conceptos de trabajo indicados a continuación.

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
HT-007	Suministro e Instalación de Válvulas de Compuerta ½''	Unidad
HT-008	Suministro e Instalación de Válvulas de Compuerta ¾''	Unidad
HT-009	Suministro e Instalación de Válvulas de Compuerta 1''	Unidad
HT-010	Suministro e Instalación de Válvulas de Compuerta 3½''	Unidad
HT-011	Suministro e Instalación de Válvulas de Compuerta 8''	Unidad

HT-012 Punto de Lavamanos Agua Potable PVC 1/2'' (incluye accesorios)

HT-012.01. Descripción. -

La construcción de una red de tuberías para agua potable tiene como objeto terminar en una o más salidas conocidas como "punto de agua" en los diámetros establecidos en planos, desde el cual se da servicio a un aparato sanitario o toma de agua para diferente uso.

El material para usarse debe tener sello de calidad INEN, que en el caso de la tubería es NTE INEN 1373 de agua fría. Se debe colocar accesorios de buena calidad para evitar fugas.

El punto de agua considera la tubería y accesorios requeridos desde la alimentación hacia el aparato sanitario más la tubería y accesorios de alimentación desde la columna de agua, dividida entre todos los aparatos servidos con ella.

HT-012.02. Procedimientos de trabajo. -

Marcar claramente los sitios que se requiere acanalar o picar en pisos y paredes para alojar tuberías; todos los canales se realizarán antes de enlucir las paredes o masillar el piso y cuando Fiscalización autorice esta operación.

Se instalarán el menor número de uniones, utilizando tramos enteros de tubería. Los cortes de tubería serán en ángulo recto y quedarán libres de toda rebaba; no se permitirá curvar los tubos y siempre se emplearán los accesorios adecuados.

Para el roscado se utilizará la tarraja apropiada para tubería de polietileno con el dado y la guía que corresponda al diámetro del tubo con la especificación de rosca NPT; el roscado se realizará en una sola operación continua sin cortar la viruta y regresando la tarraja; los filetes deberán ser precisos y limpios.

Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure la impermeabilización de las juntas, como cinta de teflón y sellador de roscas.

Toda tubería que se instale será anclada fijamente y la tubería a la vista, preferentemente a elementos estructurales, cuidando su adecuada alineación y buena presencia estética. La distancia mínima entre tuberías será de 10cm libres tanto vertical como horizontalmente.

Una vez conectadas las tuberías, se someterán a una prueba de presión no menor a 100psi procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas será motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva prueba, cuyo costo será a cargo del contratista. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24horas.

La Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de estas especificaciones, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

HT-012.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de agua potable para lavamanos serán:

- Teflón rollo=10m
- Codo 1/2"
- Tubo 1/2"
- Neplo 10cm 1/2"
- Tee1/2"
- Sellador

HT-012.04. Medición. -

Será el punto de lavamanos efectivamente ejecutado como se detalla en la descripción, incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-012.04.01 PUNTO DE LAVAMANOS AGUA POTABLE 1/2" pto

HT-012.05. Pago. -

El precio unitario comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del punto de lavamanos incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
HT-012	Punto de Lavamanos Agua Potable PVC ½''	Punto

HT-013 Punto de Lavaplatos Agua Potable PVC 1/2'' (incluye accesorios)

HT-013.01. Descripción. -

La construcción de una red de tuberías para agua potable tiene como objeto terminar en una o más salidas conocidas como "punto de agua" en los diámetros establecidos en planos, desde el cual se da servicio a un aparato sanitario o toma de agua para diferente uso.

El material para usarse debe tener sello de calidad INEN, que en el caso de la tubería es NTE INEN 1373 de agua fría. Se debe colocar accesorios de buena calidad para evitar fugas.

El punto de agua considera la tubería y accesorios requeridos desde la alimentación hacia el aparato sanitario más la tubería y accesorios de alimentación desde la columna de agua, dividida entre todos los aparatos servidos con ella.

HT-013.02. Procedimientos de trabajo. -

Marcar claramente los sitios que se requiere acanalar o picar en pisos y paredes para alojar tuberías; todos los canales se realizarán antes de enlucir las paredes o masillar el piso y cuando Fiscalización autorice esta operación.

Se instalarán el menor número de uniones, utilizando tramos enteros de tubería. Los cortes de tubería serán en ángulo recto y quedarán libres de toda rebaba; no se permitirá curvar los tubos y siempre se emplearán los accesorios adecuados.

Para el roscado se utilizará la tarraja apropiada para tubería de polietileno con el dado y la guía que corresponda al diámetro del tubo con la especificación de rosca NPT; el roscado se realizará en una sola operación continua sin cortar la viruta y regresando la tarraja; los filetes deberán ser precisos y limpios.

Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure la impermeabilización de las juntas, como cinta de teflón y sellador de roscas.

Toda tubería que se instale será anclada fijamente y la tubería a la vista, preferentemente a elementos estructurales, cuidando su adecuada alineación y buena presencia estética. La distancia mínima entre tuberías será de 10cm libres tanto vertical como horizontalmente.

Una vez conectadas las tuberías, se someterán a una prueba de presión no menor a 100psi procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas será motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva prueba, cuyo costo será a cargo del contratista. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24horas.

La Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de estas especificaciones, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

HT-013.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de agua potable para lavaplatos serán:

- Teflón rollo=10m
- Codo 1/2"
- Tubo 1/2"
- Sellador

HT-013.04. Medición. -

Será el punto de lavaplatos efectivamente ejecutado como se detalla en la descripción, incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-013.04.01 PUNTO DE LAVAPLATOS AGUA POTABLE 1/2" pto

HT-013.05. Pago. -

El precio unitario comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del punto de lavaplatos incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-013	Punto de Lavaplatos Agua Potable PVC ½''	Punto

HT-014 Punto de Ducha Agua Potable PVC 1/2'' (incluye accesorios)

HT-014.01. Descripción. -

La construcción de una red de tuberías para agua potable tiene como objeto terminar en una o más salidas conocidas como "punto de agua" en los diámetros establecidos en planos, desde el cual se da servicio a un aparato sanitario o toma de agua para diferente uso.

El material para usarse debe tener sello de calidad INEN, que en el caso de la tubería es NTE INEN 1473 de agua fría. Se debe colocar accesorios de buena calidad para evitar fugas.

El punto de agua considera la tubería y accesorios requeridos desde la alimentación hacia el aparato sanitario más la tubería y accesorios de alimentación desde la columna de agua, dividida entre todos los aparatos servidos con ella.

HT-014.02. Procedimientos de trabajo. -

Marcar claramente los sitios que se requiere acanalar o picar en pisos y paredes para alojar tuberías; todos los canales se realizarán antes de enlucir las paredes o masillar el piso y cuando Fiscalización autorice esta operación.

Se instalarán el menor número de uniones, utilizando tramos enteros de tubería. Los cortes de tubería serán en ángulo recto y quedarán libres de toda rebaba; no se permitirá curvar los tubos y siempre se emplearán los accesorios adecuados.

Para el roscado se utilizará la tarraja apropiada para tubería de polietileno con el dado y la guía que corresponda al diámetro del tubo con la especificación de rosca NPT; el roscado se realizará en una sola operación continua sin cortar la viruta y regresando la tarraja; los filetes deberán ser precisos y limpios.

Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure la impermeabilización de las juntas, como cinta de teflón y sellador de roscas.

Toda tubería que se instale será anclada fijamente y la tubería a la vista, preferentemente a elementos estructurales, cuidando su adecuada alineación y buena presencia estética. La distancia mínima entre tuberías será de 10cm libres tanto vertical como horizontalmente.

Una vez conectadas las tuberías, se someterán a una prueba de presión no menor a 100psi procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas será motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva prueba, cuyo costo será a cargo del contratista. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24horas.

La Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de estas especificaciones, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

HT-014.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de agua potable para ducha serán:

- Teflón rollo=10m
- Codo 1/2"
- Tubo 1/2"
- Sellador

HT-014.04. Medición. -

Será el punto de ducha efectivamente ejecutado como se detalla en la descripción, incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-014.04.01 PUNTO DEDUCHA AGUA POTABLE 1/2" pto

HT-014.05. Pago. -

El precio unitario comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del punto de ducha incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-014	Punto de Ducha Agua Potable PVC ½''	Punto

HT-015 Punto de Inodoro Agua Potable PVC 1’’ (incluye accesorios)

HT-015.01. Descripción. -

La construcción de una red de tuberías para agua potable tiene como objeto terminar en una o más salidas conocidas como “punto de agua” en los diámetros establecidos en planos, desde el cual se da servicio a un aparato sanitario o toma de agua para diferente uso.

El material para usarse debe tener sello de calidad INEN, que en el caso de la tubería es NTE INEN 1373 de agua fría. Se debe colocar accesorios de buena calidad para evitar fugas.

El punto de agua considera la tubería y accesorios requeridos desde la alimentación hacia el aparato sanitario más la tubería y accesorios de alimentación desde la columna de agua, dividida entre todos los aparatos servidos con ella.

HT-015.02. Procedimientos de trabajo. -

Marcar claramente los sitios que se requiere acanalar o picar en pisos y paredes para alojar tuberías; todos los canales se realizarán antes de enlucir las paredes o masillar el piso y cuando Fiscalización autorice esta operación.

Se instalarán el menor número de uniones, utilizando tramos enteros de tubería. Los cortes de tubería serán en ángulo recto y quedarán libres de toda rebaba; no se permitirá curvar los tubos y siempre se emplearán los accesorios adecuados.

Para el roscado se utilizará la tarraja apropiada para tubería de polietileno con el dado y la guía que corresponda al diámetro del tubo con la especificación de rosca NPT; el roscado se realizará en una sola operación continua sin cortar la viruta y regresando la tarraja; los filetes deberán ser precisos y limpios.

Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure la impermeabilización de las juntas, como cinta de teflón y sellador de roscas.

Toda tubería que se instale será anclada fijamente y la tubería a la vista, preferentemente a elementos estructurales, cuidando su adecuada alineación y buena presencia estética. La distancia mínima entre tuberías será de 10cm libres tanto vertical como horizontalmente.

Una vez conectadas las tuberías, se someterán a una prueba de presión no menor a 100psi procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas será motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva prueba, cuyo costo será a cargo del contratista. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24horas.

La Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de estas especificaciones, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

HT-015.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de agua potable para inodoro serán:

- Teflón rollo=10m
- Codo 1"
- Tubo 1"
- Neplo 10cm1"
- Tee1"
- Sellador

HT-015.04. Medición. -

Será el punto de inodoro efectivamente ejecutado como se detalla en la descripción, incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-015.04.01 PUNTO DEINODORO AGUA POTABLE 1" pto

HT-015.05. Pago. -

El precio unitario comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del punto de inodoro incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-015	Punto de Inodoro Agua Potable PVC 1’’	Punto

HT-016 Punto de Urinario Agua Potable PVC 3/4'' (incluye accesorios)

HT-016.01. Descripción. -

La construcción de una red de tuberías para agua potable tiene como objeto terminar en una o más salidas conocidas como "punto de agua" en los diámetros establecidos en planos, desde el cual se da servicio a un aparato sanitario o toma de agua para diferente uso.

El material para usarse debe tener sello de calidad INEN, que en el caso de la tubería es NTE INEN 1373 de agua fría. Se debe colocar accesorios de buena calidad para evitar fugas.

El punto de agua considera la tubería y accesorios requeridos desde la alimentación hacia el aparato sanitario más la tubería y accesorios de alimentación desde la columna de agua, dividida entre todos los aparatos servidos con ella.

HT-016.02. Procedimientos de trabajo. -

Marcar claramente los sitios que se requiere acanalar o picar en pisos y paredes para alojar tuberías; todos los canales se realizarán antes de enlucir las paredes o masillar el piso y cuando Fiscalización autorice esta operación.

Se instalarán el menor número de uniones, utilizando tramos enteros de tubería. Los cortes de tubería serán en ángulo recto y quedarán libres de toda rebaba; no se permitirá curvar los tubos y siempre se emplearán los accesorios adecuados.

Para el roscado se utilizará la tarraja apropiada para tubería de polietileno con el dado y la guía que corresponda al diámetro del tubo con la especificación de rosca NPT; el roscado se realizará en una sola operación continua sin cortar la viruta y regresando la tarraja; los filetes deberán ser precisos y limpios.

Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure la impermeabilización de las juntas, como cinta de teflón y sellador de roscas.

Toda tubería que se instale será anclada fijamente y la tubería a la vista, preferentemente a elementos estructurales, cuidando su adecuada alineación y buena presencia estética. La distancia mínima entre tuberías será de 10cm libres tanto vertical como horizontalmente.

Una vez conectadas las tuberías, se someterán a una prueba de presión no menor a 100psi procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas será motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva prueba, cuyo costo será a cargo del contratista. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24horas.

La Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de estas especificaciones, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

HT-016.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de agua potable para urinario serán:

- Teflón rollo=10m
- Codo 3/4"
- Tubo 3/4"
- Sellador

HT-016.04. Medición. -

Será el punto de urinario efectivamente ejecutado como se detalla en la descripción, incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-016.04.01 PUNTO DEURINARIO AGUA POTABLE 3/4" pto

HT-016.05. Pago. -

El precio unitario comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del punto de urinario incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-016	Punto de Lavamanos Agua Potable PVC ¾''	Punto

HT-017 Punto de Llave de Manguera Agua Potable PVC 1/2'' (incluye accesorios)

HT-017.01. Descripción. -

La construcción de una red de tuberías para agua potable tiene como objeto terminar en una o más salidas conocidas como "punto de agua" en los diámetros establecidos en planos, desde el cual se da servicio a un aparato sanitario o toma de agua para diferente uso.

El material para usarse debe tener sello de calidad INEN, que en el caso de la tubería es NTE INEN 1373 de agua fría. Se debe colocar accesorios de buena calidad para evitar fugas.

El punto de agua considera la tubería y accesorios requeridos desde la alimentación hacia el aparato sanitario más la tubería y accesorios de alimentación desde la columna de agua, dividida entre todos los aparatos servidos con ella.

HT-017.02. Procedimientos de trabajo. -

Marcar claramente los sitios que se requiere acanalar o picar en pisos y paredes para alojar tuberías; todos los canales se realizarán antes de enlucir las paredes o masillar el piso y cuando Fiscalización autorice esta operación.

Se instalarán el menor número de uniones, utilizando tramos enteros de tubería. Los cortes de tubería serán en ángulo recto y quedarán libres de toda rebaba; no se permitirá curvar los tubos y siempre se emplearán los accesorios adecuados.

Para el roscado se utilizará la tarraja apropiada para tubería de polietileno con el dado y la guía que corresponda al diámetro del tubo con la especificación de rosca NPT; el roscado se realizará en una sola operación continua sin cortar la viruta y regresando la tarraja; los filetes deberán ser precisos y limpios.

Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure la impermeabilización de las juntas, como cinta de teflón y sellador de roscas.

Toda tubería que se instale será anclada fijamente y la tubería a la vista, preferentemente a elementos estructurales, cuidando su adecuada alineación y buena presencia estética. La distancia mínima entre tuberías será de 10cm libres tanto vertical como horizontalmente.

Una vez conectadas las tuberías, se someterán a una prueba de presión no menor a 100psi procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas será motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva prueba, cuyo costo será a cargo del contratista. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24horas.

La Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de estas especificaciones, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

HT-017.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de agua potable para llaves de manguera serán:

- Teflón rollo=10m
- Codo 1/2"
- Tubo 1/2"
- Coupling 10cm 1/2"
- Sellador

HT-017.04. Medición. -

Será el punto de llave de manguera efectivamente ejecutado como se detalla en la descripción, incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-017.04.01 PUNTO DE LLAVE DE MANGUERA AGUA POTABLE 1/2" pto

HT-017.05. Pago. -

El precio unitario comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del punto de llave de manguera incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-017	Punto de Llave de Manguera Agua Potable PVC ½''	Punto

HT-018	Tubería y Accesorios PVC Roscable de 1/2’’
HT-019	Tubería y Accesorios PVC Roscable de 3/4’’
HT-020	Tubería y Accesorios PVC Roscable de 1’’
HT-021	Tubería y Accesorios PVC Roscable de 1 1/2’’
HT-022	Tubería y Accesorios PVC Roscable de 2’’
HT-023	Tubería y Accesorios PVC Roscable de 2 1/2’’
HT-024	Tubería y Accesorios PVC Roscable de 3’’

HT-018.01/019.01/020.01/021.01/022.01/023.01/024.01 Descripción. -

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de tubería de PVC, de las clases, tamaños y dimensiones estipulados en los documentos contractuales. Serán instalados en los lugares señalados en los planos o fijados por el Fiscalizador, de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los alineamientos y pendientes indicados. Los tubos de PVC deberán ser de sección circular y fabricados según la NORMA NTE INEN 2059 primera revisión. Este trabajo incluirá el suministro de materiales, uniones, juntas, conexiones, tomas y muros terminales, necesarios para completar la obra de acuerdo con los detalles indicados en los planos.

HT-018.02/019.02/020.02/021.02/022.02/023.02/024.02 Procedimientos de trabajo. -

Instalación de tuberías

- Las tuberías que se utilicen en el proyecto deberán cumplir con las normas INEN correspondientes y deberán ser nuevas y con secciones uniformes.
- Siempre que sea posible se emplearán tramos enteros de tubo, para las conexiones.
- Los cortes requeridos en los tubos se harán precisamente en ángulo recto con respecto a su eje longitudinal, durante las operaciones de corte o roscado se aplicará aceite en la superficie que esté trabajando.
- Cuando en el proyecto se estipulen tramos de instalación que quedarán descubiertos, las tuberías deberán sujetarse a los muros respectivos por medio de abrazaderas, grapas, alcayatas, o cualquier otro dispositivo que garantice la buena ejecución de los trabajos y no impida el correcto funcionamiento de la red de alimentación.
- En la conexión de los ramales de los muebles sanitarios se dejarán bocas de tubería embutidas en los muros, dispuestas para atornillar dichos ramales después de que haya sido fabricado el enlucido de muros y dichas bocas quedarán al ras del muro, para lo cual se colocarán neplos corridos con uniones, de manera que una de las bocas de la unión enrase con el muro y pueda realizarse fácilmente la conexión posterior sin necesidad de romper el enlucido.
- Todas las instalaciones alimentadoras de agua se probarán a presión hidrostática antes de cubrirlas y en presencia de la fiscalización, quién hará las observaciones pertinentes y podrá exigir otra clase de pruebas que así lo estime conveniente.
- Las fugas de agua localizadas durante la prueba hidrostática, y en general cualquier otro defecto que se presente, a juicio de la fiscalización, deberá ser reparado correctamente por el Constructor a su cuenta y cargo.
- Cuando se vaya a ejecutar la prueba hidrostática de alguna red de alimentación de agua a la que no se hayan conectado las piezas, se utilizarán tapones macho o hembra, según corresponda, para obturar las bocas de las uniones colocadas de antemano para servir de conexión a los ramales de las piezas sanitarias. Tales tapones no serán retirados hasta que se ejecute la conexión definitiva de los muebles con el objeto de impedir la introducción de materias extrañas al interior de las tuberías.

- Los tramos de tubería ya aprobados deberán quedarse con agua un tiempo prudencial para detectar cualquier falla.

HT-018.03/019.03/020.03/021.03/022.03/023.03/024.03 Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de la tubería de agua potable, en cada uno de los diámetros que requiere el diseño, son:

- Teflón en rollo
- Codo 90° PVC Roscable
- Tubo PVC Roscable
- Tee PVC Roscable
- Neplo PVC Roscable
- Uniones PVC Roscable
- Acoples

HT-018.04/019.04/020.04/021.04/022.04/023.04/024.04 Medición. -

HT-018.04.01	TUBERÍA PVC ROSCABLE 1/2'' (SUM/INST/ACCESORIOS)	m
HT-019.04.01	TUBERÍA PVC ROSCABLE 3/4'' (SUM/INST/ACCESORIOS)	m
HT-020.04.01	TUBERÍA PVC ROSCABLE 1'' (SUM/INST/ACCESORIOS)	m
HT-021.04.01	TUBERÍA PVC ROSCABLE 1 1/2'' (SUM/INST/ACCESORIOS)	m
HT-022.04.01	TUBERÍA PVC ROSCABLE 2'' (SUM/INST/ACCESORIOS)	m
HT-023.04.01	TUBERÍA PVC ROSCABLE 2 1/2'' (SUM/INST/ACCESORIOS)	m
HT-024.04.01	TUBERÍA PVC ROSCABLE 3'' (SUM/INST/ACCESORIOS)	m

HT-018.05/019.05/020.05/021.05/022.05/023.05/024.05 Pago. -

El suministro, instalación y prueba de las tuberías se medirá en metros lineales, con aproximación de dos decimales.

No se medirán para fines de pago las instalaciones de tuberías, conexiones y/o piezas especiales ejecutadas por el Constructor fuera de las líneas y niveles señalados en el proyecto, ni aquellas que hayan sido rechazadas por la fiscalización debido a su instalación defectuosa.

El pago se realizará de acuerdo con los precios estipulados en el contrato para cada uno de los rubros antes indicados, en el que además quedarán incluidas todas las operaciones que haga el Constructor para la instalación de la red, así como el suministro de los materiales necesarios.

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
HT-018	Tubería y Accesorios PVC Roscable ½''	Metro lineal

HT-019	Tubería y Accesorios PVC Roscable ¾’’	Metro lineal
HT-020	Tubería y Accesorios PVC Roscable 1’’	Metro lineal
HT-021	Tubería y Accesorios PVC Roscable 1 ½’’	Metro lineal
HT-022	Tubería y Accesorios PVC Roscable 2’’	Metro lineal
HT-023	Tubería y Accesorios PVC Roscable 2 ½’’	Metro lineal
HT-024	Tubería y Accesorios PVC Roscable 3’’	Metro lineal

HT-025 Punto de Desagüe de Lavamanos PVC 50 mm (Incluye Accesorios).

HT-025.01. Descripción. -

Se refiere a la instalación para canalización y desalojo de aguas servidas a la que va asentado un lavamanos de una edificación. Se realiza normalmente para que trabaje a gravedad. Este desagüe irá conectado a una tubería de 50 mm de diámetro. Si el lavamanos está en una planta superior de la edificación el tubo colector ira conectado a un bajante de AASS., el mismo que conducirá el desecho a pozo de revisión en planta baja, mismo que se conectará a la tubería matriz de aguas servidas.

Comprende el suministro, instalación y prueba de tuberías y demás accesorios para desagüe a fin de conformar las redes internas de alcantarillado, las cuales permitirán conducir las aguas negras de una edificación hasta descargarla en el sistema de alcantarillado sanitario de cada cabecera.

HT-025.02. Procedimientos de trabajo. -

El Constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra con certificados del fabricante o lo determinado por la Fiscalización.

Su instalación puede ser sobre puesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados en paredes rigiéndose a los planos de instalaciones y a las indicaciones de Fiscalización.

Verificar los recorridos de tubería a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles, revisarse las tuberías cruzarán juntas de construcción o elementos estructurales para prever su paso. En otros casos, estas tuberías se instalarán en ductos determinados para instalaciones, registrables y de dimensiones que permitan trabajos de mantenimiento reparación.

Para la conexión de tubería PVC de uso sanitario, se utilizará soldadura líquida de PVC previa una limpieza de los extremos a unirse con un solvente limpiador que serán aprobados por Fiscalización.

Toda tubería que se instale sobre puesta será anclada fijamente a las paredes del ducto, cuidando su correcta alineación y nivelación. Las tuberías que se instalen empotradas en paredes serán aseguradas para conservar su posición exacta y evitar su rotura debido a esfuerzos distintos a su función. Las tuberías ubicadas junto a elementos estructurales como columnas deben colocarse hacia el exterior de los pórticos.

Cuando se presente interrupciones en el trabajo, o al final de cada jornada de labores, deberán taparse los extremos abiertos de las tuberías cuya instalación no esté terminada, de manera que no puedan penetrar en su interior materias extrañas, tierra, basura, etc.

Se deberá entregar los planos de construcción en los que se determine la forma en que fue ejecutada toda la red de desagües, con todos los detalles para su ubicación posterior.

HT-025.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de desagüe para lavamanos serán:

- Cemento de Contacto
- Codo 45° de Campana x Campana PVC
- Tubo PVC
- Yee Sanitarias PVC

HT-025.04. Medición. -

Será el punto de desagüe de lavamanos efectivamente ejecutado incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-025.04.01 DESAGUE PVC 50MM (SUM/INST/ACCESORIOS) pto

HT-025.05. Pago. -

El pago comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del metro lineal de desagüe de lavamanos incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-025	Punto de Desagüe de Lavamanos PVC 50 mm (Incluye Accesorios).	Punto

HT-026 Punto de Desagüe de Lavaplatos PVC 50 mm (Incluye Accesorios).

HT-026.01. Descripción. -

Se refiere a la instalación para canalización y desalojo de aguas servidas a la que va asentado un lavaplatos de una edificación. Se realiza normalmente para que trabaje a gravedad. Este desagüe ira conectado a una tubería de 50 mm de diámetro. Si el urinario está en una planta superior de la edificación el tubo colector ira conectado a un bajante de AASS., el mismo que conducirá el desecho a pozo de revisión en planta baja, mismo que se conectará a la tubería matriz de aguas servidas.

Comprende el suministro, instalación y prueba de tuberías y demás accesorios para desagüe a fin de conformar las redes internas de alcantarillado, las cuales permitirán conducir las aguas de una edificación hasta descargarla en el sistema de alcantarillado sanitario de cada cabecera.

HT-026.02. Procedimientos de trabajo. -

El Constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra con certificados del fabricante o lo determinado por la Fiscalización.

Su instalación puede ser sobre puesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados en paredes rigiéndose a los planos de instalaciones y a las indicaciones de Fiscalización.

Verificar los recorridos de tubería a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles, revisarse las tuberías cruzarán juntas de construcción o elementos estructurales para prever su paso. En otros casos, estas tuberías se instalarán en ductos determinados para instalaciones, registrables y de dimensiones que permitan trabajos de mantenimiento reparación.

Para la conexión de tubería PVC de uso sanitario, se utilizará soldadura líquida de PVC previa una limpieza de los extremos a unirse con un solvente limpiador que serán aprobados por Fiscalización.

Toda tubería que se instale sobre puesta será anclada fijamente a las paredes del ducto, cuidando su correcta alineación y nivelación. Las tuberías que se instalen empotradas en paredes serán aseguradas para conservar su posición exacta y evitar su rotura debido a esfuerzos distintos a su función. Las tuberías ubicadas junto a elementos estructurales como columnas deben colocarse hacia el exterior de los pórticos.

Cuando se presente interrupciones en el trabajo, o al final de cada jornada de labores, deberán taparse los extremos abiertos de las tuberías cuya instalación no esté terminada, de manera que no puedan penetrar en su interior materias extrañas, tierra, basura, etc.

Se deberá entregar los planos de construcción en los que se determine la forma en que fue ejecutada toda la red de desagües, con todos los detalles para su ubicación posterior.

HT-026.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de desagüe para lavaplatos serán:

- Cemento de Contacto
- Codo 45° de Campana x Campana PVC
- Tubo PVC
- Yee Sanitarias PVC

HT-026.04. Medición. -

Será el punto de desagüe de lavaplatos efectivamente ejecutado incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-026.04.01 DESAGUE PVC 75MM (SUM/INST/ACCESORIOS) pto

HT-026.05. Pago. -

El pago comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del metro lineal de desagüe de lavaplatos incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-026	Punto de Desagüe de Lavaplatos PVC 50 mm (Incluye Accesorios).	Punto

HT-027 Punto de Desagüe de Ducha PVC 75 mm (Incluye Accesorios).

HT-027.01. Descripción. -

Se refiere a la instalación para canalización y desalojo de aguas servidas a la que va asentado una ducha de una edificación. Se realiza normalmente para que trabaje a gravedad. Este desagüe ira conectado a una tubería de 75 mm de diámetro. Si el urinario está en una planta superior de la edificación el tubo colector ira conectado a un bajante de AASS., el mismo que conducirá el desecho a pozo de revisión en planta baja, mismo que se conectará a la tubería matriz de aguas servidas.

Comprende el suministro, instalación y prueba de tuberías y demás accesorios para desagüe a fin de conformar las redes internas de alcantarillado, las cuales permitirán conducir las aguas negras de una edificación hasta descargarla en el sistema de alcantarillado sanitario de cada cabecera.

HT-027.02. Procedimientos de trabajo. -

El Constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra con certificados del fabricante o lo determinado por la Fiscalización.

Su instalación puede ser sobre puesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados en paredes rigiéndose a los planos de instalaciones y a las indicaciones de Fiscalización.

Verificar los recorridos de tubería a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles, revisarse las tuberías cruzarán juntas de construcción o elementos estructurales para prever su paso. En otros casos, estas tuberías se instalarán en ductos determinados para instalaciones, registrables y de dimensiones que permitan trabajos de mantenimiento reparación.

Para la conexión de tubería PVC de uso sanitario, se utilizará soldadura líquida de PVC previa una limpieza de los extremos a unirse con un solvente limpiador que serán aprobados por Fiscalización.

Toda tubería que se instale sobre puesta será anclada fijamente a las paredes del ducto, cuidando su correcta alineación y nivelación. Las tuberías que se instalen empotradas en paredes serán aseguradas para conservar su posición exacta y evitar su rotura debido a esfuerzos distintos a su función. Las tuberías ubicadas junto a elementos estructurales como columnas deben colocarse hacia el exterior de los pórticos.

Cuando se presente interrupciones en el trabajo, o al final de cada jornada de labores, deberán taparse los extremos abiertos de las tuberías cuya instalación no esté terminada, de manera que no puedan penetrar en su interior materias extrañas, tierra, basura, etc.

Se deberá entregar los planos de construcción en los que se determine la forma en que fue ejecutada toda la red de desagües, con todos los detalles para su ubicación posterior.

HT-027.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de desagüe para duchas serán:

- Cemento de Contacto
- Codo 45° de Campana x Campana PVC
- Tubo PVC
- Yee Sanitarias PVC

HT-027.04. Medición. -

Será el punto de desagüe de ducha efectivamente ejecutado incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-027.04.01 DESAGUE PVC 75MM (SUM/INST/ACCESORIOS) pto

HT-027.05. Pago. -

El pago comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del metro lineal de desagüe de ducha incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-027	Punto de Desagüe de Ducha PVC 75 mm (Incluye Accesorios).	Punto

HT-028 Punto de Desagüe de Inodoro PVC 110 mm (Incluye Accesorios).

HT-028.01. Descripción. -

Se refiere a la instalación para canalización y desalojo de aguas servidas a la que va asentado un inodoro de una edificación. Se realiza normalmente para que trabaje a gravedad. Este desagüe ira conectado a una tubería de 110 mm de diámetro y normalmente se acopla a esta a través de un codo de 110mmx90 grados. Si el inodoro está en una planta superior de la edificación el tubo colector ira conectado a un bajante de AA. SS., el mismo que conducirá el desecho a una caja colectora en planta baja, la misma que se conectará a la tubería matriz de aguas servidas.

Comprende el suministro, instalación y prueba de tuberías y demás accesorios para desagüe a fin de conformar las redes internas de alcantarillado, las cuales permitirán conducir las aguas negras de una edificación hasta descargarla en el sistema de alcantarillado sanitario de cada cabecera.

HT-028.02. Procedimientos de trabajo. -

El Constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra con certificados del fabricante o lo determinado por la Fiscalización.

Su instalación puede ser sobre puesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados en paredes rigiéndose a los planos de instalaciones y a las indicaciones de Fiscalización.

Verificar los recorridos de tubería a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles, revisarse las tuberías cruzarán juntas de construcción o elementos estructurales para prever su paso. En otros casos, estas tuberías se instalarán en ductos determinados para instalaciones, registrables y de dimensiones que permitan trabajos de mantenimiento reparación.

Para la conexión de tubería PVC de uso sanitario, se utilizará soldadura líquida de PVC previa una limpieza de los extremos a unirse con un solvente limpiador que serán aprobados por Fiscalización.

Toda tubería que se instale sobre puesta será anclada fijamente a las paredes del ducto, cuidando su correcta alineación y nivelación. Las tuberías que se instalen empotradas en paredes serán aseguradas para conservar su posición exacta y evitar su rotura debido a esfuerzos distintos a su función. Las tuberías ubicadas junto a elementos estructurales como columnas deben colocarse hacia el exterior de los pórticos.

Cuando se presente interrupciones en el trabajo, o al final de cada jornada de labores, deberán taparse los extremos abiertos de las tuberías cuya instalación no esté terminada, de manera que no puedan penetrar en su interior materias extrañas, tierra, basura, etc.

Se deberá entregar los planos de construcción en los que se determine la forma en que fue ejecutada toda la red de desagües, con todos los detalles para su ubicación posterior.

HT-028.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de desagüe para inodoros serán:

- Cemento de Contacto
- Codo 45° de Campana x Campana PVC
- Tubo PVC
- Yee Sanitarias PVC

HT-028.04. Medición. -

Será el punto de desagüe de inodoro efectivamente ejecutado incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-028.04.01 DESAGUE PVC 110MM (SUM/INST/ACCESORIOS) pto

HT-028.05. Pago. -

El pago comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del metro lineal de desagüe de inodoro incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-028	Punto de Desagüe de Inodoro PVC 110 mm (Incluye Accesorios).	Punto

HT-029 Punto de Desagüe de Urinario PVC 75 mm (Incluye Accesorios).

HT-029.01. Descripción. -

Se refiere a la instalación para canalización y desalojo de aguas servidas a la que va asentado un urinario de una edificación. Se realiza normalmente para que trabaje a gravedad. Este desagüe ira conectado a una tubería de 75 mm de diámetro. Si el urinario está en una planta superior de la edificación el tubo colector ira conectado a un bajante de AASS., el mismo que conducirá el desecho a pozo de revisión en planta baja, mismo que se conectará a la tubería matriz de aguas servidas.

Comprende el suministro, instalación y prueba de tuberías y demás accesorios para desagüe a fin de conformar las redes internas de alcantarillado, las cuales permitirán conducir las aguas negras de una edificación hasta descargarla en el sistema de alcantarillado sanitario de cada cabecera.

HT-029.02. Procedimientos de trabajo. -

El Constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra con certificados del fabricante o lo determinado por la Fiscalización.

Su instalación puede ser sobre puesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados en paredes rigiéndose a los planos de instalaciones y a las indicaciones de Fiscalización.

Verificar los recorridos de tubería a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles, revisarse las tuberías cruzarán juntas de construcción o elementos estructurales para prever su paso. En otros casos, estas tuberías se instalarán en ductos determinados para instalaciones, registrables y de dimensiones que permitan trabajos de mantenimiento reparación.

Para la conexión de tubería PVC de uso sanitario, se utilizará soldadura líquida de PVC previa una limpieza de los extremos a unirse con un solvente limpiador que serán aprobados por Fiscalización.

Toda tubería que se instale sobre puesta será anclada fijamente a las paredes del ducto, cuidando su correcta alineación y nivelación. Las tuberías que se instalen empotradas en paredes serán aseguradas para conservar su posición exacta y evitar su rotura debido a esfuerzos distintos a su función. Las tuberías ubicadas junto a elementos estructurales como columnas deben colocarse hacia el exterior de los pórticos.

Cuando se presente interrupciones en el trabajo, o al final de cada jornada de labores, deberán taparse los extremos abiertos de las tuberías cuya instalación no esté terminada, de manera que no puedan penetrar en su interior materias extrañas, tierra, basura, etc.

Se deberá entregar los planos de construcción en los que se determine la forma en que fue ejecutada toda la red de desagües, con todos los detalles para su ubicación posterior.

HT-029.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de desagüe para urinarios serán:

- Cemento de Contacto
- Codo 45° de Campana x Campana PVC
- Tubo PVC
- Yee Sanitarias PVC

HT-029.04. Medición. -

Será el punto de desagüe de urinario efectivamente ejecutado incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-029.04.01 DESAGUE PVC 75MM (SUM/INST/ACCESORIOS) pto

HT-029.05. Pago. -

El pago comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del metro lineal de desagüe de urinario incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-029	Punto de Desagüe de Urinario PVC 75 mm (Incluye Accesorios).	Punto

HT-030 Punto de Desagüe Sifón de Piso PVC 50 mm (Incluye Accesorios).

HT-030.01. Descripción. -

Se refiere a la instalación para canalización y desalojo de aguas servidas en superficies a través de sifones de piso. Se realiza normalmente para que trabaje a gravedad. Este desagüe ira conectado a una tubería de 50 mm de diámetro. Si el urinario está en una planta superior de la edificación el tubo colector ira conectado a un bajante de AASS., el mismo que conducirá el desecho a pozo de revisión en planta baja, mismo que se conectará a la tubería matriz de aguas servidas.

Comprende el suministro, instalación y prueba de tuberías y demás accesorios para desagüe a fin de conformar las redes internas de alcantarillado, las cuales permitirán conducir las aguas negras de una edificación hasta descargarla en el sistema de alcantarillado sanitario de cada cabecera.

HT-030.02. Procedimientos de trabajo. -

El Constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra con certificados del fabricante o lo determinado por la Fiscalización.

Su instalación puede ser sobre puesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados en paredes rigiéndose a los planos de instalaciones y a las indicaciones de Fiscalización.

Verificar los recorridos de tubería a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles, revisarse las tuberías cruzarán juntas de construcción o elementos estructurales para prever su paso. En otros casos, estas tuberías se instalarán en ductos determinados para instalaciones, registrables y de dimensiones que permitan trabajos de mantenimiento reparación.

Para la conexión de tubería PVC de uso sanitario, se utilizará soldadura líquida de PVC previa una limpieza de los extremos a unirse con un solvente limpiador que serán aprobados por Fiscalización.

Toda tubería que se instale sobre puesta será anclada fijamente a las paredes del ducto, cuidando su correcta alineación y nivelación. Las tuberías que se instalen empotradas en paredes serán aseguradas para conservar su posición exacta y evitar su rotura debido a esfuerzos distintos a su función. Las tuberías ubicadas junto a elementos estructurales como columnas deben colocarse hacia el exterior de los pórticos.

Cuando se presente interrupciones en el trabajo, o al final de cada jornada de labores, deberán taparse los extremos abiertos de las tuberías cuya instalación no esté terminada, de manera que no puedan penetrar en su interior materias extrañas, tierra, basura, etc.

Se deberá entregar los planos de construcción en los que se determine la forma en que fue ejecutada toda la red de desagües, con todos los detalles para su ubicación posterior.

HT-030.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un punto de desagüe para sifones de piso serán:

- Cemento de Contacto
- Codo 45° de Campana x Campana PVC
- Tubo PVC
- Yee Sanitarias PVC
- Rejilla de piso.

HT-030.04. Medición. -

Será el punto de desagüe de sifón de piso efectivamente ejecutado incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-030.04.01 DESAGUE PVC 50MM (SUM/INST/ACCESORIOS) pto

HT-030.05. Pago. -

El pago comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del metro lineal de desagüe de sifón de piso incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-030	Punto de Desagüe Sifón de Piso PVC 50 mm (Incluye Accesorios).	Punto

HT-031 Punto de Desagüe de Cubierta PVC 50 mm (Incluye Accesorios).

HT-031.01. Descripción. -

Se refiere a la instalación para canalización y desalojo de aguas lluvias en superficies a través de sumideros de cubierta. Se realiza normalmente para que trabaje a gravedad. El sumidero de 50 mm de diámetro nominal irá conectado a una tubería de 110 mm de diámetro. El tubo colector irá conectado a un bajante de aguas lluvias, mismo que conducirá el caudal al pozo de revisión en planta baja y se conectará a la tubería matriz de alcantarillado pluvial.

Comprende el suministro, instalación y prueba de tuberías y demás accesorios para desagüe a fin de conformar las redes internas de alcantarillado, las cuales permitirán conducir las aguas negras de una edificación hasta descargarla en el sistema de alcantarillado sanitario de cada cabecera.

HT-031.02. Procedimientos de trabajo. -

El Constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra con certificados del fabricante o lo determinado por la Fiscalización.

Su instalación puede ser sobre puesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados en paredes rigiéndose a los planos de instalaciones y a las indicaciones de Fiscalización.

Verificar los recorridos de tubería a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles, revisarse las tuberías cruzarán juntas de construcción o elementos estructurales para prever su paso. En otros casos, estas tuberías se instalarán en ductos determinados para instalaciones, registrables y de dimensiones que permitan trabajos de mantenimiento reparación.

Para la conexión de tubería PVC de uso sanitario, se utilizará soldadura líquida de PVC previa una limpieza de los extremos a unirse con un solvente limpiador que serán aprobados por Fiscalización.

Toda tubería que se instale sobre puesta será anclada fijamente a las paredes del ducto, cuidando su correcta alineación y nivelación. Las tuberías que se instalen empotradas en paredes serán aseguradas para conservar su posición exacta y evitar su rotura debido a esfuerzos distintos a su función. Las tuberías ubicadas junto a elementos estructurales como columnas deben colocarse hacia el exterior de los pórticos.

Cuando se presente interrupciones en el trabajo, o al final de cada jornada de labores, deberán taparse los extremos abiertos de las tuberías cuya instalación no esté terminada, de manera que no puedan penetrar en su interior materias extrañas, tierra, basura, etc.

Se deberá entregar los planos de construcción en los que se determine la forma en que fue ejecutada toda la red de desagües, con todos los detalles para su ubicación posterior.

HT-031.03. Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de un sumidero de cubierta serán:

- Cemento de Contacto
- Codo 45° de Campana x Campana PVC
- Tubo PVC
- Yee Sanitarias PVC
- Rejilla de piso.

HT-031.04. Medición. -

Será el punto de desagüe de cubierta efectivamente ejecutado incluido todos los accesorios necesarios, medidos de acuerdo con las especificaciones técnicas y documentos contractuales, y aprobados por el fiscalizador.

HT-031.04.01 DESAGUE PVC 50MM (SUM/INST/ACCESORIOS) pto

HT-031.05. Pago. -

El pago comprende: la compensación total por la preparación de la superficie, suministro, transporte, almacenamiento, instalación del metro lineal de punto de desagüe pluvial de cubierta incluido todos los accesorios, mano de obra, equipos, herramientas, correcciones y todas las demás operaciones conexas y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción del fiscalizador, descrito en esta especificación y demás documentos contractuales.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-031	Punto de Desagüe de Cubierta PVC 50 mm (Incluye Accesorios).	Punto

HT-032 Tubería y Accesorios PVC Desagüe de 50 mm

HT-033 Tubería y Accesorios PVC Desagüe de 75 mm

HT-034 Tubería y Accesorios PVC Desagüe de 110 mm

HT-032.01/033.01/034.01 Descripción. -

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de alcantarillas y otros conductos de tubería de PVC, de las clases, tamaños y dimensiones estipulados en los documentos contractuales. Serán instalados en los lugares señalados en los planos o fijados por el Fiscalizador, de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los alineamientos y pendientes indicados.

Los tubos de PVC deberán ser de sección circular y fabricados según la NORMA NTE INEN 2059 primera revisión. Este trabajo incluirá el suministro de materiales, uniones, juntas, conexiones, tomas y muros terminales, necesarios para completar la obra de acuerdo con los detalles indicados en los planos.

HT-032.02/033.02/034.02 Procedimientos de trabajo. -

Instalación de tuberías

* La instalación de tuberías y demás dispositivos que formarán parte de la red de alcantarillado tanto sanitario como pluvial en un edificio se hará dentro de las líneas y niveles señalados en el proyecto.

* Los diámetros de las tuberías empleadas en la instalación de redes internas de alcantarillado serán los indicados en el proyecto y/o las órdenes de la fiscalización.

* En las bajadas de aguas negras o aguas lluvias se deberán emplear tubos y piezas de PVC que en su extremo inferior quedarán directamente conectadas a la alcantarilla o caja de revisión por medio de un codo u otra pieza adecuada.

* La fiscalización revisará totalmente la instalación de las redes internas de alcantarillado antes de que sean rellenadas las zanjas correspondientes, y solamente recibirá tramo de alcantarillado totalmente terminados entre dos cajas de revisión de este o estructura similar, y comprobará que las juntas de los tubos que se encuentren correctamente fabricadas y libres de fugas, para cuyo efecto se realizarán las pruebas que estime conveniente.

* Aquellas partes de las redes internas de alcantarillado que hayan sido defectuosamente instaladas deberán ser reparadas o removidas para su correcta reinstalación a satisfacción de la fiscalización; los trabajos que ejecutará el Constructor a su cuenta y cargo.

HT-032.03/033.03/034.03 Materiales. -

Los materiales necesarios para la instalación de la tubería, en cada uno de los diámetros que requiere el diseño, son:

- Cemento de Contacto
- Codo 45° de Campana x Campana PVC
- Tubo PVC
- Yee Sanitarias PVC
- Yee Doble PVC
- Yee Reducida PVC
- Reducciones PVC

HT-032.04/033.04/034.04 Medición. -

Las cantidades para pagarse por tubería de PVC de doble pared estructurada serán los metros lineales, medidos en la obra, de trabajos ordenados y aceptablemente ejecutados.

HT-032.04.01 TUBERÍADESAGÜE PVC 050mm (SUM/INST/ACCESORIOS) m

HT-033.04.01 TUBERÍA DESAGÜE PVC 075mm (SUM/INST/ACCESORIOS) m

HT-034.04.01 TUBERÍA DESAGÜE PVC 110MM(SUM/INST/ACCESORIOS) m

HT-032.05/033.05/034.05 Pago. -

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios contractuales para los rubros designados y que consten en el contrato, además de la sección 307 de las Especificaciones MOP-001-F-2000, y correspondientes a estructuras.

Estos precios y pago constituirán la compensación total por el suministro, transporte, colocación, instalación, acople y comprobación de la tubería, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección. No se realizará ningún pago por el agua utilizada para las pruebas de permeabilidad de la tubería.

El pago se realizará de acuerdo con los precios estipulados en el contrato para cada uno de los rubros antes indicados, en el que además quedarán incluidas todas las operaciones que haga el Constructor para la instalación de la red, así como el suministro de los materiales necesarios.

N.º del Rubro de Pago	Designación	Unidad de Medición
HT-032	Tuberías y Accesorios PVC Desagüe de 50 mm	Metro Lineal
HT-033	Tuberías y Accesorios PVC Desagüe de 75 mm	Metro Lineal
HT-034	Tuberías y Accesorios PVC Desagüe de 110 mm	Metro Lineal

HT-035 Instalación y Suministro de Trampas de Grasas en Lavaplatos de restaurantes y cafeterías.

HT-035.01. Descripción. -

Comprende el suministro e instalación de trampas de grasas en restaurantes o cafeterías localizadas al interior de las edificaciones. Una trampa de grasas es un dispositivo especial fabricado en acero inoxidable que generalmente se utiliza para separar los residuos sólidos y las grasas que bajan por las pocetas de lavado y de porcinamente de alimentos en restaurantes, hoteles, negocios de comidas rápidas, plantas de producción y en diferentes aplicaciones y procesos industriales. Esto con el fin de proteger las instalaciones sanitarias.

HT-035.02. Procedimientos de trabajo. -

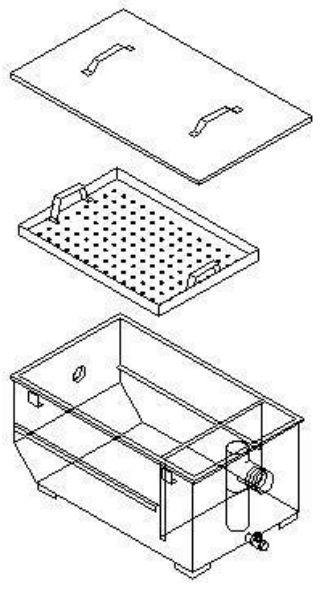
Instalación de trampa de grasas:

- Las trampas de grasas se deberán instalar en los lugares determinados por el diseño.
- Serán colocadas debajo de los lavaplatos, dentro de su respectivo mobiliario, de manera que se proporcione un fácil acceso para limpieza y mantenimiento.
- Los diámetros de ingreso y egreso deberán ser acoplados a la grifería (manguera de acordeón) y tubería de desagüe correspondientes por medio de uniones roscadas.
- Se deberá verificar que no existan fugas en las uniones.
- Una vez instalada la trampa de grasas se deberá realizar la limpieza respectiva.

HT-035.03. Materiales. -

La trampa de grasas deberá construir con láminas de acero inoxidable de calibre 18 (1.2 mm) de espesor. Las dimensiones de la trampa serán de 40 cm de largo, 30 cm de ancho y 30 cm de profundidad. Los diámetros, tanto de ingreso como de salida, serán de 50 mm dispuestos para conexiones con tubería roscada de PVC. En la salida se utilizará una Tee en sentido vertical con el propósito de permitir el egreso de caudal libre de grasas, como indica la figura.

Se instalará una malla colectora con orificios de 5 mm de diámetro, a fin de recolectar las grasas presentes en el caudal de descarga, misma que estará constituida por una lámina de acero inoxidable de calibre 18, con patas del mismo material que faciliten su montaje y desmontaje. Así mismo, se instalará una tapa en el mismo material, asegurada al cuerpo de la trampa con broches de presión. La tapa también contará con patas de acero inoxidable. Para unir las patas con las láminas se deberá utilizar tornillos de nivelación.



HT-035.04. Medición. -

HT-035.04.01 Trampa de Grasas para restaurante de acero inoxidable u

HT-035.05. Pago. -

* El suministros e instalación de trampas de grasa se medirán por unidad.

No se medirán para fines de pago las trampas de grasa en restaurante instaladas por el Constructor fuera de las líneas y niveles señalados en el proyecto, ni aquellas que hayan sido rechazadas por la fiscalización debido a su instalación defectuosa.

El pago se realizará de acuerdo con los precios estipulados en el contrato, en el que además quedarán incluidas todas las operaciones que haga el Constructor para la instalación, así como el suministro de los materiales necesarios.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-035	Instalación y Suministro de Trampas de Grasas en Lavaplatos de restaurantes y cafeterías	Unidad

HT-036 Suministro e Instalación del Sistema Hidroneumático

HT-036.01. Descripción. -

La función de un sistema hidroneumático es mantener la presión de agua constante en la red de distribución de agua para servicios como lo son: baños, cocinas, lavadoras, sistemas de riego y/o cualquier lugar donde se requiera el manejo constante de agua. Se utiliza en sitios como: casas habitación, oficinas, hoteles, hospitales, entre otros.

Tanque de Presión:

Se entenderá por tanque de presión al conjunto de operaciones que deberá ejecutar el Constructor para suministrar transportar e instalar en los lugares que señale el proyecto y/o las órdenes el Fiscalizador de la Obra, un tanque de presión de 85 galones de capacidad

Los tanques de presión se incluyen en los sistemas de bombeo con el fin de asegurar el suministro de agua del sistema en caso de que el agua procedente de la red de suministro sea insuficiente. Estos tanques también se incluyen en grupos de presión conectados en serie. El tanque de presión puede usarse para asegurar que la cantidad de agua que necesita el sistema para trabajar correctamente esté disponible si la red de suministro ha fallado o si no es capaz de suministrar agua durante un pico de demanda.

El tanque de presión comprende las siguientes actividades: el suministro y el transporte de los tanques de presión hasta el lugar de su colocación o almacenamiento provisional; las maniobras y acarreo locales que deba hacer el Constructor para ubicarlos en su sitio, una vez instalados deberá ser aprobador por parte de la Fiscalización.

El contratista pondrá a disposición de la fiscalización el certificado del fabricante del tanque, espesores de la lámina de fabricación, solo así y con la aprobación del fiscalizador se procederá al suministro e instalación del tanque de presión.

Bombas de Impulsión:

Se entenderá por bomba de impulsión al conjunto de operaciones que deberá ejecutar el Constructor para suministrar, instalar y colocar en los lugares que señale el proyecto y/o las órdenes el Fiscalizador de la Obra.

Este rubro comprende las siguientes actividades: el suministro y el transporte de la bomba hasta el lugar de su colocación o almacenamiento provisional; las maniobras y acarreo locales que deba hacer el Constructor para ubicarlos en su sitio, una vez instalados deberá ser aprobador por parte de la Fiscalización.

Antes de su instalación, el constructor pondrá a disposición del Fiscalizador, el catálogo de fabricante, donde se indique la marca, potencia, caudal, curvas de rendimiento, así como la garantía del fabricante y el servicio de repuestos y mantenimiento de esta

HT-036.02. Procedimientos de trabajo. -

Tanque de Presión:

Para la correcta instalación del tanque hidroneumático se deberá seguir el procedimiento detallado a continuación:

- La bomba con su motor deberá ser instalada en el cuarto de máquinas, debiendo quedar con la succión a la altura señalada, soportada sobre las bases que deberán cumplir con los requerimientos del fabricante.
- El tanque hidroneumático será soportado sobre bases adecuadas en el cuarto de máquinas.
- Todas las conexiones de tuberías deberán cumplir con los requerimientos correspondientes al tipo de tubería.
- Las conexiones eléctricas deberán efectuarse conforme a los requerimientos de los planos y especificaciones, debiéndose instalar un interruptor manual para cada bomba, o según lo indique el fiscalizador.

- La instalación, al estar completa deberá ser probada para determinar que funcione correctamente, libre de vibraciones y fugas.

Bombas de Impulsión:

La instalación de las bombas se la realizará en el espacio destinado específicamente a la operación y mantenimiento de estas. Se suministrará el caudal de la bomba a partir del volumen de reserva contenido en la cisterna, y la energía eléctrica a partir del sistema eléctrico central de las edificaciones, desde el punto de mayor proximidad.

En la etapa de puesta en marcha, deben realizarse las siguientes inspecciones en los diferentes elementos del equipo de bombeo, antes de continuar con cualquier prueba.

- Debe verificares que el sentido de giro del motor sea correcto
- Deben verificarse todas las instalaciones eléctricas en sus conexiones y aislamientos
- Debe verificarse el correcto funcionamiento de válvulas y accesorios en su apertura y cierre. Debe medirse el tiempo de accionamiento y corregirse un mecanismo, en caso de encontrar necesidad de grandes esfuerzos para su operación.
- Debe observarse el correcto funcionamiento de interruptores, arrancadores, sensores y demás elementos de control, en especial si éstos son de accionamiento automático
- Los motores deben de estar perfectamente lubricados. Debe verificarse la calidad y cantidad del aceite lubricante

Se debe realizar unas pruebas preliminares de bombeo en las condiciones normales y críticas de operación con el fin de detectar posibles errores y tomar las medidas correctivas, antes de dar el sistema a disposición del contratante.

En una primera inspección del comportamiento de las bombas deben tenerse en cuenta las siguientes disposiciones:

- Para cada bomba individual, deben observarse las condiciones de circulación del agua y la posible verticidad en la succión.
- Debe medirse el número de revoluciones por minuto, la presión en la descarga, presión y temperatura del aceite.
- Deben medirse los niveles de vibración
- Debe de obtenerse el punto de operación de cada bomba
- Debe observarse el comportamiento de manómetros, sensores, flotadores, indicadores de nivel y demás dispositivos de control

HT-036.03. Materiales. -

Se instalará un tanque de presión, con sus respectivos requerimientos de soporte y alimentación eléctrica. La instalación del tanque incluirá los aditamentos de acople necesarios y los accesorios, dentro de los cuales se incluirá un presostato.

Se instalarán equipos de bombeo tipo sumergible, con sus respectivos accesorios.

En la instalación de las bombas, cuando sea requerido, se incluye la construcción de las bases de concreto autonivelante, soportes de acero, anclajes y la instalación de los elementos como codos, reducciones, uniones de desmontajes, en la descarga y succión.

Toda instalación de las bombas incluye la conexión eléctrica a los tableros de control.

HT-036.04. Medición. -

Las cantidades, serán unidades de bombas de impulsión sumergibles, acopladas debidamente al tanque de presión, que hayan sido efectivamente suministrados e instalados, de conformidad con lo señalado en los planos u ordenado por el fiscalizador.

HT-036.05. Pago. -

Las cantidades establecidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para el rubro asignado y que consten en el contrato. Estos precios y pago constituirán la compensación total por el suministro e instalación del sistema hidroneumático,

así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos anteriormente.

N.º del Rubro de Pago	**Designación**	**Unidad de Medición**
HT-036	Suministro e Instalación del Sistema Hidroneumático	Unidad

CAPITULO ARQUITECTURA

1. TRABAJOS EXTERIORES

DA-100 PINTURA PASO CEBRA CON PINTURA DE TRÁFICO

DA-100.01 Descripción

Se procederá a realizar el trazado de la señalética de columnas, las divisiones de parqueos, la pintura de topes de parqueos según se indiquen en los pliegos de planos arquitectónicos.

Sobre la superficie seca, libre de polvo, grasas, o aceites se procederá a realizar el proceso.

La aplicación de este material debe ser realizado manualmente, por medio de brochas o rodillos, con personal capacitado para dicho trabajo.

Se propone el color amarillo, pero esto debe definirse con fiscalización y/o interventor.

DA-100.02 Medición y pago

Se medirá en su proyección horizontal, por metro lineal (ml) aplicado a las líneas de señalización en parqueos, pintura de topes de parqueo, por metro cuadrado (m2) para la señalética en columnas de parqueos con pintura de tráfico y por unidad (u) aplicado para los números y flechas. El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, protección, juntas, protecciones, reparaciones, aseo y limpieza y en general todos los gastos que el contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

DA-101 CUBIERTA STEEL PANEL TIPO SANDUCHE E=0.4mm/50mm PIR/0.4mm PREPINTADO COLOR GRIS

DA-101.01 Descripción.

Se usará los paneles de Steel Panel prepintado como cubierta e incluye la estructura metálica, cuyo diseño está indicado en los planos estructurales. El color será a definir. Se debe almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, verificar en cortes de fachada los sitios de voladizos, verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones, ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del Fabricante, fijar de clips de panel superior instalar remates. Rectificar periódicamente las Inter distancias y alineamientos de los clips para Perfecta instalación. Seguir instrucciones de pendientes mínimas, traslapos y métodos de remate contra mampostería, canales o cualquier tipo de elemento que conforme la cubierta por parte del fabricante. Limpiar cubiertas y reparar imperfecciones, verificar niveles y acabados para aceptación.

La Contratista presentará muestras de los materiales a la Entidad Contratante y Fiscalización, previa a su instalación.

DA-101.02 Materiales y Equipos.

Cubierta en paneles de Steel Panel con espesor de 25mm o similar

Anclajes y tornillería recomendada por el fabricante

Formadora de paneles

Desenrollador

Diferencial para manejo de rollos

Grafadora eléctrica (ratón)

Grafadora manual

Acero estructural A-36

DA-101.03 Medidas y forma de pago.

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de cubierta debidamente instalada y aceptada por la Fiscalizadora, previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el Contrato. El costo incluye: materiales, equipos, mano de obra, transporte dentro y fuera de la obra y todo aquello que se necesite para cumplir con el cometido.

DA-102 FLASHING DE PLANCHAS DE ACERO GALVANIZADO DOBLADAS. E:4mm

DA-102.01 Descripción

Se refiere a la provisión e instalación de planchas acero galvanizado para remate de paredes, según el cuadro de acabados y detalles arquitectónicos, los cuales deberán ser ejecutados con materiales de primera calidad y construidos una vez terminada la obra gris y cualquier otra actividad que pueda afectar el acabado final. Las planchas serán laminadas en frío.

DA-102.02 Medidas y forma de pago.

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2), debidamente instalado a satisfacción por la Interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

DA-103 PIEDRA ANDESITA MARTILINADA GRIS RUGOSA DIMENSIONES A DEFINIR.

DA-103.01 Descripción

Se refiere a la instalación de piedra martilinada, color gris y formato a definir en las paredes que se especifican en los planos de detalle arquitectónico. Esta se instalará en superficies aplomadas, limpias y libres de imperfecciones, de conformidad con los planos y detalles arquitectónicos. Se instalará con personal calificado, quedando uniforme y respetando la junta entre ellas.

DA-103.02 Materiales y Equipos.

Piedra martilinada formato a definir, color gris

Pegante para revestimientos pétreos

Bailejo

Empore entre juntas color a definir

Amoladora

Cortadora con disco diamante

DA-103.03 Procedimiento de trabajo

Sobre la pared a recubrir, la cual deberá estar correctamente aplomada, limpia y libre de imperfecciones, se preparará la superficie para la correcta adherencia del recubrimiento. Éste se colocará con un espesor no superior a 2cm de pegante para revestimiento pétreo, y su colocación responderá al diseño y entramado que responda a las dimensiones de las piezas escogidas por el cliente.

La Contratista presentará muestras de los materiales a la Entidad Contratante y Fiscalización, previa a su instalación.

DA-103.04 Ensayos y Tolerancias

No aplica

DA-103.05 Medidas y forma de pago.

La medición de este rubro será por m². El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, protección, aseo y limpieza y en general todos los gastos que el Contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

DA-104 TOPELLANTAS DE HORMIGON ARMADO L=2.13m

DA-104.01 Descripción

Se describe como tope vehicular el elemento que sirva para determinar el espacio disponible para el aparcamiento de vehículos. El tope vehicular será prefabricado o fundido en sitio, de acuerdo con el detalle arquitectónico, con un largo de 2.13m. y altura de 15 cm

DA-104.02 Materiales

Hormigón Premezclado de 210 kg/cm²

Acero de refuerzo

Curador

Aditivos (opcional)

Madera de encofrado

DA-104.03 Equipos y/o herramientas menores

Nivel

Escuadra

Bailejo

Piola

DA-104.04 Procedimiento de trabajo

Se marcará con piola y clavos la ubicación del elemento, de acuerdo con lo indicado en los detalles arquitectónicos, de esta manera se garantiza el espacio disponible para aparcamiento vehicular y protección al edificio. Al ser elementos fundidos en sitio, se utilizará anclajes metálicos para soporte del elemento y evitar su desplazamiento, según el detalle en planos arquitectónicos.

DA-104.05 Medidas y formas de pago

Se pagará por unidad (Un) instalada. El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, protección, aseo y limpieza y, en general todos los gastos que el Contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

DA-105 ACERO CORTEN E=10MM

DA-105.01 Descripción

Se refiere a la instalación de paneles 300fs modulados en jardineras de fachada frontal. La Contratista presentará muestras de los materiales a la Entidad Contratante y Fiscalización, previa a su instalación.

Se refiere a la instalación de hoja exterior para recubrimientos de plancha de acero con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica (corten) S355J0WP, de 2,0 mm de espesor, cortada a medida para colocar con fijaciones mecánicas, con una masa superficial de 16,49 kg/m², sujeta con anclajes puntuales, regulables en las tres direcciones, de acero inoxidable AISI 304, fijados al paramento soporte con tacos especiales, según lo indicado en los detalles y planos arquitectónicos, los cuales serán ejecutados con materiales de primera calidad y colocados previo a la instalación de jardinerías.

DA-105.02 Materiales

Plancha de acero

Pegante para revestimientos

Anclajes puntuales

Empore entre juntas color a definir

Cortadora con disco diamante

DA-105.03 Equipos y/o herramientas menores

Taladro eléctrico

Nivel manual

Brocas

Tacos metálicos

DA-105.04 Procedimiento de trabajo

Se deben verificar las medidas en sitio previa instalación.

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza y preparación de la superficie soporte de los anclajes. Replanteo del despiece de las planchas y puntos de anclaje. Fijación de los anclajes al paramento soporte. Fijación de las planchas. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Aplomado, nivelación y alineación de las planchas. Limpieza final del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto acabado tendrá un color uniforme y presentará una superficie regular y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá durante las operaciones que pudieran ocasionarle manchas o daños mecánicos. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

DA-105.05 Ensayos y Tolerancias

No aplica

DA-105.06 Medidas y forma de pago.

La medición de este rubro será por m². El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, protección, juntas, dilataciones, protecciones, reparaciones, aseo y limpieza y en general todos los gastos que el Contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

DA-106 CONCRETO ESTAMPADO COLOR SOULFUL GRAY O SIMILAR.

DA-106.01 Descripción

Se refiere a las superficies de hormigón ubicadas en exteriores, las cuales tienen una terminación con diseño tanto en su textura como en su coloración, según lo indicado en los detalles y planos arquitectónicos, los cuales serán ejecutados con materiales de primera calidad y colocados previo a la instalación de jardinerías.

DA-106.02 Materiales

Hormigón Premezclado de 210Kg/cm²

Malla acero de refuerzo

Curador

Aditivos (opcional)

Madera de encofrado

Moldaje según diseño (a escoger)

Coloración según diseño (a escoger)

DA-106.03 Equipos y/o herramientas menores

Nivel

Escuadra

Bailejo

Piola

Los requeridos para realizar el estampado

DA-106.04 Procedimiento de trabajo

La base o relleno de material (tierra) para la fundición del contrapiso deberá estar compactado y nivelado previamente, y se deberá controlar la correcta nivelación del contrapiso con maestras, previamente ubicadas a lo largo del área a fundir y en donde se colocará la malla electrosoldada; en caso de haber traslape, estos serán de un mínimo de 40 cms. y serán asegurados con alambre recocido; la malla será colocada a 1/3 de altura del contrapiso medido desde la parte inferior

La resistencia del hormigón a utilizar será 210 kg/cm² y premezclado para garantizar los trabajos. Se tomará en cuenta el uso de malla electrosoldada de 5.5mm, según el diseño estructural.

La textura se dará cuando el hormigón aún se encuentre en estado plástico, aplicando presión en el molde a utilizar. El color se logrará aplicando tintes, endurecedores de color, polvo, líquidos especializados, ácidos, etc. Según se requiera

DA-106.05 Ensayos y Tolerancias

No aplica

DA-106.06 Medidas y forma de pago.

La medición de este rubro será por m². El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, protección, juntas, dilataciones, protecciones, reparaciones, aseo y limpieza y en general todos los gastos que el Contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

2. ALBAÑILERIA

DA-200PAREDES DE MAMPOSTERÍA CON BLOQUE DE HORMIGÓN DE 9X19X39 CM, RESISTENCIA MPA: 7, JUNTAS CON MORTERO CEMENTO: ARENA PARA PAREDES (1:3), INCLUYE TRAZADO Y CHICOTES

DA-201PAREDES DE MAMPOSTERÍA CON BLOQUE DE HORMIGÓN DE 14X19X39 CM, RESISTENCIA MPA: 7, JUNTAS CON MORTERO CEMENTO: ARENA PARA PAREDES (1:3), INCLUYE TRAZADO Y CHICOTES

DA-202PAREDES DE MAMPOSTERÍA CON BLOQUE DE HORMIGÓN DE 19X19X39 CM, RESISTENCIA MPA: 7, JUNTAS CON MORTERO CEMENTO: ARENA PARA PAREDES (1:3), INCLUYE TRAZADO Y CHICOTES

DA-200.01/201.01/20201 Descripción

Los bloques serán colocados en hiladas horizontal rectas, debidamente traslapados en la mitad de cada bloque en relación con la hilera inmediata inferior y unidas con un mortero de 1:3 y 2 cm. de espesor; de ninguna manera debe haber coincidencia de Juntas o uniones en hileras contiguas. Se deberán colocar chicotes de hierro 6mm y 65cm de longitud en todas las columnas que vayan a estar en contacto con la mampostería, espaciados a 60 cm. Terminada la mampostería, el Contratista deberá efectuar el picado de los canales para la instalación de conductores y demás elementos que se requieran antes de comenzar con los trabajos de enlucidos. Estos trabajos deberán ejecutarse donde lo indiquen los planos y/o las instrucciones de la Fiscalización.

DA-200.02/201.02/202.02 Medición y forma de pago

La medición de este rubro será los metros cuadrados efectivamente ejecutados, medidos de acuerdo con el plano y aprobados por la Fiscalización. Se pagará al precio unitario establecido en la tabla de cantidades y precios del Contrato. El precio unitario comprende la compensación total por la preparación de la superficie, humedecimiento, suministro, transporte, manipuleo, almacenamiento, mano de obra, equipos, herramientas, reparaciones y todas las demás actividades y materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos a satisfacción de la Fiscalización.

DA-203 DINTELES

DA-203.01 Descripción

La construcción de las Estructuras de Amarre se la efectuará de acuerdo con los diseños respectivos contemplando la utilización de hormigón de 210 kg/cm2, hierro estructural de fy= 4.200 kg/cm2 y encofrados de madera en dosificación adecuada para formar una masa homogénea que al fraguar adquiera las características previamente fijadas, de acuerdo con las presentes especificaciones y en concordancia con lo señalado en los planos y lo ordenado por el fiscalizador.

DA-203.02 Materiales

Materiales para las estructuras de amarre de hormigón armado. - Los materiales que se emplean en la elaboración de las Estructuras de Amarre, deberán satisfacer los requisitos que a continuación se indican.

Tipo de cemento. - El tipo de cemento a usarse será del tipo I salvo que en los planos o especificaciones especiales se disponga otro tipo. El cemento deberá cumplir los requisitos físicos y químicos previstos en AASHO-M-134 y AASHO-M-85

Agregados gruesos. - Los agregados gruesos para el hormigón de cemento portland, estarán formados de gravas, y piedras trituradas u otro material granular o probado de similares características.

Los agregados se compondrán de partículas o fragmentos resistentes y duros, libres de material vegetal, de exceso de partículas alargadas, así como de material mineral cubierto de arcilla u otro material inconveniente.

Estos agregados deberán cumplir las exigencias de la granulometría constante en la tabla 901-2.1; las exigencias de granulometría serán comprobadas por el ensayo granulométrico AASHO T-27

Agregados finos. - Los agregados finos para el hormigón de cemento portland, estarán formados por arena natural o manufacturada cuarzosa o por otro material mineral que tenga características similares y que haya sido probado luego de análisis de laboratorio.

Los agregados finos para el hormigón de cemento portland, deberán cumplir los requerimientos de granulometría especificadas en la tabla 901-2.2 constante en las especificaciones generales del MOP-001-F.

Agua. - El agua que se emplea en el hormigón deberá será aprobado por la fiscalización, será limpia, libre de impurezas y carecerá de aceites, álcalis, ácidos, sales, azúcar y materia orgánica. Las aguas potables serán consideradas satisfactorias para empleo en hormigones.

DA-203.03 Medición y forma de pago

La unidad de medida para fines de control y liquidación será en metros cuadrados y se calculará en base al desarrollo lineal de los mismos.

DA-204 CUADRADA DE BOQUETES ANCHO VARIABLE DE 12 A 15 CMS (INCLUYE SUS FILOS DE LOS BOQUETES DE PUERTA Y VENTANAS, UTILIZAR UN MORTERO DE 1:3, PERFECTAMENTE APLOMADOS Y NIVELADOS)

DA-204.01 Descripción

Para todos los boquetes de puertas y ventanas se deberá prever que el piso quedará enlucido, por lo que se dejará el boquete de las puertas y ventanas terminado según detalle arquitectónico.

El trabajo se efectuará con mortero de las mismas características que el enlucido y el cuadrado de estos, de esa manera se garantizará la escuadra, nivelación y aplome de las aristas. Se deberá tener cuidado de incorporar el gotero en aquellos boquetes que lo necesiten.

DA-204.02 Medición y forma de pago

La unidad de medida para fines de control y liquidación será en metros lineales y se calculará en base al desarrollo lineal de los mismos (en caso de efectuarse goteros en el mismo boquete, este se contabilizará y liquidará aparte.

DA-205 GOTERO (UTILIZAR UN MORTERO DE 1:3, PERFECTAMENTE APLOMADOS Y NIVELADOS)

DA-205.01 Descripción

Se describe como gotero al elemento perimetral que se sitúa bajo los elementos sobresalientes en fachada, el cual impide el ingreso de brisas o lluvias al edificio a causa de los vientos.

DA-205.02 Materiales o Características técnicas

Cemento Portland, Agua, Arena.

DA-205.03 Procedimiento de trabajo

Luego del proceso de enlucido exterior en elementos sobresalientes (aleros), se procede a realizar una media caña invertida que da lugar al gotero, el cual impedirá el ingreso de agua y/o filtraciones.

DA-205.04 Medidas y forma de pago

Se medirá en su proyección horizontal, por metro lineal (ml). El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, protección, aseo y limpieza y en general todos los gastos que el Contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

DA-206 FILOS (UTILIZAR UN MORTERO DE 1:3, PERFECTAMENTE APLOMADOS Y NIVELADOS)

DA-206.01 Descripción

Estos trabajos comprenden la nivelación, dimensionamiento, cuadrada y aplicación de mortero 1:3 para los filos de las aristas vistas de pilares aislados, muros asientos, pérgolas etc., y en general donde se requiera mayor vistosidad en el enlucido en lugares donde sea necesario, los filos vivos expuestos serán atenuados en su enlucido con una curvatura pequeña.

Para la ejecución de este rubro, se tendrá cuidado tanto en la escuadra como en las dimensiones de la estructura a enlucir y el mismo deberá satisfacer los requerimientos de los planos arquitectónicos, así como de la Fiscalización.

DA-206.02 Medidas y forma de pago

La unidad de medida para fines de control y liquidación será en metros lineales y se calculará en base al desarrollo lineal de los mismos.

DA-207 ALFEIZER DE ACERO GALVANIZADO, PENDIENTE MINIMA 1% (UTILIZAR MORTERO DE 1:3 PERFECTAMENTE APLOMADO Y NIVELADO)

DA-207.01 Descripción

Se describe como alfeizer, a los elementos exteriores no estructurales que se instalan sobre muros y presentan una pendiente que impide el ingreso de agua por elementos como pared, ventanas o louvers, generalmente por el lado exterior.

Remitirse a los planos de detalles y arquitectura, para definir pendientes particulares de cada elemento.

DA-207.02 Materiales y equipos

Acero galvanizado y/o similar

Impermeabilizante (opcional y de ser necesario)

DA-207.03 Tolerancias

No aplica

DA-207.04 Medidas y forma de pago

La medición de este rubro será el metro lineal “ml” satisfactoriamente incorporadas a la obra y aprobados por la Fiscalización.

El pago se lo realizará de acuerdo con el precio unitario establecido en la tabla de cantidades y precios del Contrato, y comprende la compensación total por el suministro de materiales, transporte, colocación de encofrados aprobados, vibrado, curado, así como la mano de obra, herramientas y demás operaciones conexas, necesarias para la ejecución de los trabajos completos a entera satisfacción de la Fiscalización.

DA-208 CANALON METALICO GALVANIZADO DE TOL

DA-208.01 Descripción

La ubicación de canalones metálico galvanizado de Tol se la realizara de acuerdo con los planos, cortes y detalles arquitectónicos manteniendo una sección según la especificada en los mismos y en este documento. Previo la instalación del elemento, se verificará las obras civiles tales como nivel de piso, para garantizar la correcta instalación de estas.

DA-208.02 Materiales y equipos

Acero galvanizado y/o similar

DA-208.03 Medidas y forma de pago

La medición de este rubro será el metro lineal “ml” satisfactoriamente incorporadas a la obra y aprobados por la Fiscalización.

El pago se lo realizará de acuerdo con el precio unitario establecido en la tabla de cantidades y precios del Contrato, y comprende la compensación total por el suministro de materiales, transporte, colocación de encofrados aprobados, vibrado, curado, así como la mano de obra, herramientas y demás operaciones conexas, necesarias para la ejecución de los trabajos completos a entera satisfacción de la Fiscalización.

3. ACABADOS

DA-300 ENLUCIDO INTERIOR

DA-300.01 Descripción

Corresponde al enlucido de la mampostería interior y elementos varios, que queden vistas con mortero, utilizando cemento: arena en proporción 1:3. Finalizado el levantamiento de las paredes de mampostería y los fraguados de los muros vistos se procede a enlucir. Realizado el mortero, se colocará un espesor de este en la mampostería con un mínimo de 1.5 cm. El acabado se dará con llana de madera quedando la superficie lisa y libre de marcas, grumos y demás.

Además, se debe considerar los enlucidos de escaleras, escalones y rampas, en los cuales se deben considerar los niveles de piso terminado para los trabajos de enlucidos. Antes de iniciar los trabajos, estos elementos deben estar sin grumos o rebabas que impidan la correcta nivelación de la mezcla de enlucido.

Considerando la altura de las paredes, el personal que va a realizar esta tarea deberá armar cuerpos de andamios, asegurando los tablones para evitar accidentes.

Si el enlucido sobre pasa los 2cm de espesor, se deberá utilizar malla para enlucido cocido a la mampostería, para así garantizar la adherencia y no fisuramiento; este proceso únicamente se lo hace hasta enlucidos de 5cm de espesor.

DA-300.02 Materiales, equipos y procedimientos de trabajo

Cemento Portland

Agua

Arena

Aditivos (opcional)

Malla para enlucir

DA-300.03 Ensayos y tolerancias

No aplica

DA-300.04 Medidas y forma de pago

La medición de este rubro será por m². El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, protección, aseo y limpieza y en general todos los gastos que el Contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

DA-301 ENLUCIDO EXTERIOR

DA-301.01 Descripción

Corresponde al enlucido de la mampostería perimetral exterior y elementos varios según planos de detalles y arquitectura, que queden vistas con mortero, utilizando cemento: arena en proporción 1:3. Finalizado el levantamiento de las paredes de mampostería y los fraguados de los muros vistos se procede a enlucir. Realizado el mortero, se colocará un espesor de este en la mampostería con un mínimo de 2.5 cm. El acabado se dará con llana de madera quedando la superficie lisa y libre de marcas, grumos y demás.

Considerando la altura de las paredes, el personal que va a realizar esta tarea deberá armar cuerpos de andamios, asegurando los tablones para evitar accidentes.

DA-301.02 Materiales, equipos y procedimientos de trabajo

Cemento Portland

Agua

Arena

Aditivos (opcional)

DA-301.03 Ensayos y tolerancias

No aplica

DA-301.04 Medidas y forma de pago

La medición de este rubro será por m². El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, protección, aseo y limpieza y en general todos los gastos que el Contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

DA-302 PINTURA Y EMPASTE INTERIOR COLOR SW7006 EXTRAWHITE SW7006 SATINADO O SIMILAR

DA-302.01 Descripción

El trabajo cubierto en este capítulo comprende la preparación y aplicación de pintura en superficies que la requieran, de conformidad con los lugares y áreas señaladas en los proyectos o de común acuerdo con el Interventor.

En todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarias. Las pinturas se aplicarán con personal experto en esta clase de labores y quedarán con una apariencia uniforme en el tono, desprovista de rugosidades, rayas, manchas, goteras y chorreaduras, o marcas de brochas, observando siempre las instrucciones del fabricante para la preparación de las superficies, tipo, preparación y aplicación de pinturas y las instrucciones del Interventor.

Teniendo en cuenta la clase de superficies a pintar, se establece utilizar en interiores que se especifique en el cuadro de acabados, pintura LATEX color blanco en superficies previamente enlucidas liso.

DA-302.02 Materiales

Los materiales recibidos en la obra deben conservarse bien almacenados y en sus envases originales. La Interventoría rechazará los envases cuyo contenido haya sido alterado. Todo material o elemento rechazado por el Interventor se retirará de la obra inmediatamente. Si el acabado en pintura es transparente, se aplicará primero una mano de tapaporos incoloro, sobre la superficie pulida y lijada, hasta dejarla libre de asperezas. Se limpiará y luego se aplicarán dos o tres manos de sellador pulible y se lijará nuevamente para dejar la superficie libre de irregularidades, lisa, tersa, y lista para recibir el barniz o la laca que indique el Interventor. En las maderas se utilizará pintura base de aceite. Los disolventes que se empleen serán los recomendados por el fabricante para cada tipo de pintura.

DA-302.03 Medidas y forma de pago

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pintura interior, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la Interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

DA-303 PINTURA ELASTOMERICA Y SELLADO EXTERIOR COLOR SW7006 EXTRA-WHITE O SIMILAR

DA-303.01 Descripción

Este rubro se refiere a la aplicación de pintura elastomérica contextura o equivalente, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. Se debe diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante, limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas, humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante, aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación, dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, ejecutar y conservar dilataciones exigidas por Interventoría, verificar acabados para aceptación.

DA-303.02 Materiales y equipo

Pintura Elastomérica Especial y Lavable para Exteriores

Disolvente.

Herramienta menor

Brochas de Nylon y rodillos de felpa

Andamios

DA-303.03 Medida y forma de pago

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pintura elastomérica, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la Interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

DA-304 PINTURA ELASTOMERICA Y SELLADO EXTERIOR COLOR SW6254 LAZY GRAY O SIMILAR

DA-304.01 Descripción

Este rubro se refiere a la aplicación de pintura elastomérica contextura o equivalente, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. Se debe diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante, limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas, humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante, aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación, dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, ejecutar y conservar dilataciones exigidas por Interventoría, verificar acabados para aceptación.

DA-304.02 Materiales y equipo

Pintura Elastomérica Especial y Lavable para Exteriores

Disolvente.

Herramienta menor

Brochas de Nylon y rodillos de felpa

Andamios

DA-304.03 Medidas y forma de pago

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pintura elastomérica, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la Interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

DA-305 PINTURA ELASTOMERICA Y SELLADO EXTERIOR COLOR SW7749 LAUREL WOODS O SIMILAR

DA-305.01 Descripción

Este rubro se refiere a la aplicación de pintura elastomérica contextura o equivalente, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. Se debe diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante, limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas, humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante, aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación, dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, ejecutar y conservar dilataciones exigidas por Interventoría, verificar acabados para aceptación.

DA-305.02 Materiales y equipo

Pintura Elastomérica Especial y Lavable para Exteriores

Disolvente.

Herramienta menor

Brochas de Nylon y rodillos de felpa

Andamios

DA-305.03 Medida y forma de pago

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pintura elastomérica, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la Interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

DA-306 PANELES DE ALUMINIO COMPUESTO COLOR GRIS OSCURO.

DA-306.01 Descripción

Este rubro, se refiere a la provisión e instalación de paneles de aluminio para revestimiento exterior de paredes de fachada. El constructor deberá asignar un responsable para el cuidado del material y equipo en obra que permanecerá bajo su total responsabilidad. En la obra se tendrá de forma permanente el libro de mediciones.

DA-306.02 Materiales y equipo

El material que el contratista deberá emplear tendrá que ser prepintados en fábrica y aprobados por el fiscalizador de la obra. Los materiales deberán tener las siguientes características:

Aluminio compuesto. - El panel tendrá un espesor mínimo de 4 mm con peso 5.5 kg/m2, compuesto de las siguientes capas: filme protector, primer, lamina de aluminio, lamina anticorrosiva y adherente, núcleo de polietileno o sales minerales ignifugas, laminas anticorrosivas y adherente, lamina de aluminio y acabado en esta cara en color gris metálico.

Aluminio en lámina: Tendrá un espesor mínimo de 1.5 mm conformado por las siguientes capas: películas plástica protectora ultravioleta, pintura poliéster, chapa de aluminio y barniz.

La perfilería de montaje, así como los tornillos autorroscantes, cinta de doble contacto, silicona y otros elementos se colocarán de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

DA-306.03 Procedimiento de trabajo

Antes de la llegada del material a la obra el contratista deberá proveer el sitio de almacenamiento, el espacio que se defina deberá ser seco, de fácil acceso y con las condiciones de seguridad necesarias. Para el montaje, el contratista presentará al supervisor un plano de detalle con la modulación de los paneles y el plan de montaje que no perjudique el resto de la actividad de ejecución.

Comprende todos los trabajos preparatorios y previos a la instalación tal como la obtención de niveles colocación de perfilería de montaje, fresado de láminas en máquina (no se aceptará plegado manual), colocación y terminado de juntas con silicona. El contratista deberá tener en cuenta los acabados las condiciones de acabado del material: superficie totalmente plana, plegados perfectos a escuadra y ninguna deformación ni aplicación de remaches o tornillos vistos. Estos requisitos serán inexcusables por parte del contratista.

DA-306.04 Medición y Forma de pago

La medición se hará en metros cuadrados (m2) efectivamente ejecutados, instalados y aceptados por la Fiscalización, el pago se lo realizará al precio unitario establecido para cada caso en la tabla de cantidades y precios del Contrato. El precio unitario incluye la compensación total por el suministro de los materiales, transporte, manipuleo, herramientas, mano de obra, y todas las demás actividades necesarias para la ejecución total de los trabajos a satisfacción de la Fiscalización.

DA-307REVESTIMIENTO DE PARED – CERÁMICA NACIONAL TIPO 1 BLANCO NATURAL 30x60CM

DA-307.01 Descripción

Se procederá a recubrir las paredes de mampostería con cerámicas del color, formato y descripción establecidos en los planos de detalles arquitectónicos y según cuadro de acabados. La cerámica se colocará sobre las paredes de mampostería previamente rayadas. Para su instalación se observarán las normas establecidas para cada cerámica.

La cerámica se coloca sobre una capa de mortero de pega en proporción 1:3 de consistencia seca con un espesor mínimo de 1 cm. Debe dejarse una separación entre piezas de 3mm para su acabado emporado correspondiente. La colocación de las piezas debe corresponder al diseño de recubrimiento de baños y lavanderías encontrado en Planos Arquitectónicos de Detalle.

Las juntas de piezas con piezas sanitarias u otros elementos previamente instalados serán selladas con silicón. El emporado se realizará con porcelana sin arena de color similar a las piezas de cerámica, llenando las juntas a presión y retirando los excesos de forma que la porcelana no cubra el esmalte de la cerámica.

DA-307.02 Medición y forma de pago

Se medirá en su proyección vertical, por metro cuadrado (m2) El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, el mortero de base y de pega, equipos, transportes, protección, juntas, porcelana para emporado, dilataciones, protecciones, reparaciones, aseo y limpieza y en general todos los gastos que el contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

DA-308 PLAQUETA DE GRES LISA (70X200MM) COLOR CRIMSON/AMBER O SIMILAR

DA-308.01 Descripción

Se refiere a la instalación de revestimiento de pared de acuerdo con lo indicado en los detalles y planos arquitectónicos, los cuales serán ejecutados con materiales de primera calidad y colocados una vez terminado las nivelaciones de superficies requeridas. Se colocará sobre superficies limpias y regulares, libre de grasas y sin grumos o rebabas que impidan el correcto asentamiento de las piezas. Las especificaciones técnicas del material a utilizar se apegarán a lo indicado en el cuadro de acabados y diseño arquitectónico. El mortero de pega será de una proporción según el fabricante, considerando la junta entre piezas. Considerar porcelana para relleno entre ellas.

DA-308.02 Materiales

Plaqueta de Gres lisa 10x200mm color crimson/amber/o similar.

Porcelana para juntas entre piezas

Esponja

Crucetas o separadores 2mm

DA-308.03 Equipos y/o herramientas menores

Cortadora disco de diamante

Lana dentada

Herramientas menores (nivel, piola, clavo de concreto, martillo de goma)

DA-308.04 Procedimiento de trabajo

Se instalará piezas de cerámico de 20x35cm, según lo indicado en planos arquitectónicos. Se colocará sobre una superficie la cual deberá estar correctamente aplomada y nivelada.

El cerámico se coloca sobre una capa de mortero de pega en proporción de 2.5 sacos de arena para un saco de cemento con un espesor de 3cm, según indicaciones del fabricante. Debe dejarse una separación entre piezas de 2-3 mm para el emporado correspondiente, con porcelana sin arena de color similar a las piezas, llenando las juntas a presión y retirando los excesos. La colocación de las piezas debe corresponder al diseño encontrado en Planos Arquitectónicos de Detalle.

Realizar una modulación del área a recubrir para determinar los ejes de inicio y terminación. Si es necesario cortar algunas de las piezas, se debe hacer con la cara oculta de las mismas mirando hacia arriba para proteger el elemento.

La Contratista presentará muestras de los materiales a la Entidad Contratante y Fiscalización, previa a su instalación.

DA-308.05 Ensayos y Tolerancias

No aplica

DA-308.06 Medidas y forma de pago

La medición de este rubro será por m². El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, protección, juntas, porcelana para emporado, dilataciones, protecciones, reparaciones, aseo y limpieza y en general todos los gastos que el Contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

DA-309GRANITO PARA MESONES – LASTRA BIANCA CRISTAL O SIMILAR; INCLUYE INSTALACION Y FALDON

DA-309.01 Descripción

Se refiere a la colocación de planchas de mármol color beige, colocado y pulido en el sitio, ambientes y según los diseños establecidos en los planos para lo cual el Contratista preparará cuantas muestras sean necesarias y las someterá a la aprobación del Interventor a fin de que este seleccione la más adecuada. La superficie para recubrir debe quedar plana, sin ondulaciones.

Para su instalación en encimeras o mesones, es necesario que las bases de todos los módulos de los muebles y la estructura de soporte metálica de los baños estén firmemente anclados a la pared y a nivel.

DA-309.02 Medidas y forma de pago

La unidad de medida del recubrimiento de mesones será el metro lineal (ml), con las dimensiones y alineamientos mostrados en los planos o indicados por el interventor. No se medirán, para efectos de pago, enchapes en exceso de las indicadas en los planos u ordenadas por el interventor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por elaboración, el suministro de todos los materiales necesarios para elaborar la mezcla del mortero; su transporte y su colocación; la ejecución de juntas, incluyendo el suministro, transporte, colocación del enchape y toda herramienta o equipo y mano de obra requeridos para su elaboración y terminación y, en general, todo costo relacionado con la correcta ejecución de los trabajos especificados.

La preparación de la superficie existente se considera incluida en el ítem, caso en el cual el constructor deberá considerar el costo de la preparación de la superficie existente dentro del precio unitario del recubrimiento. Su distribución será de manera que coincidan las juntas tanto verticales como horizontales.

4. REVESTIMIENTOS DE PISO

DA-400 MICROCEMENTO CEMENTICIO GRIS LISO EN PISO

DA-400.01 Descripción

Es un revestimiento que se compone de una base cementicia de altas prestaciones mezclada con polímeros, fibras, áridos y se combina con pigmentos de colores, la cual se adhiere a toda clase de superficies. Luego de mezclarse y amasarse, hay que distribuirlo en la superficie cubriéndola hasta obtener un recrecido que puede ir desde 2 a 3 mm.

La superficie es estándar, pero no se obtiene un piso de hormigón cepillado uniforme. Se deberá tener en cuenta diseño de medias cañas según detalle en fachada.

DA-400.02 Materiales

Cemento Portland

Agua

Arena

Acero de refuerzo

Agregados

Aditivos (opcional)

DA-400.03 Equipos y/o herramientas menores

Nivel

Escuadra

Bailejo

Concretera

Piola

Llana

Escobas

DA-400.04 Procedimiento de trabajo

La superficie sobe la que se aplicara el microcemento, no debe presentar grietas, debe estar limpia, libre de polvo y grasa.

La aplicación se hará de manera paulatina, creando una superficie uniforme y sin grumos ni desperfectos. El curado se realizará según recomendaciones del fabricante/proveedor.

DA-400.05 Medidas y forma de pago

Se medirá por metro cuadrado (m^2). El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, protección, aseo y limpieza y, en general todos los gastos que el Contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

DA-401 REVESTIMIENTO DE PISO - PORCELANATO RECTIFICADO NATURAL BLANCO MATE TEXTURIZADO 50X50CM DE ALTO TRÁFICO.

DA-401.01 Descripción

La ejecución de este trabajo incluye el suministro de materiales y mano de obra de Porcelanato como indica en los planos. El constructor debe incluir en su análisis de precios unitarios absolutamente todos los componentes que intervienen en la composición del rubro.

Para la instalación del Porcelanato se utilizará la técnica de colocación de capa fina utilizando como material de agarre, Bondex Premium, suministrado por el contratista. No se aceptará en ningún caso el uso de mortero común como material de instalación. El material adhesivo se extenderá sobre la superficie con llana dentada de 6x6 mm.; respetando las indicaciones del fabricante.

En la colocación deberá dejarse una junta de 1 mm., para lo que se deben usar separadores especiales entre todas las piezas. El exceso de adhesivo que se acumula en las caras o sobre las juntas, debe ser removido antes que se endurezca. No deberá permitirse el tráfico sobre el material recién colocado, para lo cual deberá tomarse en cuenta los tiempos para tráfico estipulados por el fabricante.

El Porcelanato deberá ajustarse con golpes suaves. Cada hilada deberá nivelarse a fin de obtener una colocación perfecta. Las piezas que hubiese necesidad de recortar deberán limarse, con el objeto de asegurar un filo recto y libre de despostilladuras sobre la superficie enchapada; en todos los sitios donde se formen esquinas la pieza deberá mostrar un filo bien definido. Posteriormente se procede a cubrir con el material de empore cubriendo totalmente las juntas; después de unas 24 horas se deberá limpiar con un trapo ligeramente humedecido en una solución de agua y ácido muriático rebajado 1:15, para impedir que el baldosín se manche y finalmente se lava la superficie con trapo húmedo.

DA-401.02 Medidas y forma de pago

La medición de este rubro será los metros cuadrados (m2) efectivamente ejecutados, medidos en la obra y aprobados por la Fiscalización. La cantidad determinada se pagará al precio unitario establecido en el contrato para Porcelanato.

El precio unitario comprende la compensación total por el suministro de materiales, preparación de lechada, colocación de piedra y acabado lavado de las mismas, así como por la mano de obra, herramientas y todas las demás actividades necesarias para la ejecución de los trabajos a entera satisfacción de la Fiscalización.

DA-402 SUPERFICIE ULTRA COMPACTA DANAE NATURAL MATE 150X70CMS O SIMILAR

DA-402.01 Descripción y Materiales

Se refiere a la instalación de paneles placas de 150X70CM y un espesor de 4cm incluida la fijación oculta, en las ubicaciones que se indican en los planos de detalle y acabados arquitectónicos.

La Contratista presentará muestras de los materiales a la Entidad Contratante y Fiscalización, previa a su instalación.

DA-402.02 Equipos y/o herramientas menores

Taladro eléctrico

Nivel manual

Brocas

Tacos metálicos

Elementos requeridos para la fijación de la superficie

DA-402.03 Procedimiento de trabajo

Se deben verificar las medidas en sitio previa instalación.

Se instalarán según especificaciones del fabricante/proveedor.

Una vez instalados, no se permitirán trabajos por la parte exterior, ya sea de pintura o resanes, para evitar posibles golpes o daños a los paneles metálicos.

DA-402.04 Ensayos y Tolerancias

No aplica

DA-402.05 Medidas y forma de pago

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de louvers, debidamente instalados a satisfacción por la Fiscalización. El valor será el precio unitario estipulado dentro del Contrato e incluye: materiales, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

DA-403 IMPERMEABILIZACION DE LOSA CON POLIUREA CON GRADO ALIMENTICIO BLANCO MATE

DA-403.01 Descripción

Se aplicará una capa de manto impermeabilizante a losas de concreto. El objetivo será la impermeabilización de la superficie que será regular, uniforme, limpia y sin grumos ni rebabas, según las ubicaciones determinadas en los planos del proyecto y las indicaciones de la Dirección Arquitectónica o la Fiscalización, considerando la aplicación de impermeabilizaciones adicionales en elementos que la Fiscalización considere necesario. Este rubro será utilizado para llevar a efecto enlucidos impermeables en losas, que den al exterior de la construcción; salvo aquellas que tengan revestimientos especiales, de acuerdo con lo indicado en los planos arquitectónicos y a las instrucciones de la Fiscalización.

DA-403.02 Materiales, equipos y procedimientos

Previo a la ejecución del rubro, se verificará en el sitio del proyecto, determinando los lugares en los que se ejecutará la impermeabilización, definiendo o ratificando la forma y dimensiones de medias cañas, filos, remates o similares. No se iniciará el rubro mientras no se concluyan todas las instalaciones (las que deberán estar probadas y verificadas en su funcionamiento), y otros elementos que deben quedar empotrados en la mampostería y/o losa y cubiertos con mortero.

Como trabajo preliminar, toda superficie que requiera este trabajo deberá estar limpia, y libre de escombros, para garantizar la adherencia debida, y ser humedecida y revestida con un mortero previo debidamente aprobado por la Fiscalización. No se aplicará un enlucido, sin antes verificar que la obra de hormigón esté completamente seca, fraguada, limpia de polvo, grasas y otros elementos que impidan la buena adherencia del mortero. Se debe revisar la verticalidad y presencia de deformaciones o fallas, para ser corregidas previo a la ejecución del enlucido impermeabilizante.

El pegado del material se hará mediante frotaciones desde el interior al exterior, eliminando las burbujas de aire. Especial cuidado deberá darse al sellado de los traslapes, canales de desagüe, sumideros, juntas y otros. Se usarán los siguientes materiales:

Lámina de asfalto modificado con polímeros autoprotegida con aluminio gofrado.

Imprimante

Accesorios

Adhesivos

Selladores

Aislamiento

Disolventes

DA-403.03 Ensayos y tolerancias

No aplica

DA-403.04 Medición y forma de pago

La medición de este rubro será por m². El rubro incluye la compensación total por la preparación de la superficie, el suministro, transporte, almacenamiento, manipuleo, colocación y reparaciones, así como también toda la mano de obra, equipo, andamios, herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos a satisfacción de la Fiscalización.

DA-404 RASTRERAS DE PORCELANATO RECTIFICADO NATURAL COLOR BLANCO MATE TEXTURIZADO O SIMILAR H=15CM

DA-405 RASTRERAS DE SUPERFICIE ULTRA COMPACTA DANAE NATURAL MATE O SIMILAR H=15CM

DA-404.01/405.01 Descripción

Se refiere a la ejecución de barrederas en los lugares señalados en los planos o por el Interventor, los cuales serán ejecutados con materiales de primera calidad y construidos una vez terminados los pisos y revoques en todos los ambientes.

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la barredera de cerámica. Se observarán y cumplirán las siguientes indicaciones previo el inicio de la instalación:

-Presentación por parte del constructor de las muestras, para aprobación de la fiscalización.

-El constructor comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización para iniciar la colocación de la barredera, cumplidos los requisitos previos y aprobados los materiales ingresados en obra.

-La mampostería y barredera estarán totalmente limpias, considerar la instalación por medio una capa de mortero Ultra Flex LFT de pega en proporción 1:3 de consistencia seca.

-La barredera se debe utilizar en forma continua en vanos de paredes. En los quiebres o cambios de dirección de la mampostería, la barredera será acoplada a la forma de este cambio. En cambio, de nivel, la barredera será cortada con una cuchilla y escuadra a 45º, para ser acoplada con un ensamble alineado, a nivel y sin espaciamientos de uniones.

-Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro, verificando las uniones, alineamientos y de acuerdo con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

Materiales o Características técnicas: Los materiales serán los indicados en los planos y diseños del proyecto

DA-401.02/405.02 Medición y Forma de pago

Se medirá y se pagará por ml. El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, protección, reparaciones, aseo y limpieza y en general todos los gastos que el contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos.

5. CARPINTERÍA DE MADERA

DA-500 PUERTAS DE MADERA ALISTONADA SIMPLE

PUERTAS DE MADERA ALISTONADA ENCHAPADA PM-01 ABATIBLE SIMPLE (0,70X2,15M) MDF ENCHAPADA COLOR NOGAL – ACABADO NATURAL SEMIBRILLANTE PORO ABIERTO

PUERTA DE MADERA ALISTONADA PM-02 ABATIBLE SIMPLE (0,80X2,15M)

PUERTAS DE MADERA ALISTONADA ENCHAPADA PM-03 ABATIBLE SIMPLE (0,90X2,15M) MDF ENCHAPADA COLOR NOGAL – ACABADO NATURAL SEMIBRILLANTE PORO ABIERTO

DA-501 PUERTA DE MADERA ALISTONADA DA COLOR NOGAL – ACABADO NATURAL SEMIBRILLANTE PORO ABIERTO PM-04 DOBLE VAIVEN (1,00X2,15M)

DA-500.01/501.01 Descripción

Este trabajo consiste en el suministro, transporte e instalación de puertas de madera alistonadas que serán ubicadas según los planos de conformidad con las presentes especificaciones, las instrucciones del Fiscalizador y de acuerdo con los diseños establecidos en los planos. Las características, dimensiones y ubicación de estas se encuentran indicadas en los planos arquitectónicos respectivos.

La madera para utilizarse será de primera calidad, previamente tratada contra hongos, polillas y humedad; su preparación deberá ser encargada a una fábrica de reconocido prestigio en el mercado, tanto para la estructura como el acabado.

Los materiales para utilizarse serán de primera calidad, su preparación deberá ser encargada a una fábrica de reconocido prestigio en el mercado, tanto para la estructura como el acabado.

Se incluye en este rubro, todos y cada uno de los elementos requeridos para el correcto funcionamiento de la puerta es decir que para el caso de las Puertas de Madera se incluyen las bisagras, cerraduras y pintura de laca; y, para el caso de las puertas metálicas, bisagras, cerradura, pintura de esmalte y pintura anticorrosiva.

DA-500.02/501.02 Medición y Forma de pago

El pago por las obras descritas será hecho al precio unitario por unidad de puerta instalada, estipulado en la lista de cantidades y precios de obra. El precio unitario deberá incluir todos los costos que constituirán plena compensación de toda la mano de obra, herramientas, equipo y materiales incluyendo el diseño, fabricación, transportación, instalación, ajuste, pruebas y todos los incidentales y trabajos subsidiarios necesarios para la exitosa instalación.

6. CARPINTERÍA METÁLICA

DA-600 PUERTA ABATIBLE METALICA SIMPLE PME-04 COLOR GRIS 1 X 2,15

DA-600.01 Descripción

Serán elaboradas de acuerdo con los planos de detalles, con una estructura o bastidor en tubos de 40x40x1.5mm. Se utilizará plancha de tol de 1,5mm por cada lado del tambor la cual se soldará al bastidor de tubo

Se aplicará al menos dos manos de pintura anticorrosiva, y como acabado laca mate en el color que determine la fiscalización. Las uniones y puntos de soldadura deberán ser pulidos y masillados a fin de perderlos por completo. No se aceptará puertas que presenten irregularidades en la superficie de acabado.

Los batientes serán elaborados en plancha negra de 1,5mm y serán anclados al boquete por medio de patas de anclaje metálicas.

Las bisagras serán de hierro torneado de Ø ¾”, debiendo instalarse cuatro bisagras por puerta. Estas bisagras serán soldadas a la hoja de la puerta, así como al batiente.

Estas puertas contarán con una chapa tipo ingreso (acceso con llave) en acabado acerado o cromo satinado en alguna marca reconocida en el mercado (Kwikset, o similares de procedencia americana).

DA-600.02 Medición y Forma de pago

La unidad de medida para fines de control y liquidación será la Unidad (cada puerta). El precio unitario deberá incluir todos los costos que constituirán plena compensación de toda la mano de obra, herramientas, equipo y materiales, fabricación, transportación, instalación, ajuste, pruebas y todos los incidentales y trabajos subsidiarios necesarios para la exitosa instalación.

DA-601 PUERTA ENROLLABLE METALICA PME-03 3,75 X 2,60 CON REJILLA

DA-601.01 Descripción

Serán elaboradas de acuerdo con los planos de detalles, con láminas de acero de 0.9 mm de espesor y con rejilla de ventilación baja metálica.

Se aplicará al menos dos manos de pintura anticorrosiva, y como acabado laca mate en el color que determine la fiscalización. Las uniones y puntos de soldadura deberán ser pulidos y masillados a fin de perderlos por completo. No se aceptará puertas que presenten irregularidades en la superficie de acabado.

Estas puertas contarán en las planchas de acero cerraduras y cerrojos, reforzada con ángulos.

DA-601.02 Medición y Forma de pago

La unidad de medida para fines de control y liquidación será la Unidad (cada puerta). El precio unitario deberá incluir todos los costos que constituirán plena compensación de toda la mano de obra, herramientas, equipo y materiales, fabricación, transportación, instalación, ajuste, pruebas y todos los incidentales y trabajos subsidiarios necesarios para la exitosa instalación.

DA-602 PUERTA METALICA PME-04 –UNA HOJA DE PUERTA METALICA DE TOL FONDEADO CON ANTICORROSIVO Y LACA AUTOMOTRIZ PINTADA DE COLOR BLANCO (1,00X2,40M)

DA-602.01 Descripción

Serán elaboradas de acuerdo con los planos de detalles, con una estructura o bastidor en tubos de 40x40x1.5mm. Se utilizará plancha de tol de 1,5mm por cada lado del tambor la cual se soldará al bastidor de tubo

Se aplicará al menos dos manos de pintura anticorrosiva, y como acabado laca mate en el color que determine la fiscalización. Las uniones y puntos de soldadura deberán ser pulidos y masillados a fin de perderlos por completo. No se aceptará puertas que presenten irregularidades en la superficie de acabado.

Los batientes serán elaborados en plancha negra de 1,5mm y serán anclados al boquete por medio de patas de anclaje metálicas.

Las bisagras serán de hierro torneado de Ø ¾”, debiendo instalarse cuatro bisagras por puerta. Estas bisagras serán soldadas a la hoja de la puerta, así como al batiente.

Estas puertas contarán con una chapa tipo ingreso (acceso con llave) en acabado acerado o cromo satinado en alguna marca reconocida en el mercado (Kwikset, o similares de procedencia americana).

DA-602.02 Medición y Forma de pago

La unidad de medida para fines de control y liquidación será la Unidad (cada puerta). El precio unitario deberá incluir todos los costos que constituirán plena compensación de toda la mano de obra, herramientas, equipo y materiales, fabricación, transportación, instalación, ajuste, pruebas y todos los incidentales y trabajos subsidiarios necesarios para la exitosa instalación.

DA-603PUERTA METÁLICA SIMPLE PME-06 ABATIBLE (1.30X2.10)

DA-603.01 Descripción

Serán elaboradas de acuerdo con los planos de detalles, con una estructura o bastidor en tubos de 40x40x1.5mm. Se utilizará plancha de tol de 1,5mm por cada lado del tambor la cual se soldará al bastidor de tubo

Se aplicará al menos dos manos de pintura anticorrosiva, y como acabado laca mate en el color que determine la fiscalización. Las uniones y puntos de soldadura deberán ser pulidos y masillados a fin de perderlos por completo. No se aceptará puertas que presenten irregularidades en la superficie de acabado.

Los batientes serán elaborados en plancha negra de 1,5mm y serán anclados al boquete por medio de patas de anclaje metálicas.

Las bisagras serán de hierro torneado de Ø ¾", debiendo instalarse cuatro bisagras por puerta. Estas bisagras serán soldadas a la hoja de la puerta, así como al batiente.

Estas puertas contarán con una chapa tipo ingreso (acceso con llave) en acabado acerado o cromo satinado en alguna marca reconocida en el mercado (Kwikset, o similares de procedencia americana).

DA-603.02 Medición y Forma de pago

La unidad de medida para fines de control y liquidación será la Unidad (cada puerta). El precio unitario deberá incluir todos los costos que constituirán plena compensación de toda la mano de obra, herramientas, equipo y materiales, fabricación, transportación, instalación, ajuste, pruebas y todos los incidentales y trabajos subsidiarios necesarios para la exitosa instalación.

DA-604 PUERTA DE LOUVER METALICA DOBLE PME-08 COLOR GRIS 2,50 X 3,00

DA-604.01 Descripción

Serán elaboradas de acuerdo con los planos de detalles, con una estructura con perfiles integrados o bastidor en tubos de 40x40x1.5mm. Construida con una lámina de calibre 0.9mm que cuenta con una subestructura que permite colocar las rejillas cada cierta distancia, permitiendo el paso de aire.

Se aplicará al menos dos manos de pintura anticorrosiva, y como acabado laca mate en el color que determine la fiscalización. Las uniones y puntos de soldadura deberán ser pulidos y masillados a fin de perderlos por completo. No se aceptará puertas que presenten irregularidades en la superficie de acabado.

Los batientes serán elaborados en plancha negra de 1,5mm y serán anclados al boquete por medio de patas de anclaje metálicas.

Las bisagras serán de hierro torneado de Ø ¾", debiendo instalarse cuatro bisagras por puerta. Estas bisagras serán soldadas a la hoja de la puerta, así como al batiente.

Estas puertas contarán con una chapa tipo ingreso (acceso con llave) en acabado acerado o cromo satinado en alguna marca reconocida en el mercado (Kwikset, o similares de procedencia americana).

DA-604.02 Medición y Forma de pago

La unidad de medida para fines de control y liquidación será la Unidad (cada puerta). El precio unitario deberá incluir todos los costos que constituirán plena compensación de toda la mano de obra, herramientas, equipo y materiales, fabricación, transportación, instalación, ajuste, pruebas y todos los incidentales y trabajos subsidiarios necesarios para la exitosa instalación.

DA-605 MODULOS DE ACERO INOXIDABLE PARA DIVISION DE BAÑO H=1.80MT CON PUERTA DE ALUMINIO (SEGÚN DISEÑO).

DA-606PANEL DE ACERO INOXIDABLE P-14 PARA DIVISION DE URINARIO H=1.80M W=0,60M

DA-605.01/606.01 Descripción

Los paneles de baños serán de tol fondeado con anticorrosivo y laca automotriz mate o semi-mate, según se indique en los planos arquitectónicos y cuadro de acabados. Las cerraduras serán de seguridad con sistema de sujeción de bisagra de acción simple y tope metálico, con tiradera metálica en tubo redondo de 1/2" como se detallan en los planos. Se debe considerar los separadores entre urinarios.

DA-605.02/606.02 Materiales, equipos y Procedimiento de trabajo

Batientes:

Fabricados en láminas de acero doblada en frío, perfiles extruidos de acero o aluminio, o combinados entre ellos. En el primer caso se usará lámina calibre 20, con elementos doblados en frío y soldaduras con empate esmeriladas y pulidas en taller, provistos de anclajes necesarios y con dos manos de pintura anticorrosiva aplicadas antes de su transporte a la obra, pero después de haber sido soldados y pulidos. Deberán haberse practicado los agujeros para chapas y cerrojos y dispuesta la colocación de las bisagras.

La Contratista presentará muestras de los materiales a la Entidad Contratante y Fiscalización, previa a su instalación.

Hoja de puerta:

Las puertas metálicas abatibles son fabricadas con un bastidor de perfiles de acero al que se suelda láminas de acero calibre mínimo 20. Cuando no se indique expresamente en el diseño (planos de detalle), el espesor de la puerta será de cuatro centímetros. Los lugares donde van las bisagras y cerraduras se reforzarán con platinas. Las puertas deben quedar perfectamente aplomadas. Las soldaduras se pulirán en el taller y el acabado exterior quedará completamente liso, libre de abolladuras, y resaltos, terminado con las manos de pintura anticorrosiva necesarias, antes de su transporte a la obra. Las puertas incluirán sus respectivos marcos, provistos de tres patas de fijación en cada lado como mínimo, y dos en la parte superior, además de los agujeros para chapas, canales y rieles guía para su correcto funcionamiento cuando se trate de puertas corredizas o enrollables. Su colocación se hará en el momento oportuno y se protegerá contra golpes, rayones y otros hasta la entrega de la obra.

DA-605.03/606.03 Medición y pago

Se medirá y se pagará por m², efectivamente ejecutados, y el pago se lo realizará al precio unitario establecido en la tabla de cantidades y unidades del Contrato. El precio incluirá los costos por mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transportes, manipulación, almacenamiento, protección, reparaciones, aseo y limpieza y en general todos los gastos que el Contratista tenga que hacer para la correcta ejecución y entrega de los trabajos, a plena satisfacción de la Fiscalización.

DA-607 ESPEJO SOBREPUESTO H=1.00M

DA-607.01 Descripción

Los espejos serán sobrepuestos con un espesor de 3mm, cuyas las dimensiones están indicadas en los planos y detalles arquitectónico y deberán instalarse sobre las paredes enlucidas.

Equipos: Taladro eléctrico, Nivel manual, Brocas, Tacos metálicos.

Procedimientos de trabajo: Se traza una línea a la altura indicada en los planos y/o detalles arquitectónicos para referencia, una vez colocado realizado el enlucido de las paredes para instalar los espejos sobrepuestos.

DA-607.02 Medición y pago

El pago será por metros cuadrados (m2) instalado.

DA-608 PASAMANOS PS-05 PERFIL I DE 120X70MM CON RIEL DE PROTECCION METÁLICO 10MM H=1,30M VER DETALLE.

DA-608.01 Descripción

Los diseños, dimensiones y acabados de los pasamanos se encuentran detallados en los planos. El pasamano se fabricará con parantes de perfil I de 120x70mm, y estará conformado rieles de protección metálicos de 10mm con una altura total de 1.30m.

El sistema de anclaje estará conformado por unas placas metálicas de 5mm de espesor, en la base de cada parante, y se empotraran mediante pernos de expansión de ¼” x 3”. Mientras que el pasamanos de escalera estará conformado por un mangón de d=1” sujeto por medio de apliques metálicos a la mampostería de la escalera.

DA-608.02 Medición y Forma de pago

La unidad de medida para fines de control y liquidación será en ml.

El precio unitario deberá incluir todos los costos que constituirán plena compensación de toda la mano de obra, herramientas, equipo y materiales, fabricación, transportación, instalación, ajuste, pruebas y todos los incidentales y trabajos subsidiarios necesarios para la exitosa instalación.

DA-609PASAMANOS PS-07 CON PERFILERÍA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL CON MANGON DE 1”, TUBOS 1 1/2” Y VIDRIO TEMPLADO CLARO H=0.90M SEGÚN DISEÑO.

DA-609.01 Descripción

Los diseños, dimensiones y acabados de los pasamanos se encuentran detallados en los planos. El pasamanos se fabricará en tubo de acero inoxidable de 1” y 1 1/2” de 1.5mm de espesor, y estará conformado por un mangón de d= 1”, los parantes también tendrán un d= 1 1/2”.

El sistema de anclaje estará conformado por unas placas metálicas de 5mm de espesor, en la base de cada parante, y se empotraran mediante pernos de expansión de ¼” x 3”. Mientras que el pasamanos de escalera estará conformado por un mangón de d=1” sujeto por medio de apliques metálicos a la mampostería de la escalera.

DA-609.02 Medición y Forma de pago

La unidad de medida para fines de control y liquidación será en ml.

El precio unitario deberá incluir todos los costos que constituirán plena compensación de toda la mano de obra, herramientas, equipo y materiales, fabricación, transportación, instalación, ajuste, pruebas y todos los incidentales y trabajos subsidiarios necesarios para la exitosa instalación.

DA-610 Puerta abatible con perfilería. Vidrio templado color claro de 8mm. Perfilería perimetral de aluminio color anodizado natural. PV-01 (0.90) H=2.10MTS

DA-611 Puerta abatible con perfilería. Vidrio templado color claro de 8mm. Perfilería perimetral de aluminio color anodizado natural. PV-02 (0.90) H=2.79MTS

DA-612 Puerta abatible con perfilería. Vidrio templado color claro de 8mm. Perfilería perimetral de aluminio color anodizado natural. PV-03 (0.90) H=2.79MTS

DA-613 Puerta abatible con perfilería. Vidrio templado color claro de 8mm. Perfilería perimetral de aluminio color anodizado natural. PV-04 (0.9) H=2.10MTS

DA-614 Puerta abatible con perfilería. Vidrio templado color claro de 8mm. Perfilería perimetral de aluminio color anodizado natural. PV-05 (0.9) H=2.34MTS

DA-615 Puerta abatible con perfilería. Vidrio templado color claro de 8mm. Perfilería perimetral de aluminio color anodizado natural. PV-05 (1.00) H=2.10MTS

DA-610.01-615.01 Descripción

Donde se indique vidrio fijo se deberá colocar con pasta especial para garantizar la impermeabilidad del ajuste. El espesor de los vidrios deberá ser:

Vidrio templado claro (natural) de 6mm.

Vidrio templado claro (natural) templado de 6mm, para puertas y otras situaciones explícitamente determinadas en los planos.

Vidrio templado arenado de 6mm. Ventana interior lounge bar

Se deberán emplear vidrios perfectamente planos, de espesor uniforme, libres de toda clase de burbujas y manchas y no deberán distorsionar las figuras cuando se mire a través de ellos. Para su fijación se deberá utilizar pasta de primera calidad, la cual no deberá reblandecerse, ni descomponerse a la intemperie.

DA-610.02-615.02 Medición y forma de pago

Las cantidades para pagarse serán los metros cuadrados (m2) de ventanas y de puertas instaladas y limpias.

DA-616 VENTANAS DE ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO

MAMPARA DE PLEXIGLAS E=10MM CON PERFILERIA DE ACERO INOXIDABLE DE 50X50MM – V22 (8.93 X 2.80 M)

MAMPARA DE PLEXIGLAS E=10MM CON PERFILERIA DE ACERO INOXIDABLE DE 50X50MM – V23 (2.56 X 2.80 M)

MAMPARA DE PLEXIGLAS E=10MM CON PERFILERIA DE ACERO INOXIDABLE DE 50X50MM – V24 (4.17 X 2.80 M)

MAMPARA DE PLEXIGLAS E=10MM CON PERFILERIA DE ACERO INOXIDABLE DE 50X50MM – V25 (2.60 X 2.80 M)

VENTANA V-34 VIDRIO LAMINADO CLARO E=8 MM FIJA/CORREDIZA CON PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL.

VENTANA V-35 VIDRIO FIJO TEMPLADO DE E= 8 MM CON PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL.

VENTANA V-36 VIDRIO FIJO TEMPLADO DE E= 8 MM CON PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL.

VENTANA V-37 MAMPARA DE VIDRIO FIJO TEMPLADO DE E= 8 MM CON PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL

VENTANA V-38 MAMPARA DE VIDRIO FIJO TEMPLADO DE E= 8 MM CON PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL

VENTANA V-39 VIDRIO FIJO TEMPLADO DE E= 8 MM CON PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL

VENTANA V-40 VIDRIO FIJO TEMPLADO DE E= 8 MM CON PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL

DA-616.01 Descripción

Esta especificación reglamenta los materiales, mano de obra y equipo que deben ser suministrados por el contratista para ejecutar todos los trabajos de aluminio y vidrio requeridos en este proyecto; particularmente ventanas que contienen vidrio, tal como se indica en los planos y está estipulado en estas especificaciones.

Serán fabricadas en aluminio anodizado natural de fabricación nacional. Se utilizará vidrio claro templado en espesor de 10mm. Los tipos y diseños están indicados en el cuadro de ventanas del proyecto.

El contratista deberá presentar muestras de los herrajes y accesorios (tiraderas, seguros) antes de su instalación, con la finalidad de ser aprobados por la fiscalización de obra.

Todos los elementos contarán con sus respectivos sellos de vinyl y caucho al igual que las felpas correspondientes. Se realizarán los sellos respectivos con silicón en el perímetro de los marcos a fin de evitar filtraciones en los boquetes.

El contratista deberá entregar todos los trabajos de aluminio y vidrio en perfectas condiciones de operación y perfectamente limpios.

DA-616.02 Medición y Forma de pago

El pago por las obras de ventanas será hecho al precio unitario por metro cuadrado, estipulado en la lista de cantidades de obra. El precio unitario deberá incluir todos los costos que constituirán plena compensación de toda la mano de obra, herramientas, equipo y materiales, fabricación, transportación, instalación, ajuste, pruebas y todos los incidentales y trabajos subsidiarios necesarios para la exitosa instalación.

DA-617 PANEL DE PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO CLARO.

PANEL P-27 DE PERFILERÍA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM DE ESPESOR. H=2,80M

PANEL P-28 DE PERFILERÍA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM DE ESPESOR. 2,57X5,32M

PANEL P-29 DE PERFILERÍA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM DE ESPESOR. 3,00X5,87M

PANEL P-30 DE PERFILERÍA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM DE ESPESOR. 2,40X10,76M

PANEL P-31 DE PERFILERÍA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR NATURAL Y VIDRIO TEMPLADO CLARO DE 8MM DE ESPESOR. 2,40X4,36M

DA-617.01 Descripción

Esta especificación reglamenta los materiales, mano de obra y equipo que deben ser suministrados por el contratista para ejecutar todos los trabajos de aluminio y vidrio requeridos en este proyecto; particularmente ventanas que contienen vidrio, tal como se indica en los planos y está estipulado en estas especificaciones.

Serán fabricadas en aluminio anodizado natural de fabricación nacional. Se utilizará vidrio claro templado en espesor de 10mm. Los tipos y diseños están indicados en el cuadro de ventanas del proyecto.

El contratista deberá presentar muestras de los herrajes y accesorios (tiraderas, seguros) antes de su instalación, con la finalidad de ser aprobados por la fiscalización de obra.

Todos los elementos contarán con sus respectivos sellos de vinyl y caucho al igual que las felpas correspondientes. Se realizarán los sellos respectivos con silicón en el perímetro de los marcos a fin de evitar filtraciones en los boquetes.

El contratista deberá entregar todos los trabajos de aluminio y vidrio en perfectas condiciones de operación y perfectamente limpios.

DA-617.02 Medición y Forma de pago

El pago por las obras de ventanas será hecho al precio unitario por metro cuadrado, estipulado en la lista de cantidades de obra. El precio unitario deberá incluir todos los costos que constituirán plena compensación de toda la mano de obra, herramientas, equipo y materiales, fabricación, transportación, instalación, ajuste, pruebas y todos los incidentales y trabajos subsidiarios necesarios para la exitosa instalación.

DA-618 LOUVERS DE ALUMINIO

LOUVER LV-07 (11,47x2,35M) FLAT 50 DE ALUMINIO TIPO TAPA DE 0.70MM DE ESPESOR. ACABADO LISO COLOR ANODIZADO NATURAL

LOUVER LV-08 (1,00x3,80M) FLAT 50 DE ALUMINIO TIPO TAPA DE 0.70MM DE ESPESOR. ACABADO LISO COLOR ANODIZADO NATURAL.

DA-618.01 Descripción y materiales

Material. - aluminio 0.5mm

Color. - Gris

Pintura. - poliéster horneable

Acabado. - liso sin perforaciones

Estructura. - Vertical SL-4

Los paneles 84R se fijan a presión sobre uno de los tipos de porta paneles propios de este sistema, cada uno con diferencias en el rendimiento y apariencia visual.

DA-618.02 Medida y pago

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de Louvers, debidamente instalados a satisfacción por la Interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: materiales, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

7. CERRAJERIA

DA-700JUEGO DE CERRADURA DE SEGURIDAD CROMADA MATE TIPO LLAVE-LLAVE

DA-701CERRADURA DE SEGURIDAD SIN POMO COLOR NATURAL.

DA-702 TIRADERA METALICA TUBO REDONDO 1/2 " O SIMILAR.

DA-703CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE PARA UN PESTILLO.

DA-704 CERRADURA DE VIDRIO A VIDRIO CON HERRAJE PARA DOS PESTILLOS.

DA-705CERRADURA DE ACERO INOXIDABLE DE PESTILLO PARA MODULOS DE BAÑOS

DA-706 CERRADURA ACORAZADA PARA PUERTA ENROLLABLE

DA-700.01-705.01 Descripción

Se refiere a las cerraduras que serán instaladas en las puertas. Dependiendo de las puertas, las cerraduras deben ser instaladas en el sitio, para asegurar que queden en el nivel correcto permitiendo que la apertura de estas sea el indicado según la característica de las cerraduras. Cada cerradura se ubicará según lo descrito en el cuadro de acabados y detalle de puertas. Previo la instalación del elemento, se verificará las obras civiles tales como nivel de piso y dimensiones de boquetes, para garantizar la correcta instalación de estas.

DA-700.02-705.02 Medición y pago

Las cantidades para pagarse serán las unidades (un) de cerradura instalada, a entera satisfacción del Fiscalizador.

8. CIELO RASO

DA-800 CIELO RASO LLANO DE PLACA DE YESO LAMINADO RESISTENTE A LA HUMEDAD (PINTADO COLOR SW7005 PURE WHITE)

DA-800.01 Descripción

Se refiere a la provisión e instalación de tumbados tipo losa, según el cuadro de acabados y detalles arquitectónicos, los cuales deberán ser ejecutados con materiales de primera calidad y construidos una vez terminada la obra gris y cualquier otra actividad que pueda afectar el acabado final de las superficies de yeso. Las placas de yeso de humedad serán colocadas en baños. Los tumbados serán pintados de color blanco.

DA-800.02 Materiales

Placa estándar de yeso con espesor de ½" y ancho 48", resistente al agua

Placa estándar de yeso con espesor ½" y ancho 48"

Bead esquinero: Para una sola capa de enlucido y para una unión superior y resistencia a la formación de fisuras, en las esquinas de las placas

Cinta de unión: Cinta fuerte de papel de fibra cruzado. Requerido en ciertos sistemas de enlucido.

Canales metálicos: Canales en forma de sombrero para tumbado. Formado de 2 ganchos de acero resistente a la corrosión

Adhesivos

Compuesto para junta: Componentes químicos endurecedores rápidos para usar con cinta de unión en ciertos sistemas de enlucido. Disponible en paquetes de 25 libras

DA-800.03 Equipos y herramientas

Nivel manual

Piola fibra

Cuerda

Lápiz

Taladro

Sierra

DA-800.04 Procedimiento de trabajo

Verificar la ubicación y dimensiones donde los materiales van a ser instalados y revisar planos de tumbados y planos de detalles respectivos. Aplicar los paneles de yeso a los miembros del marco. Usar las longitudes máximas prácticas para minimizar las juntas finales. Ajustar los finales y bordes cercanamente, pero no forzarlos a juntarse. Escalonar las juntas finales en secuencias. Ubicar las juntas finales en los lados opuestos. Cuando sea necesario, cortar los finales y los bordes y hacer cortes en sitio de una forma manual. Cortar los paneles con una cuchilla de navaja y regla. Evitar los cortes con herramientas eléctricas. Si se corta con herramienta eléctrica, esta debe estar equipada con un colector de desperdicios. Acoplar los paneles de yeso con tornillos de 1¼" Tipo W, espaciados 12" oc.

Se debe usar los mismos sujetadores para soporte de accesorios de perfilaría como se requiere para sujetar las placas de yeso a los soportes de otro modo, ajustar por clavado o grapado en concordancia con las instrucciones y recomendaciones del fabricante. Llenar

previamente Juntas abiertas y bordes redondeados o biselados usando el tipo de componente recomendado por el fabricante. Pintura según indicaciones en especificaciones de pintura. Se debe proporcionar protección que asegure a la plancha para que permanezca sin daño o deterioro hasta el momento de la total terminación del trabajo.

Se debe mezclar el compuesto de junta en estricta concordancia con las recomendaciones del fabricante. Aplicar el compuesto de junta en una capa fina y uniforme a todas las juntas y ángulos para ser reforzados. Inmediatamente aplicar Cinta de Junta SHEETROCK (referencia USG, o equivalente) centrada sobre la junta y ubicada en el componente. Suficiente compuesto - aproximadamente 1/64" a 1/32" - quedará bajo la Cinta para proporcionar una unión adecuada. Seguido inmediatamente con una capa fina de cinta embebida, pero no para funcionar como una segunda capa. Cruzar y embeber la cinta adecuadamente en todos los ángulos interiores para proporcionar un ángulo recto. La cinta o capa embebida debe secar completamente antes de aplicar la segunda capa.

DA-800.05 Medida y forma de pago

El pago será por metro cuadrado (m²) de obra ejecutada refiriéndose al tumbado de Gypsum estándar, tumbado de Gypsum RH.

Y el pago será por metro lineal (ml) de obra ejecutada refiriéndose a las tarjetas de Gypsum y luz indirecta y cortinero.

DA-801CIELO RASO LLANO DE PLANCHAS ACUSTICAS DE FIBRA MINERAL COLOR SW7005 PURE WHITE SATINADO 120x60 TIPO STANDARD E=15MM.

DA-802 CIELO RASO LLANO DE PLANCHAS ACUSTICAS DE FIBRA MINERAL COLOR SW7005 PURE WHITE SATINADO 60x60 TIPO RESISTENTE A LA HUMEDAD E=15MM

DA-801.01/802.01 Descripción

Se refiere a la provisión e instalación de tumbados tipo Armstrong, se instalarán según indique el cuadro de acabados y detalles arquitectónicos, serán colocados considerando la ubicación de las lámparas, ya que su finalidad consiste que entre estas planchas y las losas se oculten demás elementos y/o equipos según como conste en los planos eléctricos, electrónicos, voz y datos, climatización, instalaciones hidrosanitarias y prevención de incendios, para permitir adecuadamente su empotramiento en el tumbado. Además, se debe considerar detalles de dinteles de yeso que permitirán crear los remates a los muros y ventanas, así como el espacio o las partes de las vigas que al interior queden vistas deberán quedar perfectamente acabados, enlucidos y pintados de acuerdo con las especificaciones indicadas en planos y detalles arquitectónicos.

DA-801.02/802.02 Materiales y equipo

Nivel manual

Piola fibra

Cuerda

Lápiz

Taladro

Sierra

DA-801.03/802.03 Medida y forma de pago

El pago será por metro cuadrado (m²) de obra ejecutada refiriéndose al tumbado de Armstrong, tumbado de Armstrong RH. Y el pago será por metro lineal (ml) de obra ejecutada refiriéndose a las tarjetas de Gypsum y luz indirecta y cortinero.

9. PIEZAS SANITARIAS.

DA-900 INODORO TIPO FLUXOMETRO COLOR BLANCO NACIONAL.

DA-900.01 Descripción

El Contratista suministrará y colocará los inodoros que se indican en los planos y en el cuadro de acabados y ejecutará las respectivas conexiones a las tuberías de agua potable y a los alcantarillados según las instrucciones de los fabricantes y las instrucciones generales que se indican más adelante.

Los inodoros serán de primera calidad. Por ningún motivo se aceptan aquellos conocidos en el comercio como de segunda. La grifería para cada pieza será la correspondiente para dicho aparato de acuerdo con su referencia, pero si para un tipo de aparato existen dos tipos de grifería, se preferirá la grifería de mejor calidad, a satisfacción del Fiscalizador. En el presente documento y en el cuadro de acabados, así como en los detalles y planos arquitectónicos se indicará una referencia para los inodoros, lavamanos, y similares, queriendo indicar con ello el tipo y color de aparato que se requiere, admitiéndose el similar o similares de otro fabricante, si se adquieren en el comercio y corresponden a lo anteriormente expresado, a juicio del Fiscalizador.

Procedimiento de trabajo: La acometida de agua y el desagüe deben estar de acuerdo con las medidas sugeridas por cada pieza a instalar. Antes de proceder a instalar el inodoro, se debe verificar la alineación respecto a la pared para poder realizar las perforaciones al piso. Se debe incluir los respectivos anillos de cera que deben estar ubicados en la parte inferior del inodoro.

El anclaje de las piezas debe ser con pernos tirafondos y las uniones se deben realizar con un cordón de silicona. La acometida de agua a la válvula de ingreso del inodoro se la debe realizar con la respectiva llave angular, la cual debe ser de la misma marca de la pieza sanitaria. El último procedimiento es instalar el asiento en el inodoro.

DA-900.02 Medida y forma de pago

El pago será por unidad (u) instalada.

DA-901 LAVAMANOS PARA EMPOTRAR EN MESÓN COLOR BLANCO

DA-902 LAVAMANOS DE PEDESTAL SOBRE PISO COLOR BLANCO

DA-901.01/902.01 Descripción

El Contratista suministrará y colocará los lavabos que se indican en los planos y en el cuadro de acabados y ejecutará las respectivas conexiones a las tuberías de agua potable y a los alcantarillados según las instrucciones de los fabricantes y las instrucciones generales que se indican más adelante.

Los lavabos serán de primera calidad. Por ningún motivo se aceptan aquellos conocidos en el comercio como de segunda. La grifería para cada pieza será la correspondiente para dicho aparato de acuerdo con su referencia, pero si para un tipo de aparato existen dos tipos de grifería, se preferirá la grifería de mejor calidad, a satisfacción del Fiscalizador. En el presente documento y en el cuadro de acabados, así como en los detalles y planos arquitectónicos se indicará una referencia para los lavabos, y similares, queriendo indicar con ello el tipo y color de aparato que se requiere, admitiéndose el similar o similares de otro fabricante, si se adquieren en el comercio y corresponden a lo anteriormente expresado, a juicio del Fiscalizador.

Procedimiento de trabajo: Dependiendo el tipo de lavabo (sobre mesón o bajo mesón) se debe verificar las medidas sugeridas de instalación, según la ficha de instalación.

DA-901.02/902.02 Medida y forma de pago

El pago será por unidad (u) instalada.

DA-903 GRIFERÍA PARA LAVAMANOS SOBRE MESÓN TIPO INSTITUCIONAL ECOMATIC CROMADA O SIMILAR.

DA-904 GRIFERÍA PARA LAVAMANOS DE PEDESTAL TIPO INSTITUCIONAL PRESSMATIC O SIMILAR.

DA-905 GRIFERÍA PARA LAVADEROS SOBRE MESÓN TIPO INSTITUCIONAL PRESSMATIC O SIMILAR

DA-906 GRIFERÍA PARA URINARIO TIPO INSTITUCIONAL STANDARD

DA-903.01-903.01 Descripción

El Contratista suministrará y colocará la grifería que se indica en los planos y en el cuadro de acabados y ejecutará las respectivas conexiones a las tuberías de agua potable según las instrucciones de los fabricantes y las instrucciones generales que se indican más adelante.

Procedimiento de trabajo: La instalación de las llaves press-matic se realiza de la misma forma que las llaves convencionales. Es importante considerar para la conexión a la acometida de agua, el uso de una llave angular, la cual debe ser de la misma marca que la grifería.

DA-903.02-903.02 Medida y forma de pago

El pago será por unidad (u) instalada.

DA-907 LAVADERO UN POZO CON ESCURRIDERO DE ACERO INOXIDABLE

DA-907.01 Descripción, materiales y equipos

La pieza para instalar será Fregadero de uno o dos pozos según plano de detalles y arquitectura, incluyendo la grifería con pico giratorio. El Contratista suministrará y colocará las piezas que se indican en los planos y en el cuadro de acabados y ejecutará las respectivas conexiones a las tuberías de agua potable y a los alcantarillados según las instrucciones de los fabricantes y las instrucciones generales que se indican más adelante.

Serán de primera calidad. Por ningún motivo se aceptan aquellos conocidos en el comercio como de segunda. La grifería para cada pieza será la correspondiente para dicho aparato de acuerdo con su referencia, pero si para un tipo de aparato existen dos tipos de grifería, se preferirá la grifería de mejor calidad, a satisfacción del Fiscalizador. En el presente documento y en el cuadro de acabados, así como en los detalles y planos arquitectónicos se indicará una referencia para los inodoros, lavamanos, y similares, queriendo indicar con ello el tipo y color de aparato que se requiere, admitiéndose el similar o similares de otro fabricante, si se adquieren en el comercio y corresponden a lo anteriormente expresado, a juicio del Fiscalizador.

La Contratista presentará muestras de los materiales a la Entidad Contratante y Fiscalización, previa a su instalación.

DA-907.02 Procedimiento de trabajo

No se permite la instalación de ningún artefacto sanitario que presente interconexión con el sistema de abastecimiento, y se tendrán en cuenta, las siguientes recomendaciones para la instalación de las piezas sanitarias.

Para la correcta instalación, el mesón deberá ser previamente perforado según las medidas correspondientes al modelo que se instale.

Se adhiere la cinta sellante en el borde del fregadero, y se colocan los ganchos anclaje.

Instale las rejillas de desagüe y piezas requeridas previas a la fijación.

Ubicar el fregadero en su posición final, y fijar con los ganchos al mesón. Realizar las instalaciones sanitarias y grifería, y probar el correcto funcionamiento y que no presente fugas.

Se recomiendo utilizar las instrucciones del fabricante / proveedor para la correcta instalación de los artefactos.

DA-907.03 Suministrar y colocar los equipos especificados

Al instalar las redes de agua potable se dejarán los abastos de agua a las distancias horizontales y verticales indicadas por el fabricante de los implementos o artefactos sanitarios (no se permite hacer uniones, acoples, para adaptar las distancias anteriores). Al instalar las redes de agua servidas se dejarán las bocas de los desagües de los inodoros y de los bajantes de los lavamanos a las distancias indicadas por los fabricantes de los respectivos artefactos sanitarios.

Se probarán las redes de suministro de agua potable y agua servida antes de recubrir los pisos y paredes de los cuartos de baños, dejando únicamente descubiertas las bocas de abasto de agua potable y red de agua servida, las tuberías se taparán provisional y cuidadosamente para evitar que durante la construcción se obstruyan las respectivas instalaciones. Se verificará que los desagües no tengan obstrucción y si se requiere, que exista la ventilación.

Seguir paso a paso las instrucciones que tienen los fabricantes para instalar cada tipo de aparato. Se suspenderá la instalación de los aparatos sanitarios, si se comprueba que no se están siguiendo tales instrucciones.

DA-907.04 Ensayos y Tolerancias

No aplica

DA-907.05 Medida y forma de pago

El pago será por unidad (un) instalada.

DA-908 URINARIO TIPO FLUXOMETRO COLOR BLANCO NACIONAL

DA-908.01 Descripción

El Contratista suministrará y colocará los urinarios que se indican en los planos y en el cuadro de acabados y ejecutará las respectivas conexiones a las tuberías de agua potable y a los alcantarillados según las instrucciones de los fabricantes y las instrucciones generales que se indican más adelante.

Los urinarios serán de primera calidad. Por ningún motivo se aceptan aquellos conocidos en el comercio como de segunda. La grifería para cada pieza será la correspondiente para dicho aparato de acuerdo con su referencia, pero si para un tipo de aparato existen dos tipos de grifería, se preferirá la grifería de mejor calidad, a satisfacción del Fiscalizador. En el presente documento y en el cuadro de acabados, así como en los detalles y planos arquitectónicos se indicará una referencia para los inodoros, lavamanos, y similares, queriendo indicar con ello el tipo y color de aparato que se requiere, admitiéndose el similar o similares de otro fabricante, si se adquieren en el comercio y corresponden a lo anteriormente expresado, a juicio del Fiscalizador.

Procedimiento de trabajo: La acometida de agua y el desagüe deben estar de acuerdo con las medidas sugeridas por cada pieza a instalar. Según la ficha del inodoro se debe revisar si la tubería del desagua sobresale de la pared. La altura de la acometida de agua con relación al nivel de piso terminado dependerá de la grifería correspondiente.

Antes de proceder a instalar el urinario, se debe verificar la alineación respecto a la pared para poder realizar las perforaciones a la pared.

Posterior a las respectivas perforaciones se debe proceder a insertar los tacos plásticos en la pared. Se debe siliconar todas las salidas del desagüe. Una vez sujeto el urinario se procede a instalar la grifería. Esta puede ser pressmatic, válvula electrónica, llaves angulares o fluxómetro.

DA-908.02 Medida y forma de pago

El pago será por unidad (u) instalada.

DA-909 JUEGO DE AGARRADERA DE TUBO REDONDO PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS DE ACERO INOXIDABLE

DA-909.01 Descripción

El Contratista suministrará y colocará juegos de agarraderas que se indica en los planos y en el cuadro de acabados y ejecutará las respectivas actividades necesarias para su instalación según las instrucciones de los fabricantes y las instrucciones generales del producto.

DA-909.02 Medida y forma de pago

El pago será por unidad (u) instalada.

ANEXO 3 CANTIDADES

Referirse al archivo adjunto

CANTIDADES

ANEXO 4 COTIZACIONES

Referirse al archivo adjunto

COTIZACIONES