

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR MATRIZ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.**

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO POR
ACTIVIDADES PARA UNA FRANQUICIA DE DISENSA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SISTEMAS DE GESTIÓN DE PRODUCCIÓN Y
OPERACIONES**

ALEXANDER VINICIO CEVALLOS GARCIA

DIRECTOR: NIKOLA PETROVIC, PhD

QUITO, 02 DE AGOSTO DEL 2022

DIRECTOR

Nikola Petrovic, PhD

INFORMANTES

Mgtr Maria Veronica Apolo Bustamante

Mgtr Elisa Angélica Bravo Ramírez.

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada para mi madre Eva María que ha sido el pilar más importante para poder terminar este trabajo de titulación y mi carrera profesional: esta le servirá como mejora al emprendimiento que fundo hace más de 25 años junto con mi padre y ha sido la fuente para que la familia prospere.

Gracias a Dios por la madre que me dio.

Vinicio Cevallos

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios por la vida y por haberme permitido culminar esta tesis junto a seres queridos, agradezco también a todos mis profesores por haberme guiado en mi camino de formación profesional, a mi tutor de tesis, que para mí fue uno de los mejores profesores y guías de mi carrera universitaria y por último gracias a mi madre por siempre estar ahí para mí apoyándome y guiándome para ser una persona de bien.

Vinicio Cevallos

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO TEORICO.....	3
1.1 Sistemas de costos y distribución de costos indirectos	3
1.2 Sistema de costos con base en actividades.....	5
1.3 Concepto de actividades en el costeo ABC.....	7
1.3.1 Clasificación de las actividades.....	7
1.3.2 Comparación de los sistemas de costeo tradicional vs. costeo ABC.	9
1.3.3 Pasos para implementar el sistema de costos	10
2. METODOLOGIA DE INVESTIGACION.....	11
2.1 Tipo de estudio.....	11
2.2 Método de investigación	11
2.3 Técnicas de recolección de datos	12
3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA FERRETERÍA EL MAESTRO	13
3.1 Situación actual del sector ferretero en el Ecuador	13
3.1.1 Antecedentes de ferreterías para el sector de la construcción.	13
3.1.2 Condiciones actuales del sector ferretero.....	14
3.2 Generalidades.....	14
3.2.1 Historia de la empresa.....	14
3.2.2 Tipo de empresa y líneas de productos.	15
3.3 Análisis de la cadena de valor y procesos internos	16
3.3.1 Cadena de valor.....	16
3.4 Sistema de costos actual.....	20
3.4.1 Distribución de costos de transporte de ventas	20
3.4.2 Problemas del sistema de costos actual.....	21
3.5 Métodos para la fijación de precios	21
4. PROPUESTA DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ACTIVIDADES DE LA EMPRESA	24
4.1 Determinación del sistema a utilizar en la Ferretería El Maestro	24
4.2 Procedimiento para el costeo de actividades de Ferretería El Maestro	25
4.3 Aplicación del sistema de costos basado en actividades.....	25
4.3.1 Identificar los centros de actividades y el objeto de costeo:	25
4.3.2 Identificar los costos directos del objeto de costeo	28
4.3.3 Seleccionar de las bases de aplicación de costos para la asignación de costos indirectos ²⁹	
4.3.4 Identificar de los costos indirectos asociados con cada base de aplicación y calcular la tasa para cada base de aplicación.....	30
4.3.5 Calcular los costos indirectos asignados al objeto de costos.....	33

4.3.6	Calcular el costo total del objeto de costos (Costos directos + Costos indirectos)	
	34	
5.	COMPARACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS ACTUAL CON EL PROPUESTO.....	35
5.1	Comparación del sistema de costos actual con el sistema de costos por actividades..	35
5.1	Análisis de costos y beneficios de implementación de nuevo sistema.....	36
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
6.1	Conclusiones	38
6.2	Recomendaciones.....	39
7.	Referencias	41
	Anexo 1. Mapa de procesos de Ferretería El Maestro	42
	Anexo 2. Centros de actividades en el sistema de gestión por procesos.....	43
	Anexo 3. Detalle de costos directos por la muestra de ítems del inventario.....	48
	Anexo 4. Cálculo de costos indirectos por cada ítem del inventario	66
	Anexo 5. Medición de rentabilidad según el costeo ABC para la muestra de ítems de inventarios.....	79

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro comparativo sistemas de costeo (Tradicional Vs. Costeo ABC).....	9
Tabla 2. Sistema de Costeo actual Ferretería El Maestro	23
Tabla 3. Cuadro de procesos y actividades	26
Tabla 4. Bases de aplicación para actividades	29
Tabla 5. Cuadro de costos y gastos mensuales registrados	30
Tabla 6. Criterio de asignación porcentual de actividades	31
Tabla 7. Asignación de costos indirectos a cada actividad	32
Tabla 8. Determinación de la tasa de asignación por actividad	33
Tabla 9. Cuadro comparativo de sistemas de costeo.....	35
Tabla 10. Comparación de utilidad del producto	37

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Pasos para seguir para desarrollar un sistema de costeo basado en actividades	10
Figura 2. Cadena de valor Ferretería El Maestro	16
Figura 3. Rentabilidad por producto (% de utilidad)	39

RESUMEN EJECUTIVO

La franquicia de DISENSA (en adelante “Ferretería El Maestro”) en la actualidad es la ferretería líder en la distribución de material para la construcción en obra gris y otros materiales de ferretería en general en la ciudad de Guaranda, provincia Bolívar situada en Ecuador. Su objetivo es ofrecer productos y servicios que cumplan con los estándares nacionales y satisfagan los requisitos y las expectativas de nuestros clientes con respecto a la calidad, el precio, el rendimiento, la seguridad y la confiabilidad.

El presente trabajo de titulación está dirigido a elaborar una propuesta de un modelo de costeo por actividades para Ferretería El Maestro con la finalidad de suministrar información financiera para una mejor toma de decisiones a nivel de alta dirección y ser capaces de tener un mayor margen de rentabilidad en cada uno de sus productos. Los resultados muestran que el sistema de costos actual es un sistema muy incompleto y básico ya que no está asignando correctamente los gastos indirectos a los productos lo que genera un proceso de fijación de precio erróneo.

El sistema de costos por actividades propuesto ofrece muchos beneficios a la administración de la empresa, ya que le servirá como una herramienta poderosa porque asigna todos los costos al producto obteniendo su costo individual total más exacto, ayudando así a una fijación de precios más eficiente lo que le genera un valor agregado y competitivo a la empresa. El sistema logra esto ya que al contar con varias actividades dentro de un proceso se van a necesitar diferentes bases de costos para cada actividad logrando así una asignación de costos indirectos más precisa generando informes para evaluar desempeños de actividades y otros informes numéricos que son de gran ayuda para la administración de la empresa.

ABSTRACT

The DISENSA franchise, hereinafter, "Ferretería El Maestro" is currently the leading hardware store in the distribution of material for construction work and other hardware materials in general; which is located in the Guaranda canton, Bolívar province in Ecuador; whose goal is to offer products and services that meet national standards and meet the requirements and expectations of our customers regarding quality, price, performance, safety and reliability.

This work is aimed at developing a proposal for an activity-based costing model for Ferretería El Maestro in order to provide financial information for better decision-making at the senior management level and so contribute to higher profit margin in each of its products. The results show that the current cost system is a very incomplete and basic since it is not correctly assigning overhead expenses to the products, which results in erroneous prices.

The proposed activity-based cost system offers many benefits to the company's management, since it will serve as a powerful tool because it assigns all costs to the product, obtaining the most accurate cost of individual products, thus helping to set prices more efficiently and generates an added and competitive value to the company.

INTRODUCCIÓN

Ferretería EL Maestro es la ferretería más grande y ordenada de la ciudad de Guaranda en la provincia de Bolívar. El problema identificado dentro de la empresa es la asignación de costos indirectos al producto debido a que no tiene un sistema de costos definido para su giro de negocio.

La siguiente tesis está enfocada a mejorar el sistema de costos para ferretería El Maestro para que el mismo genere información útil para la toma de decisiones, esta mejora estará sustentada bajo las respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿De qué manera se están asignando los costos y gastos que la empresa genera?
- ¿El sistema de costos actual es apropiado para su giro de negocio?
- ¿Por qué es recomendable, eficiente y efectivo el sistema de costos por actividades para este giro de negocio?
- ¿Qué posibles resultados se podría obtener del sistema de costeo por actividades después de su implementación?

Para empezar se va a evaluar y diagnosticar si asignación actual de la empresa de los gastos y costos indirectos a los productos son correctos además de que si el sistema actual de costeo es adecuado para el giro del negocio, así después proponer un modelo de sistema de costos por actividades y determinar su idoneidad dentro del negocio y finalmente comparar el sistema de costos actual con el nuevo para verificar las diferencias y evaluar los costos y beneficios en la implementación del nuevo sistema de costeo.

Ferretería El Maestro será administrada por el autor de esta investigación, por lo tanto, dentro de sus objetivos principales se encuentra que el negocio perdure y crezca a lo largo del tiempo; esta investigación ofrecerá una herramienta para la toma de decisiones, control de gastos y el aumento de su rentabilidad; de esta manera la empresa tendrá un mayor posicionamiento en el mercado y buscará un liderazgo apoyado en una ventaja competitiva sustentable.

En esta tesis se va a utilizar un tipo de estudio descriptivo, el cual nos permitirá formular el problema, delimitarlo, medirlo y describirlo para que sea posible una investigación aplicada directamente al problema, también se usará el método inductivo – deductivo que consiste en la investigación de casos particulares a la generalización y también utilizaremos el método analítico – sintético, que permite conocer la realidad.

Para la recolección de información del presente trabajo previo a la titulación se utilizarán la observación y las entrevistas en forma oral, también las fuentes secundarias a utilizarse fueron los libros y artículos que sustenten teóricamente la planificación estratégica y para el procesamiento de información se realizó desde la recopilación de la información interna como son los registros físicos de la empresa.

1. MARCO TEORICO

1.1 Sistemas de costos y distribución de costos indirectos

Según Sinisterra (2006) los sistemas de costos son el conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos que tienen el objetivo de determinar el costo unitario del producto fabricado; para poder planear los costos de producción y contribuir a la toma de decisiones se gerenciales de la empresa.

Este conjunto de normas y procedimientos hace posible el cálculo sistemático de costos relacionados con los recursos necesarios para producir un bien, o prestar un servicio. El sistema o metodología de costeo se encuentra encaminado a cumplir con el objetivo de suministrar información relevante, necesaria para la toma de decisiones por parte de la gerencia, de igual manera procede a la valoración de la producción antes de ingresar al inventario (Cuervo Tafur, Duque Roldán & Osorio Agudelo, 2013).

Los costos directos son costos que están relacionados físicamente y directamente con la unidad de producto, mientras que los costos indirectos son los que se acumulan y están relacionados al producto indirectamente, por ejemplo, sueldos administrativos; para luego ser asignados a los productos (Sinisterra, 2006).

Según lo señala Horngren (2012), los lineamientos para establecer un sistema de costos adecuado son:

- **Atribución del Costo Directo:** Distinguir todos los costos directos que sean posibles, para prevenir los costos identificados como indirectos, de esta manera se minimizará el grado en que se tienen que fijar los costos en lugar de atribuirse.
- **Grupos Comunes de Costos Indirectos:** Agrandar el número de grupos comunes de costos indirectos, hasta tener como resultado un grupo más homogéneo.
- **Bases de Aplicación de los Costos:** Se debe utilizar el inductor del costo como base para la asignación del costo para cada grupo de costos indirectos homogéneos.

El costeo tradicional es un método que mantiene un único generador de costos, o, en otras palabras, un promedio amplio para asignar costos indirectos a los objetos de costos (Horngren, 2012).

Horngren (2012) afirma que la elaboración de un sistema de costos por actividades reduce el uso de la técnica general e incompleta de promedios amplios el cual distribuye de manera uniforme el valor de los costos indirectos entre la variedad de productos que la empresa tenga generando una distribución de costos imprecisa y engañosa, la elaboración de un sistema de costos por actividades nos permitirá medir de mejor manera los costos indirectos que usan diferentes objetos de costos.

Existen tres razones en los negocios modernos por las cuales es necesario mejorar un sistema de costos tradicional:

- Incremento en la diversidad de productos. - la necesidad de la gente por más productos personalizados ha llevado a que las empresas incrementen la variedad de productos y servicio que ofrecen.
- Incremento en los costos indirectos. – el uso de la tecnología tanto para procesos y productos genera un aumento en los costos indirectos y una acumulación de costos directos.
- Competencia en los mercados de productos. - con el crecimiento de los mercados y su competitividad, la necesidad de información más exacta acerca de costos ha ido incrementándose ya que estos ayudan a la toma de decisiones estratégicas, como fijar precio a los productos, y determinar qué productos se deben vender.

El sistema tradicional de asignación de costos basado en la cantidad de artículos es suficiente cuando la tecnología es estable, solo se procesa un tipo producto, hay pocos productos y el producto es homogéneo, sin embargo, con el desarrollo tecnológico, incremento de nuevos entrantes, la evolución: se han elevado los gastos indirectos que no se relacionan a la cantidad de unidades provocando que los usos de los sistemas de asignación de costos tradicionales provoquen distorsión en el costo. Por lo tanto, es necesario que las organizaciones dispongan de la información necesaria para tomar decisiones (Morales Bañuelos, 2018).

1.2 Sistema de costos con base en actividades

El Sistema de Costos con base en Actividades (*Activity Based Costing*), más conocido como Costeo ABC, propone una solución alternativa al tratamiento de los costos indirectos. Este sistema determina que las que consumen los costos son las actividades y no los productos, departamentos o servicios (Laporta Pomi, 2016) y posibilita la subvención y la repartición de los distintos costos indirectos no sólo para la producción sino para la distribución y venta de acuerdo con las actividades efectuadas, distinguiendo el punto de partida del costo de cada actividad (Morales Bañuelos, 2018).

El costeo ABC se enfoca en las necesidades de los usuarios internos más que en las de los externos, contribuye a la toma de decisiones proporcionando a los directivos datos relevantes sobre el costo de procesos, productos, clientes y canales de distribución a diferencia de los sistemas utilizados para la información financiera que se encuentra destinada para usuarios externos, aun cuando el *feedback* también es importante para la administración de los negocios (Rojas Cataño, 2015).

El sistema de costeo basado en actividades es un modelo gerencial diseñado para la administración de la empresa, no debe concebirse como modelo contable pero si como una herramienta importante para la administración ya que surge con la finalidad de mejorar la asignación de recursos a cualquier objeto de costos y mide el desempeño de las actividades (Cuervo Tafur, Duque Roldán & Osorio Agudelo, 2013).

Morales Paula (2018) determina que el sistema ABC cuantifica el coste y la ejecución de los requerimientos y objetos del costo. Los beneficios estratégicos de esta información son:

- Establecer la valía del producto
- Distinguir la combinación ideal de los productos
- Programar compras
- Invertir en desarrollo e investigación
- Mejor control en las actividades principales de la empresa
- Mayor concentración en la dirección de las actividades
- Definir y restar las actividades que no generan valor.

Laporta Pomi (2016) resume los aspectos que otorgan ventajas a este sistema comparado con los sistemas tradicionales, como sigue:

- Accede la investigación sobre los motivos que originan las actividades con sus respectivos costos.
- No traza inconvenientes de implementación en cualquier tipo de organización
- Es posible con el método de costeo por absorción debido a que se argumenta en el cálculo del costo total.
- Proporciona su adecuación tanto a los sistemas de costos históricos como a los sistemas de costos típico, incluido el estándar.
- Permite la eliminación de actividades que no aportan valor.
- Permite el cálculo a priori de las actividades que deseen añadir, así como el impacto que le podrían producir al término.
- Favorece la toma de resoluciones estratégicas, ya que, pone en evidencia el nivel real de competitividad de la empresa y las probabilidades de triunfo o fracaso.

1.3 Concepto de actividades en el costeo ABC

Laporta Pomi (2016) define como actividad a la ejecución de una acción o conjunto de labores, tareas coordinadas y encaminadas a añadir valor, es decir, a poder aumentar el valor de un producto o servicio.

No todas las actividades agregan valor y es importante detectarlas y costearlas a para analizar su justificación o posible eliminación (Laporta Pomi, 2016). Para determinar las actividades se debe realizar una indagación previa y un acentuado reconocimiento de la compañía, sus cualidades y técnicas realizadas, si se relacionan pocas actividades se dificulta y incrementa el proceso de cálculo de costos y por el contrario, se eligen pocas actividades se disminuye la posibilidad de análisis (Morales Bañuelos, 2018).

Por eso es importante elegir el número ideal de actividades que permitan el adecuado desempeño del sistema. También es preciso diferenciar las actividades de tareas, tomando en cuenta que una actividad se encuentra integrada con un conjunto de tareas; una diferencia significativa entre actividad y tarea es que la primera se encuentra orientada a producir un objeto de costo, mientras que la segunda es un paso necesario para la culminación de la actividad (Morales Bañuelos, 2018).

1.3.1 Clasificación de las actividades.

Hansen y Mowen (2009) clasifican a las actividades de la siguiente manera:

- **A nivel de unidad.** - Agrupar tareas cada vez que se realizan cuando se vende una unidad o se presta un servicio, a más unidades que pasan por este nivel mayor es el costo en el que se incurre.
- **A nivel de lote.** - Se llevan a cabo cada vez que se produce un lote, sus costos son variables con el número de lote, pero no con las unidades de cada lote, de manera que el consumo de recursos está en función del número de lotes procesados.

- **A nivel de producto.** - Tienen relación directa con los productos de una corporación, su costo aumenta con el número de productos diferentes que se manufacturan, independientemente de la cantidad producida o comercializada.
- **A nivel fábrica.** - Son las actividades de apoyo o corporativas que sostienen los procesos de manufactura de la planta, de la prestación de un servicio o comercializarlo.

Las actividades pueden clasificarse según sus funciones, identificándose con el área a la que están anexadas desde un punto de vista práctico o según su intervención en el costo de los productos que a su vez se divide en actividades principales que son las que asisten directamente a la misión de la organización y están asociadas directamente con el producto, la prestación de servicios o comercialización, tienen que ver con el portafolio de los mismos y estas actividades crean la imagen de la empresa; y en actividades secundarias que sirven de apoyo a las actividades primarias, son de carácter general, no tienen relación directa con el producto o servicio pero son necesarias para que el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad se desarrollen adecuadamente (Cuervo Tafur, Duque Roldán & Osorio Agudelo, 2013).

1.3.2 Comparación de los sistemas de costeo tradicional vs. costeo ABC.

La Tabla 1 compara distintos aspectos de los sistemas de costos.

Tabla 1. Cuadro comparativo sistemas de costeo (Tradicional Vs. Costeo ABC)

	Tradicional	ABC
Centros de costos	Basados en funciones.	Basados en actividades de la cadena de valor.
Número de centros	Pocos.	Muchos.
CIF	Asigna usando como base una medida de volumen, una de las más usadas: horas hombre.	Asigna en función de los recursos consumidos por las actividades.
Estructura	Funcional	Procesos (conjunto de actividades)
Bases de aplicaciones	Pocas, basadas principalmente en volumen, más frecuentemente: horas-máquinas y horas de mano de obra directo.	Muchas; basadas en el generador del nivel de actividad.

Fuente: Horngren (2012)

Elaborado por: Autor

En la tabla se puede observar una comparación de conceptos de distintos aspectos generales de cada sistema de costos, tanto del tradicional con el sistema ABC, en el cual también se puede observar que el sistema de costos ABC es más completo ya que requiere de más variables para poder realizar los cálculos, que resultan ser más exactos que los del tradicional que toma muy pocas variables.

1.3.3 Pasos para implementar el sistema de costos

La Figura 1 presenta los seis pasos generales para el desarrollo de un sistema de costos por actividades:

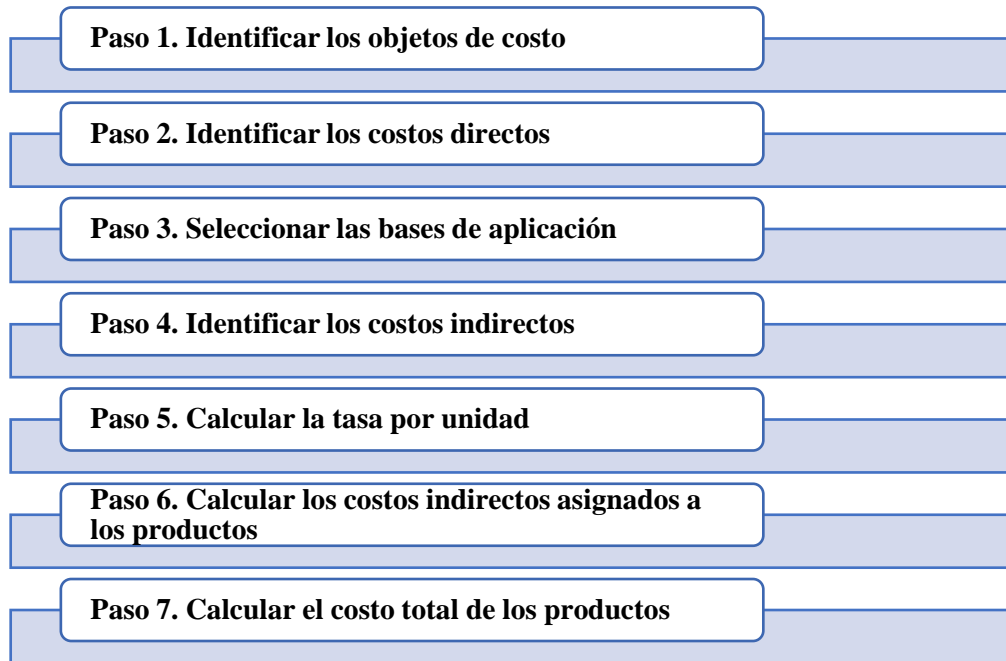


Figura 1. Pasos para seguir para desarrollar un sistema de costeo basado en actividades

Fuente: Horngren (2012)

Elaborado por: Autor

En la figura 1 se puede observar los pasos para implementar un sistema de costos ABC; como primer paso se debe identificar que es lo que se va a costear para después determinar cuáles son los costos asociados directamente con el producto; después de esto se determina cuáles son los inductores de costo para así lograr calcular la tasa por unidad y poder asignar el costo al objeto y por último determinar el costo total del producto

2. METODOLOGIA DE INVESTIGACION

2.1 Tipo de estudio

En el presente trabajo se utilizará un tipo de estudio descriptivo, que tiene por objetivo especificar las características, perfil y propiedades del objeto que se va analizar. También recoge información de conceptos y variables importantes para el estudio; este método no tiene como objetivo indicar como se relacionan las variables. (Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014)

Por el objeto, se utilizará una investigación aplicada, ya que aporta a la generación de conocimiento con la aplicación directa a los problemas a investigar.

2.2 Método de investigación

En el siguiente trabajo de titulación se usará el método cuantitativo ya que sigue un conjunto de procesos secuenciales y probatorio. Este método también probará la Hipótesis a través de medidores numéricos y análisis estadísticos con el fin de probar la teoría. (Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014)

Para esto se utilizará como herramienta fundamental el método del caso que tuvo su origen en la prestigiosa universidad de Harvard y que según Citlali Castro García se creó con el fin de que los estudiantes de Jurisprudencia se enfrenten a situaciones reales.

Aplicaremos este método puesto que la investigación está aplicada a una Compañía que en la actualidad se encuentra funcionando bajo el principio de negocio en marcha y que tiene una visión a futuro con más segmentos de negocio y no solo con el de compra y venta de materiales de construcción.

2.3 Técnicas de recolección de datos

Las fuentes y procesamiento de datos en el trabajo son:

- **Fuentes primarias.** - Como fuentes primarias para la recolección de información del presente trabajo de titulación se utilizó la observación, las entrevistas en forma oral. Se pudo observar y conocer a través de una entrevista con la gerente la manera de cómo es el giro del negocio y como se realizaban los procedimientos administrativos al momento de definir el precio de los productos
- **Fuentes secundarias.** - Las fuentes secundarias a utilizarse para el desarrollo de la investigación fueron los libros, artículos y otros, que sustenten teóricamente la planificación estratégica, Además, se utilizaron bases de datos de la empresa y documentos legales y otros documentos económicos internos de la misma.
- **Procesamiento de datos.** - El procesamiento de información para el presente trabajo se realizó desde la recopilación de la información interna como son los registros de la empresa, entrevistas al personal, posteriormente se procedió a realizar un análisis de los datos recopilados y documentación de los mismo.

Para poder hacer un diagnóstico de la situación actual se solicitó a la administración documentos relevantes para la investigación como facturas de proveedores, gastos además de solicitar los estados financieros de la empresa.

Haciendo referencia al proceso del diseño e implementación del Sistema de costos por actividades, primero se solicitó entrevistas con el gerente para obtener acceso a información financiera y administraba de la empresa, luego de analizar la información obtenida se empezó a diseñar la matriz de actividades y sus ponderaciones que se obtuvieron gracias al Sistema de Gestión por procesos que la empresa tenía en marcha, después de haber definido todas las variables del sistema se lo probó con la información de inventarios, compras, ventas y otros reportes necesarios del mes de febrero de la empresa y por último se comprobaron y compararon los resultados obtenidos con los resultados que arroja el sistema de costos actual para poder así dar las conclusiones y recomendaciones.

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA FERRETERÍA EL MAESTRO

3.1 Situación actual del sector ferretero en el Ecuador

3.1.1 Antecedentes de ferreterías para el sector de la construcción.

El término “ferretería” etimológicamente significa “tienda de fierros”, quienes dirigían estos negocios originalmente eran los herreros, quienes expendían diversos utensilios realizados de metal, este tipo de negocios fue una de las formas de comercio más remoto (Rodríguez Contreras, 2017).

Los negocios familiares a igual que las ferreterías fueron progresando conforme se desarrollaban los avances del mundo, si bien es cierto las ferreterías de hoy no son ni vestigios de lo que fueron en sus orígenes, salvo quizá en los productos que vendían y el destino que les daban. La electricidad se ha hecho parte de la vida cotidiana de las personas durante el siglo XIX, hubo la necesidad de generar negocios de instrumentos para preparar diseños eléctricos domésticos. De tal manera, aparecieron poco a poco las ferreterías como tiendas pequeñas de abastecimientos para el público (Rodríguez Contreras, 2017).

Con estos negocios familiares se constituyeron dentro de los pueblos y ciudades pequeñas casas, templos y otros trabajos arquitectónicos, ya que no existe una construcción en la que no se vean implicadas las ferreterías (Rodríguez Contreras, 2017).

Tiempo después se concibió la división del ramo ferretero en bloques destinados a vender materiales en un sector específico, con esta división del sector se hizo posible la aparición de pequeñas tiendas con venta de productos de jardinería, cadenas, acoplamientos, ganchos, tiendas que se especializan en diferentes materiales y tamaños de acero, las que se dedican a la venta de materiales eléctricos y PVC, entre otras (Rodríguez Contreras, 2017).

La segmentación de ramos generó una nueva era de ferreterías de bricolaje, que son grandes negocios que comprenden todas las especialidades del ramo. En la actualidad es fácil recorrer cientos de metros cuadrados y gran variedad de productos a través de catálogos en plataformas digitales siendo posible la venta de productos en tiendas virtuales (Rodríguez Contreras, 2017).

3.1.2 Condiciones actuales del sector ferretero.

El análisis del ejercicio del sector ferretero requiere tomar en cuenta que, siendo esta actividad de gran dinamismo en la economía ecuatoriana, pertenece a dos sectores importantes en la industria que son el comercio y la construcción. Por lo tanto, las condiciones actuales de estos dos segmentos se encuentran ligadas directamente con las condiciones actuales del sector ferretero: hay que considerar que las condiciones del sector ferretero no influyen en la toma de decisiones con respecto al nuestro sistema de costos planteado.

3.2 Generalidades

3.2.1 Historia de la empresa.

Ferretería El Maestro nació en 1995. Su fundador fue Fausto Vinicio Cevallos Villacrés, su primera ferretería se localizó en la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo donde, al pasar el tiempo, llegó a tener sus dos sucursales.

Poco tiempo después, entre los años 1998 y 2000 se da apertura a una nueva sucursal en la ciudad de Guaranda la cual tuvo muy buena acogida por su gente y logró posesionarse rápidamente en el mercado convirtiéndose rápidamente en la ferretería líder en la distribución de material para la construcción en obra gris y ferretería en general.

Al notar tal crecimiento, Ferretería El Maestro decidió probar la entrada en el mercado de la venta de material para acabados en la construcción, como cerámica, inodoros premium, fregaderos, tubos, etcétera; lo cual tuvo resultados positivos y generó ganancias para sus gerentes-propietarios.

En el año 2012 su fundador murió y se hizo responsable de la administración su esposa la cual decide cerrar las sucursales de Riobamba ya que asumió que no existían los procesos adecuados ni normas de control internas efectivas para poder manejar cada una de las sucursales, pues ahora ya solo quedaba una sucursal y la más fuerte en la ciudad de Guaranda.

Desde el año 2012 hasta el día de hoy, Ferretería El Maestro ha sido administrado de una manera efectiva pero empírica, se sigue manteniendo como líder en la distribución de materiales de construcción dentro de su zona, pero sus administradores se han dado cuenta que se debe innovar de manera integral todo el mecanismo de funcionamiento del negocio y han tomado distintas acciones las cuales le mantienen en una buena posición dentro del mercado.

3.2.2 Tipo de empresa y líneas de productos.

Ferretería El Maestro es una empresa comercial dedicada a la distribución de material para la construcción como hierro, cemento, clavos, techos, tuberías, mangueras, mampostería, mallas electro soldadas, mallas de cerramientos, perfilaría; además también ofrece material ferretero como clavos, grifería, accesorios de desagüe, taladros, amoladoras, cortadoras, accesorios de agua, y un pequeño surtido de material para acabados.

3.3 Análisis de la cadena de valor y procesos internos

3.3.1 Cadena de valor.

A continuación, en la Figura 2 se puede observar la cadena de valor para la Compañía. Las actividades que componen la cadena se analizan en las siguientes secciones.



Figura 2. Cadena de valor Ferretería El Maestro

Fuente: Ferretería El Maestro (Entrevistas y fuentes internas de información)

Elaborado por: Autor

3.3.1.1 Actividades primarias.

- **Logística interna**

En Ferretería El Maestro las actividades que se vinculan a la logística de entrada son recepción, almacenamiento inicial y devolución de mercancías tanto de los clientes como a los proveedores.

La **recepción de mercaderías** se da a través del apoyo de proveedores nacionales que distribuyen al por mayor mercadería tanto nacional como importada y que además ofrecen buenos precios, facilidad en los pagos y rapidez en el despacho de la mercadería; estos son quienes venden todos los productos que Ferretería El Maestro oferta.

En su gran mayoría los proveedores ofrecen un servicio de entrega en el establecimiento, en ocasiones con vehículos de la misma empresa o también encargando el servicio de la entrega de productos a otra empresa logrando así que la orden al momento de llegar será revisada y verificada que este completa y en buen estado.

Al momento de empezar el **almacenamiento de productos**, primero se realiza la receptación de todos los productos en las bodegas, después la factura es ingresada al sistema contable para poder comprobar si todos los productos requeridos en la orden de compra han llegado.

Cuando en alguna factura del proveedor vienen productos adicionales que no han sido anotados en la orden de pedido, la administración rápidamente hace la **devolución** y todo el proceso pertinente para poder obtener devoluciones de dinero o notas de crédito.

También sucede cuando algún cliente regresa al establecimiento por alguna **devolución**, la administración solicita a sus empleados que revisen el estado de la mercadería que se quiere devolver para rápidamente proceder con la emisión de una nota de crédito para el cliente.

- ***Operaciones***

El producto es almacenado en la bodega o es organizado directamente en la percha correspondiente según la ubicación dentro del local para después ser vendido en el mostrador o distribuido directamente en la obra de construcción, donde el cliente primero informa en cajas lo que el necesita y así el cajero verifica su disponibilidad en el sistema, factura y después es despachada por el personal encargado.

- *Logística externa*

Dentro de esta subdivisión de la cadena de valor se encuentra el manejo y la manipulación del inventario y la mercadería al ser entregada o devuelta, el manejo y operación de los vehículos de distribución y actualmente la seguridad industrial y biológica y las distintas normas establecidas por el ministerio de salud.

Para adquirir información acerca de la satisfacción del cliente, Ferretería El Maestro envía mensajes al cliente a través del canal de WhatsApp solicitando información acerca de cómo estuvo su producto cuando llegó y como los empleados procedieron a entregarle el producto.

- *Ventas y marketing*

Actualmente Ferretería El Maestro lleva publicidad a través de medios como la radio y las redes sociales ya que nos encontramos en una fase de globalización donde la economía se mueve muy rápido a través de plataformas tecnológicas e internet, por lo que la empresa debe estar siempre actualizada e innovada para no perder su posición actual en el mercado.

En cuanto a las ventas se puede distinguir dos formas de venta: Venta en percha y venta a domicilio. Se llama **venta en percha** a la acción que se da directamente en el establecimiento de forma instantánea donde los vendedores atienden de manera personalizada al cliente y le entregan los productos de acuerdo a como el consumidor los va solicitando. Por otro lado, el **modelo de venta a domicilio** es un modelo de venta que se da a través de canales como el telefónico, vía email y través de redes sociales; donde el cliente solicita sus productos y envía su dirección para ser abierta a través de aplicaciones de ubicación GPS. Esto es un valor agregado ya que la empresa no cobra por el envío de mercadería dentro de la ciudad.

- ***Servicio al cliente***

Para la empresa uno de los puntos más importantes es el servicio al cliente por lo que realiza preguntas para medir la satisfacción del cliente para identificar acciones que se puedan mejorar y posteriormente llegar a la excelencia de la experiencia de compra que tiene el cliente en Ferretería El Maestro.

Siempre que se envía un pedido a domicilio que supere los \$1000 de compra; la administración propone al cliente a través de WhatsApp preguntas para medir la satisfacción de su compra, además para poder entender cómo fue su experiencia y analizar en qué momento de la compra tuvo el cliente una mala experiencia para poder mejorar en ese aspecto.

3.3.1.2 Actividades de apoyo

- **Adquisiciones**

Más del 50% del abastecimiento del producto se realiza con un solo proveedor mediante página web y el resto mediante catálogos de proveedores menores.

Entre las compras adicionales a la mercadería se encuentran activos fijos como maquinaria, vehículos de transporte, vitrinas, exhibidores y la creación de estructura para el almacenamiento de productos.

- **Infraestructura**

La ferretería se ubica en un propio y amplio galpón que desponen de 800 metros cuadrados donde se encuentra ubicado su punto de venta, sus perchas y en si todo su giro actual de negocio. Actualmente cuenta con un proyecto de expansión para la ferretería.

- **Recursos Humanos**

Actualmente la empresa cuenta con un chofer, un despachador y una asistente contable, hay que recalcar también que tres personas que trabajan y ayudan en la empresa son familiares y socios directos los cuales no están registrados en nómina ni generan costo a la empresa actualmente.

3.4 Sistema de costos actual

Actualmente la fórmula para costear productos según Ferretería el Maestro es la siguiente:

$$\text{Costo} = \text{costo de la mercadería} + \text{transporte (cuando se haya utilizado)}$$

Según la NIC 2 de Inventarios “El costo de adquisición de los inventarios comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales) y transporte, manejo y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de mercaderías, materiales y servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición” (IASB - International Accounting Standards Board, 2001).

3.4.1 Distribución de costos de transporte de ventas

En el sistema de costos actual, el transporte de productos a los clientes en los propios vehículos de la empresa se carga al valor de venta de los productos. El transporte es interno y el sistema de costos actual para cálculo de recargo solo incluye el valor de combustible dejando olvidado al gasto que produce la depreciación de esos vehículos.

El transporte propio de mercancías de la organización solo traslada alrededor de diez productos (Cemento, varilla, planchas, tejas, placas de zinc, entre otras.) de toda la gama de productos que oferta Ferretería El Maestro y distribuye el valor del combustible de

manera igual entre todos los productos transportados es decir lo distribuye con base en distintas unidades, por ejemplo: fundas.

3.4.2 Problemas del sistema de costos actual

Dentro del sistema de costos actual existe un problema en lo referente a los costos indirectos que no se asignan adecuadamente al costo del producto para la toma de decisiones y, por tanto, los márgenes de cada producto, es decir su rentabilidad, no se estima correctamente. La causa de dicho problema mencionado es que los costos indirectos de gastos administrativos y de venta que pueden ser relacionados con el consumo de recursos relacionados con el manejo de logística interna, operaciones y venta no se asignan en ninguna manera a los productos individuales para medir su margen.

3.5 Métodos para la fijación de precios

Una Compañía debe considerar varios factores para la determinación de precios por ejemplo analizar sus costos, la demanda, la oferta, los competidores, los clientes y otros elementos dentro de la mezcla del marketing.

Según Alberto Mejía en su artículo Métodos para la determinación del precio una vez definidos dichos parámetros mencionados anteriormente se escogen que método usar, a continuación, mencionamos algunos:

- a. Fijación de precios mediante márgenes: Cuando se utiliza un margen de utilidad sobre el costo del producto y se estima en base a un número de volumen de ventas (Mejía, 2020, págs. 3-4).
- b. Fijación de precios por rendimiento objetivo: Cuando la empresa determina el precio que produciría la tasa de rendimiento sobre la inversión (ROI) que requiere obtener (Mejía, 2020, págs. 3-4).

- c. Fijación de precios por el precio vigente en el mercado: La compañía fija su precio fundamentalmente en los de sus rivales, por encima o debajo según la planificación comercial de penetración del mercado o el nivel de rivalidad y posicionamiento que se disponga. En los casos que los costos son complicados de cuantificar o la respuesta competitiva es dudosa, las empresas sienten que el precio vigente representa un buen recurso (Mejía, 2020, págs. 3-4).

- d. Fijación de precios por contribución de costos variables: Los precios se fijan en relación con los costos variables calculados para cada artículo producido, con aportes adicionales agregados. Por lo tanto, cada producto hace una cierta contribución a los costos fijos totales y al ingreso neto (Mejía, 2020, págs. 3-4).

Ferretería El Maestro utiliza el método de precio vigente en el mercado para la mayoría de sus productos ya que se encuentra en un mercado muy competitivo con respecto al precio, además que compite contra competidores desleales. Los márgenes de utilidad actualmente, por tanto, son calculados con base en estos precios restando el costo de compra. Después de haber realizado este procedimiento la organización pasa a presentar el precio con la fórmula proporcionada a continuación:

$$\text{Precio} = \text{costo de compra por unidad} \times (1 + \text{margen de utilidad})$$

A continuación, en la tabla 2, se presenta un ejemplo de cómo se establece el precio actual de un producto:

Tabla 2. Sistema de Costeo actual Ferretería El Maestro

Código	Producto	Stock real	Costo directo unitario	% Margen de contribución	PVP unitario
00001	AZADON BELLOTA 3-1/2LIBRAS	5	8.07	20.00%	\$9.68
000011	ADAPTADOR/TANQUE 1 PP	8	2.90	10.00%	\$3.19
000102	ROLLO ALAMBRE GALVANIZADO # 14 44 KG	300	1.10	15.00%	\$1.27
000114	ARMEX R158 6.25X2.40 M 5.5 MM 15X15 CM	24	34.08	12.00%	\$38.17
000057	CABLE SOL TW #10 AWG 100MT	300	0.51	25.00%	\$0.64

Elaborado por: Autor

4. PROPUESTA DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ACTIVIDADES DE LA EMPRESA

4.1 Determinación del sistema a utilizar en la Ferretería El Maestro

El Sistema de Costeo Basado en Actividades ha sido un tema a discutir en las últimas dos décadas, varias Compañías lo ven como el sistema que ha venido a mejorar su modelo de costeo y otras organizaciones como un sistema que no le ha funcionado debido a su alta inversión al momento de implementarlo y llevarlo a cabo o porque no se han logrado adaptar al sistema.

Después de haber identificado las principales discrepancias entre un sistema de costeo tradicional y el costeo ABC, se ha determinado que el sistema apropiado para realizar la propuesta de costeo para la ferretería es el Costeo ABC, por las siguientes razones:

- Durante el año 2020 se realizó un levantamiento de procesos de Ferretería El Maestro con el objetivo de determinar el orden de las operaciones, los recursos que intervienen y el tiempo de ejecución para tener un mayor control administrativo por parte de la alta dirección a través de los procesos estratégicos. (Ver Anexo 1.- Mapa de procesos Ferretería El Maestro). Sin embargo, en la actualidad no se realiza todos los procesos mencionados en el mapa y para el costeo basado en actividades se ha tomado en cuenta únicamente el macroproceso de Gestión comercial, el mismo que corresponde a las actividades descritas en la Figura 2 de la cadena de valor.
- Dentro de los procesos levantados para la ferretería se encuentran las actividades realizadas en cada uno de éstos, las cuales se ven reflejadas en diagramas de flujo, por lo tanto, resulta fácil identificar el objeto de costeo una vez homologadas varias actividades.
- El objetivo de la alta dirección de la Compañía es tomar decisiones gerenciales conforme una administración basada en actividades para mejorar la fijación

de precios, mezcla de productos, reducción de costos y mejoramiento de los procesos.

- La medición y asignación de las bases de costeo son muchas dentro de un costeo ABC, consecuentemente el costeo es mucho más exacto que un sistema tradicional.
- Es importante para la Compañía mantener un sistema de costeo que asigne el costo indirecto a los productos debido a que se puede estar determinando la rentabilidad de manera errónea y no obstante generar pérdidas para la Compañía sin cumplir el punto de equilibrio.
- Genera un valor agregado a la Compañía en la gestión estratégica y toma de decisiones de manera interna puesto que se puede identificar actividades que se puedan homologar y mejorar en el aspecto administrativo y financiero.

4.2 Procedimiento para el costeo de actividades de Ferretería El Maestro

Se ha diseñado el sistema de costos ABC para Ferretería el Maestro, siguiendo el proceso general elaborado en la Figura 1, en el capítulo del marco conceptual.

4.3 Aplicación del sistema de costos basado en actividades

Una vez definidos los procedimientos para el sistema de costos por actividades se va a aplicarlo a la Ferretería El Maestro definiendo el análisis realizado para cada procedimiento:

4.3.1 Identificar los centros de actividades y el objeto de costeo:

El objeto de costeo son todos los productos de la mercadería de Ferretería El Maestro mantenidos para la venta.

Para iniciar el modelo identificamos las actividades de los diagramas de flujo de los tres procesos misionales principales que son prácticamente el giro de negocio de la Ferretería (Proceso de gestión de compras, gestión de ventas y despacho de material), una vez identificadas todas las actividades procedimos a homologarlas mediante un análisis de cada una de ellas e inclusive tomando como referencia la cadena de valor de la compañía (Ver tabla 3). La tabla completa, que incluye responsables de procesos y articulación con las actividades de la cadena de valor se presenta en el Anexo 2.

Tabla 3. Cuadro de procesos y actividades

Proceso	Actividad	Actividad homologada
Gestión de compras	Se reúne con la supervisora de compras para determinar las cantidades del producto a comprar.	Compra de mercadería
Gestión de compras	¿Son productos de la canasta?	No aplica
Gestión de compras	Escoge los productos que desea comprar y realiza la compra.	Compra de mercadería
Gestión de compras	Entrega la orden de despacho al chofer encargado para que se dirija a retirar el material	Compra de mercadería
Gestión de compras	Conduce hasta la ubicación del proveedor y presenta la orden de despacho.	Recepción de mercadería
Gestión de compras	Una vez cargado el material, conduce hasta la ferretería.	Recepción de mercadería
Gestión de compras	Desembarca el producto y lo coloca de manera ordenada en la ferretería	Recepción de mercadería
Gestión de compras	Revisa el ticket de despacho y la factura, para identificar posibles errores.	Recepción de mercadería
Gestión de compras	¿Existen errores en la entrega?	No aplica
Gestión de compras	Realiza la devolución del material comprado que se encuentra erróneo.	Recepción de mercadería
Gestión de compras	Recibe la nota de crédito, archiva y realiza el registro contable.	Recepción de mercadería
Gestión de compras	Negocia con el proveedor de acuerdo a sus necesidades y expectativas.	Compra de mercadería
Gestión de compras	Realiza el pedido de requerimiento de material al proveedor.	Compra de mercadería
Gestión de compras	Recibe la factura y la guía de remisión confirmando la compra	Recepción de mercadería
Gestión de compras	Recibe el material comprado en las bodegas de la ferretería y revisa que esté completo.	Recepción de mercadería
Gestión de ventas	Recibe al cliente y realiza el acompañamiento durante el pedido de venta	Venta de producto
Gestión de ventas	¿Cliente necesita proforma?	No aplica
Gestión de ventas	Realiza la proforma de la cotización de productos para el cliente.	Venta de producto

Gestión de ventas	Ingresa al sistema EVA y elige los productos a vender al cliente.	Venta de producto
Gestión de ventas	Imprime la factura y entrega al cliente	Venta de producto
Gestión de ventas	Archiva la copia de la factura y emite la orden de despacho.	Venta de producto
Despacho de material	Recibe la orden de despacho de la venta realizada.	Despacho de material
Despacho de material	¿Cliente necesita de transporte?	No aplica
Despacho de material	Despacha el producto y lo entrega al cliente.	Despacho de material
Despacho de material	Entrega la guía de remisión y una nota de pedido al bodeguero para que despache el producto.	Despacho de material
Despacho de material	Carga el material en los camiones para el despacho de material	Transporte de productos
Despacho de material	Conduce hacia el destino del cliente y despacha el material.	Transporte de productos
Despacho de material	¿Existen errores en la entrega?	No aplica
Despacho de material	Pide la firma del cliente en la guía de remisión.	Transporte de productos
Despacho de material	Recibe el material devuelto que se encuentra erróneo.	Despacho de material
Despacho de material	Realiza la nota de crédito, archiva y emite al cliente.	Despacho de material
Gestión contable	Ingresa al sistema CONTIFICO para comenzar con el proceso de gestión contable.	Contabilidad y control de inventarios
Gestión contable	Registra todas las facturas, comprobantes de retención, notas de crédito, etc. en el sistema contable	Contabilidad y control de inventarios
Gestión contable	Realiza cuadros de caja chica de manera diaria para mantener un control del efectivo.	Contabilidad y control de inventarios
Gestión contable	Al finalizar el mes realiza conciliaciones bancarias para mantener un control del efectivo	Contabilidad y control de inventarios
Gestión contable	Al finalizar el mes realiza la nómina de la Compañía y carga toda la información al SUT y al IESS.	Contabilidad y control de inventarios
Gestión contable	Ingresa al sistema en línea del SRI y realiza las declaraciones de impuestos de la Compañía.	Contabilidad y control de inventarios
Gestión contable	Prepara y elabora los Estados Financieros Anuales.	Contabilidad y control de inventarios
Gestión contable	Sube la información correspondiente a la SUPERCIAS.	Contabilidad y control de inventarios
Control de inventario	Realiza un conteo del inventario físico y evalúa que productos se requiere comprar.	Contabilidad y control de inventarios

Control de inventario	Realizar reportes mensuales del stock del inventario descargado a través del CONTIFICO.	Contabilidad y control de inventarios
Control de inventario	Realiza una toma física de inventarios cada semestre para realizar un procedimiento de control.	Contabilidad y control de inventarios
Control de inventario	Concilia el inventario en físico vs. el inventario que se encuentra en libros contables.	Contabilidad y control de inventarios
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Planifica periodos de mantenimiento y limpieza de instalaciones	Mantenimiento y limpieza de instalaciones
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Revisa áreas que necesitan de mantenimiento y limpieza.	Mantenimiento y limpieza de instalaciones
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Verifica si la actividad la realiza un trabajador o un proveedor externo.	Mantenimiento y limpieza de instalaciones
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Elabora requerimiento de mantenimiento y limpieza de instalaciones identificadas.	Mantenimiento y limpieza de instalaciones
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Coordina fecha y hora para el mantenimiento y limpieza de instalaciones.	Mantenimiento y limpieza de instalaciones
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Supervisa mantenimiento y limpieza.	Mantenimiento y limpieza de instalaciones
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Coordina pago por el servicio de limpieza y mantenimiento	Mantenimiento y limpieza de instalaciones

Elaborado por: Autor

4.3.2 *Identificar los costos directos del objeto de costeo*

Como bien mencionamos en el primer paso el objeto de costeo son todos los productos para la venta que la ferretería mantiene, los costos directos que identificamos son: Precio de compra de la mercadería y transporte de la mercadería hacia las bodegas de la Compañía.

Es importante mencionar que no todos los productos comprados requieren de transporte de carga pesada y se ha asignado únicamente al producto de cemento un incremento del transporte que corresponde a 0.40 centavos por cada quintal. (Ver Anexo 3.- Detalle de costos directos por cada ítem del inventario).

4.3.3 *Seleccionar de las bases de aplicación de costos para la asignación de costos indirectos*

Como tercer paso seleccionamos las bases de aplicación de costos también llamado generador de costos, para esto realizamos un análisis mediante reuniones con cada uno de los responsables de los procesos misionales del sistema de gestión y determinamos las siguientes bases de aplicación que se enuncian en la Tabla 4.

Tabla 4. Bases de aplicación para actividades

	Cantidad de base de aplicación	Generador de costo
Compra de mercadería	15.695	Nro. de ítems comprados (febrero)
Recepción de mercadería	15.695	Nro. de ítems comprados (febrero)
Venta de producto	11.948	Nro. de ítems vendidos (febrero)
Despacho de material	11.948	Nro. de ítems vendidos (febrero)
Transporte de productos	41	Número de entregas (febrero)
Mantenimiento y limpieza de instalaciones	103.152	Número de ítems al stock final (febrero)
Contabilidad y control de inventarios	103.152	Número de ítems al stock final (febrero)

Elaborado por: Autor

Para cada actividad se ha determinado un generador de costo que está relacionado directamente a cada actividad, en la tabla 4 se ordenan las actividades con su propio generador; por ejemplo, para la actividad de compra de mercadería, su generador de costo adecuado es el número de ítems comprados, en este caso del mes de febrero.

4.3.4 *Identificar de los costos indirectos asociados con cada base de aplicación y calcular la tasa para cada base de aplicación*

Dentro de este punto Ferretería El maestro tomó como base los gastos reales del mes de febrero reportados en el Estado de resultados de la Compañía detallando cada uno de los rubros de gastos como se puede observar a continuación:

Tabla 5. Cuadro de costos y gastos mensuales registrados

Tipo de costo y gasto	Costo Mensual
Costo laboral administrativo (*)	\$ 817.14
Costo laboral operativo (**)	\$ 1,439.55
Dep. equipos de computo	\$ 50.00
Suministros y materiales	\$ 42.06
Publicidad	\$ 200.00
Gasto transporte y envíos	\$ 1,237.39
Gasto alquiler	\$ 1,000.00
Otros gastos misceláneos (***)	\$ 400.00
Total	\$ 5,186.14

Elaborado por: Autor

(*) Corresponde a los sueldos y beneficios sociales del personal administrativo tal como la contabilidad y la persona auxiliar de secretaría.

(**) Corresponde a los sueldos y beneficios sociales del personal operativo como choferes, cargadores y despachadores.

(***) Corresponde a cualquier otro gasto que se incurra de manera extraordinaria en un mes operativo de la Compañía.

Posteriormente la Compañía realizó un análisis técnico mediante reuniones entre los responsables de los procesos del sistema de gestión para definir el criterio porcentual del reparto a las diferentes actividades mencionadas en la tabla 2. La asignación porcentual y en dólares se presenta en la Tabla 6.

Una vez finalizado dicho análisis la asignación de costos indirectos a cada una de las actividades se formó según lo presentado en la Tabla 7.

Tabla 6. Criterio de asignación porcentual de actividades

Tipo de costo y gasto	Actividades							Total
	Compra de mercadería	Recepción de mercadería	Venta de producto	Despacho de material	Transporte de productos	Mantenimiento y limpieza de instalaciones	Contabilidad y control de inventarios	
Costo laboral administrativo	12%	12%	30.00%	10%	5%	15%	16%	100.00%
Costo laboral operativo	15.00%	38.00%	8.33%	19.34%	19.34%	0.00%	0.00%	100.00%
Dep. equipos de computo	40.00%	10.00%	40.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Suministros y materiales	25.00%	5.00%	50.00%	5.00%	0.00%	15.00%	0.00%	100.00%
Publicidad	8.33%	8.33%	75.00%	8.33%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Gasto transporte y envíos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Gasto alquiler	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	0.00%	100.00%
Otros gastos misceláneos	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	16.67%	0.00%	100.00%

Elaborado por: Autor

Tabla 7. Asignación de costos indirectos a cada actividad

Tipo de costo y gasto	Actividades							TOTAL
	Compra de mercadería	Recepción de mercadería	Venta de producto	Despacho de material	Transporte de productos	Mantenimiento y limpieza de instalaciones	Contabilidad y control de inventarios	
Costo laboral administrativo	98	98	245	82	41	123	131	817
Costo laboral operativo	216	547	120	278	278	-	-	1,440
Dep. equipos de computo	20	5	20	5	-	-	-	50
Suministros y materiales	11	2	21	2	-	6	-	42
Publicidad	17	17	150	17	-	-	-	200
Gasto transporte y envíos	-	-	-	-	1,237	-	-	1,237
Gasto alquiler	167	167	167	167	167	167	-	1,000
Otros gastos misceláneos	67	67	67	67	67	67	-	400
Total	595	902	789	617	1,790	362	131	5,186

Elaborado por: Autor

Finalmente se obtuvo la tasa de asignación para cada una de las actividades dividiendo el total de costos indirectos por cada actividad para el número de ítems del inventario, tal como se muestra a continuación:

Tabla 8. Determinación de la tasa de asignación por actividad

Actividad	Base de aplicación	Generador de costo	Costos indirectos	Tasa de asignación
Compra de mercadería	15,695	Nro. de ítems comprados (Febrero)	595	0.0379
Recepción de mercadería	15,695	Nro. de ítems comprados (Febrero)	902	0.0575
Venta de producto	11,948	Nro. de ítems vendidos (Febrero)	789	0.0661
Despacho de material	11,948	Nro. de ítems vendidos (Febrero)	617	0.0517
Transporte de productos	41	Número de entregas (Febrero)	1,790	43.6565
Mantenimiento y limpieza de instalaciones	103,152	Número de ítems al stock final (Febrero)	362	0.0035
Contabilidad y control de inventarios	103,152	Número de ítems al stock final (Febrero)	131	0.0013
Total			5,186	

Elaborado por: Autor

4.3.5 *Calcular los costos indirectos asignados al objeto de costos.*

Una vez determinada la tasa de asignación para cada uno de los ítems del inventario se realizó una asignación dependiendo de cantidad de cada base de aplicación relacionada con cada ítem que Ferretería El Maestro mantiene con corte al 28 de febrero del 2021. (Ver Anexo 4.- Cálculo de costos indirectos por cada ítem del inventario).

4.3.6 *Calcular el costo total del objeto de costos (Costos directos + Costos indirectos)*

Para finalizar el modelo de costeo sumamos los costos indirectos calculados más los costos directos por obtener el costo total de cada uno de los ítems del inventario. El costo unitario para los fines de toma de decisión se determinó dividiendo el costo total para la suma de cantidad de inventarios de cada ítem al inicio del febrero 2021 y la cantidad de venta de cada ítem durante febrero 2021, es decir, la cantidad de inventarios disponibles para la venta.

Finalmente, se calcularon las medidas de rentabilidad pues uno de los objetivos de la propuesta del costeo ABC es contar con la mejor evaluación de rentabilidad de los productos individuales. Se calcularon las medidas de rentabilidad en dólares y en porcentaje; también se calculó la utilidad bruta y neta de cada producto. (Ver Anexo 5.- Cálculo del costo total y margen de contribución).

5. COMPARACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS ACTUAL CON EL PROPUESTO

5.1 Comparación del sistema de costos actual con el sistema de costos por actividades.

Una vez finalizada la propuesta del modelo de costeo para Ferretería El Maestro se ha identificado varios aspectos relevantes entre el sistema de costos actual y el sistema de costos por actividades elaborado durante el presente trabajo de investigación, a continuación, se puede ver la comparación entre ambos sistemas, lo que se muestra en la tabla 9.

La tabla 9 compara conceptos más específicos entre el sistema de costos actual y el sistema de costeo ABC, por ejemplo, en cuanto a la estructura el costeo actual es funcional, mientras que el del sistema de coste ABC tiene una estructura que se basa en las actividades de los procesos que se vayan a costear.

Tabla 9. Cuadro comparativo de sistemas de costeo

	Costeo Actual	Costeo ABC propuesto
Centros de costos	Ninguno	Basados en actividades de la cadena de valor de Ferretería el Maestro.
Número de centros	Ninguno.	Ocho centros de costos.
Asignación de Gastos administrativos y de venta	Ninguno.	Asigna en función de los recursos consumidos por las actividades en modo de porcentaje.
Estructura	Funcional	Procesos (conjunto de actividades)
Bases de aplicaciones	Ninguna (Empírico estimado)	Cuatro generadores de costos diferentes identificados (véase tabla 4).

Evaluación de rentabilidad	% Margen de contribución	Utilidad bruta, Utilidad del producto, % Utilidad del producto
-----------------------------------	--------------------------	--

Elaborado por: Autor

5.1 Análisis de costos y beneficios de implementación de nuevo sistema.

Como se puede observar en la tabla 9 pudimos observar una comparación entre el sistema de costeo actual vs. el sistema de costeo propuesto por la investigación, en la cual se puede identificar la relación entre ellos, con ello hemos identificado los costos y beneficios del nuevo sistema:

- La utilidad y rentabilidad del producto se puede determinar de una manera más exacta, la cual se encuentra documentada y archivada para poder realizar cualquier tipo de análisis de rentabilidad por producto para una toma de decisiones estratégica que funcione de mejor manera para Ferretería El Maestro. **(Beneficio)**

Este beneficio se puede entender mejor con la siguiente comparación para algunos productos con alto porcentaje de costo indirecto en su estructura de costos y su efecto sobre rentabilidad, lo que no se puede saber en el sistema actual (véase tabla 10).

Tabla 10. Comparación de utilidad del producto

No r.	Producto	Costo indirecto/ Costo total	Utilidad bruta	Utilidad del producto	% Margen de contribución (Utilidad bruta/Ingresos)	% Utilidad del producto
1	PERNOS 2 1/2 SUSTITUTO A ROOFTEC	55.20%	0.02	-0.04	28.57%	-59%
2	MANGUERA 1/2 LUZ/ECON	38.08%	0.04	-0.03	26.31%	-19%
3	CEMENTO BLANCO	52.90%	0.57	-0.05	50.90%	-4%
4	PERNOS 2" SUSTITUTO A ROOFTEC	46.87%	0.02	-0.01	35.20%	-22%
5	PERNOS 1 1/2" SUSTITUTO A ROOFTEC	46.92%	0.01	-0.01	37.25%	-18%
6	CEMENTO ROCAFUERTE 50K	4.53%	0.28	-0.06	3.76%	-1%
7	MANGUERA 3/4 LUZ/ECON	33.37%	0.04	-0.06	16.67%	-25%
8	TORNILLO BLANCO 8* 1 1/2	89.43%	0.02	-0.08	60.23%	-276%
9	VIRUTA N- 5 DIAMANTE	24.67%	0.06	-0.09	11.80%	-17%
10	CLAVO ACERO 2 1/2	67.26%	0.05	-0.05	50.44%	-51%
11	UNION FLEX 1-3/4	9.61%	0.07	0	9.18%	0%
12	SACO DE CEMENTO BLANCO	25.94%	3.13	-5.63	11.13%	-20%
13	TORNILLO MDF 8*1 1/2 NEGRO	91.07%	0.04	-0.06	79.30%	-132%
14	CAPUCHON	85.15%	0.03	-0.07	62.08%	-155%
15	CEMENTO MAESTRO 45KG	22.12%	0.6	-1.49	7.53%	-19%

Elaborado por: Autor

- El sistema de costeo ABC propuesto requiere la identificación periódica de cuatro generadores de costo para cada producto. **(Costo)**
- La Compañía tiene que recurrir a realizar un sistema de gestión de calidad y levantar procesos estratégicos, misionales y de apoyo para poder identificar las actividades de mejor manera. **(Costo)**

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Este trabajo propuso el costeo ABC para costear de manera más efectiva los productos y realizar una fijación de precio más competitiva en la Ferretería El Maestro. Las principales conclusiones de la investigación son:

- El sistema actual de costos no asigna gastos de venta y administración a los productos para el propósito de toma de decisiones, lo que dificulta las decisiones estratégicas en la empresa.
- El sistema de costeo propuesto para Ferretería El Maestro es un modelo el cual facilita la evaluación de rentabilidad de cada producto debido a su buena asignación de todos los costes al producto, en particular para los productos con alto porcentaje de costos indirectos asignados. Se pudo identificar varios productos que mediante el coste actual mantenían utilidad, sin embargo, con el costeo propuesto ABC se identificó que generan pérdida.
- El sistema de costos por actividades propuestos consta con siete actividades donde se han determinado cuatro generadores para dichas actividades; y para poder determinar las actividades y poder homologarlas se ha tenido que recurrir a la información sobre el levantamiento de procesos que la empresa tiene.
- Se ha realizado un análisis del porcentaje de utilidad promedio por línea de productos para ver cuáles son los productos que más rentabilidad deja a la Compañía en el sistema propuesto con asignación de costos indirectos y se obtuvo el siguiente resultado:

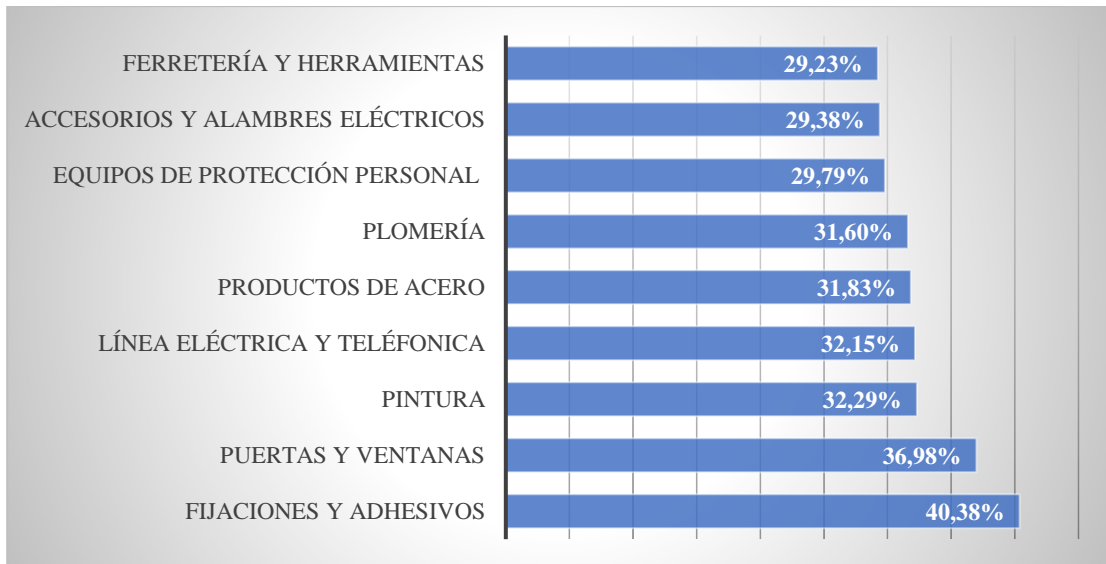


Figura 3. Rentabilidad por producto (% de utilidad)

Elaborado por: Autor

6.2 Recomendaciones

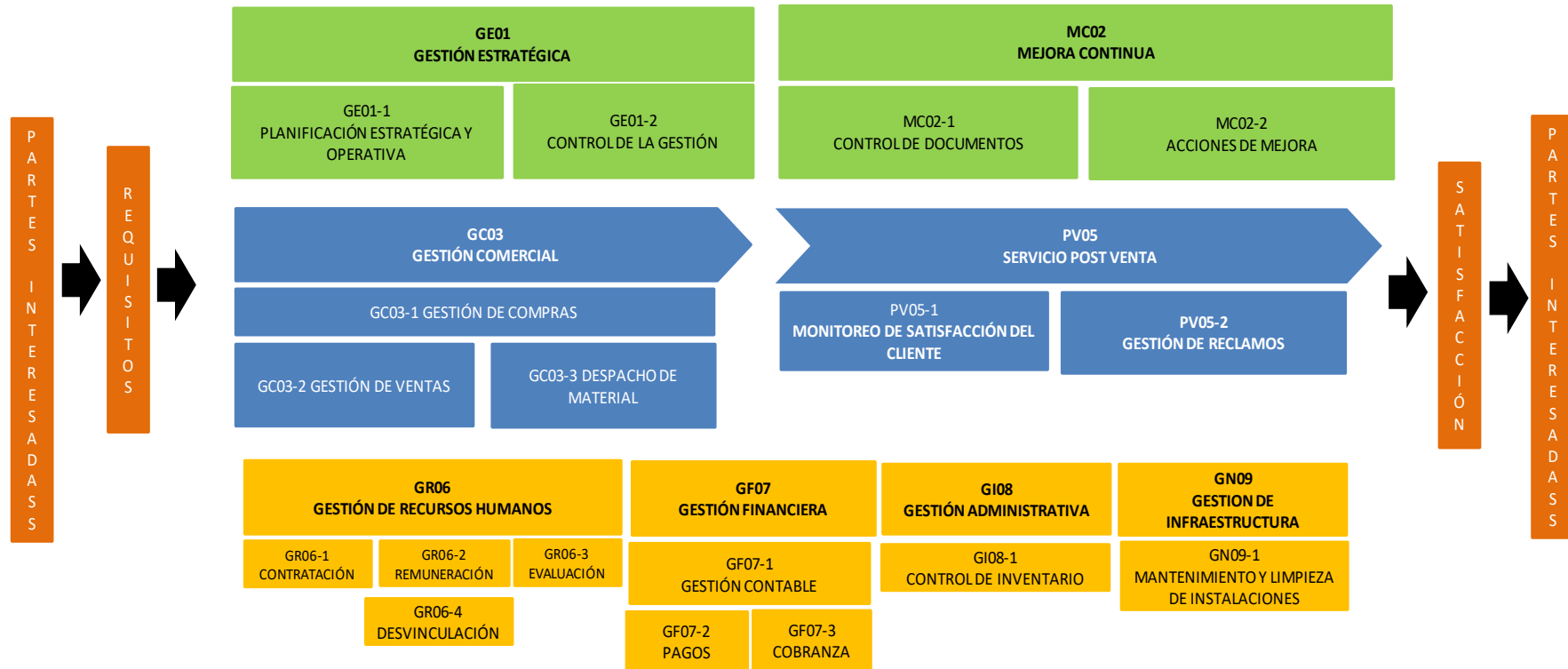
- Se debe evaluar cuál sería el costo de implementación del costeo ABC. En el caso de la comparación del costo con beneficios de implementación es favorables, se debería introducir el nuevo sistema del costeo en la empresa.
- Mediante un análisis minucioso de las diferentes actividades, se pueden eliminar aquellas que puedan resultar muy costosas frente a la utilidad que prestan, siempre y cuando que no afectan la variedad de los productos ofertados lo que es lo que atrae clientes en primer lugar. La decisión puede ser ejecutada por personal más operativo, como puede ser un asistente administrativo, lo que permitiría lograr costos más bajos.
- Se debe realizar una nueva fijación de precios a los productos que mantienen un margen de contribución muy pequeño o a su vez se encuentran en pérdida y no generan utilidad, tales como Codos, pernos, clavos, tornillos, ganchos, etc., esto se debe a que el margen de contribución en cada uno de estos productos es de centavos y al momento de asignar los costos indirectos salen con una pérdida.

Esto es particularmente importante si el volumen de ventas de estos productos es importante.

REFERENCIAS

- Cuervo Tafur, J., Duque Roldán, M. I., & Osorio Agudelo, J. A. (2013). *Costeo basado en actividades ABC: Gestión basada en actividades ABM* (Vol. 2a Ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico DF: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.
- Horngren, C. T. (2012). *Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial*. Mexico: PEARSON EDUCATION.
- IASB - International Accounting Standards Board. (2001). *NIC 2 Inventarios*. Londres, Reino Unido.
- Laporta Pomi, R. (2016). *Costos y gestión empresarial* (Vol. 1a. Ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Mejía, C. A. (2020). Métodos para la determinación del precio. *Documentos Planning, Publicación periódica coleccionable*, 3-4.
- Morales Bañuelos, P. (2018). *Costos Gerenciales*. México D.F, México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Rodríguez Contreras, A. (26 de octubre de 2017). *Ferretería chop*. Recuperado el agosto de 2020, de La historia detrás de las ferreterías: <https://www.ferreteria.shop/blog/noticias/la-historia-detras-de-las-ferreterias>
- Rojas Cataño, M. L. (2015). *Contabilidad de costos en industrias de transformación: versión alumno*. México D.F.: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Sinisterra, G. (2006). *Contabilidad de Costos*. Bogota D.C: ECO EDICIONES.

Anexo 1. Mapa de procesos de Ferretería El Maestro



Elaborado por: Autor

Anexo 2. Centros de actividades en el sistema de gestión por procesos

Sistema de gestión por procesos			Análisis			
Proceso	Código	Actividad	Responsable	Actividades. Cadena de valor	Actividad homologada	Generador de costo
Gestión de compras	GC-03.1	Se reúne con la supervisora de compras para determinar las cantidades del producto a comprar.	Bodeguero	Adquisiciones	Compra de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de compras	GC-03.1	¿Son productos de la canasta?	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Gestión de compras	GC-03.1	Escoge los productos que desea comprar y realiza la compra.	Responsable del proceso	Adquisiciones	Compra de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de compras	GC-03.1	Entrega la orden de despacho al chofer encargado para que se dirija a retirar el material	Responsable del proceso	Adquisiciones	Compra de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de compras	GC-03.1	Conduce hasta la ubicación del proveedor y presenta la orden de despacho.	Chofer	Operaciones	Recepción de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de compras	GC-03.1	Una vez cargado el material, conduce hasta la ferretería.	Chofer	Operaciones	Recepción de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de compras	GC-03.1	Desembarca el producto y lo coloca de manera ordenada en la ferretería	Bodeguero	Operaciones	Recepción de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de compras	GC-03.1	Revisa el ticket de despacho y la factura, para identificar posibles errores.	Bodeguero	Operaciones	Recepción de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de compras	GC-03.1	¿Existen errores en la entrega?	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Gestión de compras	GC-03.1	Realiza la devolución del material comprado que se encuentra erróneo.	Responsable del proceso	Operaciones	Recepción de mercadería	Nro. de ítems comprados

Gestión de compras	GC-03.1	Recibe la nota de crédito, archiva y realiza el registro contable.	Responsable del proceso	Operaciones	Recepción de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de compras	GC-03.1	Negocia con el proveedor de acuerdo a sus necesidades y expectativas.	Responsable del proceso	Adquisiciones	Compra de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de compras	GC-03.1	Realiza el pedido de requerimiento de material al proveedor.	Responsable del proceso	Adquisiciones	Compra de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de compras	GC-03.1	Recibe la factura y la guía de remisión confirmando la compra	Responsable del proceso	Operaciones	Recepción de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de compras	GC-03.1	Recibe el material comprado en las bodegas de la ferretería y revisa que esté completo.	Responsable del proceso	Operaciones	Recepción de mercadería	Nro. de ítems comprados
Gestión de ventas	GC-03.2	Recibe al cliente y realiza el acompañamiento durante el pedido de venta	Responsable del proceso	Ventas y marketing	Venta de producto	Nro. de ítems vendidos
Gestión de ventas	GC-03.2	¿Cliente necesita proforma?	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Gestión de ventas	GC-03.2	Realiza la proforma de la cotización de productos para el cliente.	Responsable del proceso	Ventas y marketing	Venta de producto	Nro. de ítems vendidos
Gestión de ventas	GC-03.2	Ingresa al sistema EVA y elige los productos a vender al cliente.	Responsable del proceso	Ventas y marketing	Venta de producto	Nro. de ítems vendidos
Gestión de ventas	GC-03.2	Imprime la factura y entrega al cliente	Responsable del proceso	Ventas y marketing	Venta de producto	Nro. de ítems vendidos
Gestión de ventas	GC-03.2	Archiva la copia de la factura y emite la orden de despacho.	Responsable del proceso	Logística externa	Venta de producto	Nro. de ítems vendidos
Despacho de material	GC-03.3	Recibe la orden de despacho de la venta realizada.	Responsable del proceso	Logística externa	Despacho de material	Nro. de ítems vendidos

Despacho de material	GC-03.3	¿Cliente necesita de transporte?	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Despacho de material	GC-03.3	Despacha el producto y lo entrega al cliente.	Responsable del proceso	Logística externa	Despacho de material	Nro. de ítems vendidos
Despacho de material	GC-03.3	Entrega la guía de remisión y una nota de pedido al bodeguero para que despache el producto.	Responsable del proceso	Logística externa	Despacho de material	Nro. de ítems vendidos
Despacho de material	GC-03.3	Carga el material en los camiones para el despacho de material	Bodeguero	Logística externa	Transporte de productos	Número de entregas
Despacho de material	GC-03.3	Conduce hacia el destino del cliente y despacha el material.	Chofer	Logística externa	Transporte de productos	Número de entregas
Despacho de material	GC-03.3	¿Existen errores en la entrega?	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Despacho de material	GC-03.3	Pide la firma del cliente en la guía de remisión.	Chofer	Logística externa	Transporte de productos	Número de entregas
Despacho de material	GC-03.3	Recibe el material devuelto que se encuentra erróneo.	Chofer	Logística externa	Despacho de material	Nro. de ítems vendidos
Despacho de material	GC-03.3	Realiza la nota de crédito, archiva y emite al cliente.	Responsable del proceso	Logística externa	Despacho de material	Nro. de ítems vendidos
Gestión contable	GF-07.1	Ingresa al sistema CONTIFICO para comenzar con el proceso de gestión contable.	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final
Gestión contable	GF-07.1	Registra todas las facturas, comprobantes de retención, notas de crédito, etc en el sistema contable	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final
Gestión contable	GF-07.1	Realiza cuadros de caja chica de manera diaria para mantener un control del efectivo.	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final
Gestión contable	GF-07.1	Al finalizar el mes realiza conciliaciones bancarias para mantener un control del efectivo	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final

Gestión contable	GF-07.1	Al finalizar el mes realiza la nómina de la Compañía y carga toda la información al SUT y al IESS.	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final
Gestión contable	GF-07.1	Ingresa al sistema en línea del SRI y realiza las declaraciones de impuestos de la Compañía.	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final
Gestión contable	GF-07.1	Prepara y elabora los Estados Financieros Anuales.	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final
Gestión contable	GF-07.1	Sube la información correspondiente a la SUPERCIAS.	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final
Control de inventario	GI-08.1	Realiza un conteo del inventario físico y evalúa que productos se requiere comprar.	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final
Control de inventario	GI-08.1	Realizar reportes mensuales del stock del inventario descargado a través del CONTIFICO.	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final
Control de inventario	GI-08.1	Realiza una toma física de inventarios cada semestre para realizar un procedimiento de control.	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final
Control de inventario	GI-08.1	Concilia el inventario en físico vs. el inventario que se encuentra en libros contables.	Responsable del proceso	Apoyo	Contabilidad y control de inventarios	Número de ítems al stock final
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	GN-09.1	Planifica periodos de mantenimiento y limpieza de instalaciones	Responsable del proceso	Infraestructura	Mantenimiento y limpieza de instalaciones	Número de ítems al stock final
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	GN-09.1	Revisa áreas que necesitan de mantenimiento y limpieza.	Responsable del proceso	Infraestructura	Mantenimiento y limpieza de instalaciones	Número de ítems al stock final
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	GN-09.1	Verifica si la actividad la realiza un trabajador o un proveedor externo.	Responsable del proceso	Infraestructura	Mantenimiento y limpieza de instalaciones	Número de ítems al stock final

Limpieza y mantenimiento de instalaciones	GN - 09.1	Elabora requerimiento de mantenimiento y limpieza de instalaciones identificadas.	Responsabl e del proceso	Infrastru ctura	Mantenimiento y limpieza de instalaciones	Número de ítems al stock final
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	GN - 09.1	Coordina fecha y hora para el mantenimiento y limpieza de instalaciones.	Responsabl e del proceso	Infrastru ctura	Mantenimiento y limpieza de instalaciones	Número de ítems al stock final
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	GN - 09.1	Supervisa mantenimiento y limpieza.	Responsabl e del proceso	Infrastru ctura	Mantenimiento y limpieza de instalaciones	Número de ítems al stock final
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	GN - 09.1	Coordina pago por el servicio de limpieza y mantenimiento	Responsabl e del proceso	Infrastru ctura	Mantenimiento y limpieza de instalaciones	Número de ítems al stock final

Anexo 3. Detalle de costos directos por la muestra de ítems del inventario

Código	Nombre	Unidad	Costo Promedio	Saldo Contable	
				Stock	Total
0000001	AZADON BELLOTA 3-1/2LIBRAS	Unidad	8,07	2,00	16,14
0000011	ADAPTADOR/TANQUE 1 PP	Unidad	2,90	8,00	23,20
0000018	ADAPTADOR/TANQUE 1/2 PP	Unidad	1,62	11,00	17,82
0000019	ADAPTADOR/TANQUE 3/4 PP	Unidad	1,90	10,00	19,00
0000057	CABLE SOL TW #10 AWG 100MT	METRO LINEAL	0,52	1.482,00	771,15
0000058	CABLE SOL TW #12 AWG 100MT	METRO LINEAL	0,32	1.396,00	453,57
0000093	ROLLO 200M/13-1/2- ALAM/PUAS	ROLLO	41,02	6,00	246,12
0000094	ROLLO 400M/13-1/2 ALAM/PUAS	ROLLO	78,42	2,00	156,84
0000096	ROLLO 300M- MOTTO AZUL ALAM/PUAS	ROLLO	33,75	6,00	202,52
0000097	ROLLO 200M FORT ALAM/PUAS	ROLLO	17,45	5,00	87,25
0000098	ROLLO 400M MOTTO ROJO ALAM/PUAS	ROLLO	50,90	4,00	203,58
0000102	GALVANIZADO # 14 44 KGS	Libras	0,80	484,00	387,98
0000103	GALVANIZADO # 16 44 KG	Libras	0,85	499,00	425,50
0000104	GALVANIZADO # 18 20 KG	Libras	0,79	1.691,00	1.342,06

00000105	GALVANIZADO # 20 20 KG	Libras	1,43	94,00	134,51
00000109	RECOCIDO # 18 20KG	Libras	0,64	2.405,00	1.542,63
00000114	ARMEX R158 6.25X2.40 M 5.5 MM 15X15 CM	Unidad	34,08	24,00	817,92
00000115	ARMEX R188 6.25X2.40 M 6.0 MM 15X15 CM	Unidad	40,26	16,00	644,16
00000121	ARMEX R64 6.25X2.40 M 3.5 MM 15X15 CM	Unidad	14,25	14,00	199,50
00000122	ARMEX R-084 6.25*2.40 4.15MM15*15	Unidad	18,28	26,00	475,36
00000136	BAJANTE (TRAMO DE 3MTS) PLASTIGAMA	Unidad	10,69	17,00	181,73
00000171	BONDEX PLUS 25 KG SIKA	Unidad	5,19	59,00	306,21
00000172	BONDEX PREMIUM 25 KG	Unidad	9,35	68,00	635,55
00000175	BONDEX STANDARD 25 KG SIKA	Unidad	3,35	55,00	184,25
00000181	CAB ACOMETIDA TELEF.#20 300MT	Unidad	1,00	200,00	200,00
00000194	CAB COAXIAL RG 59 75 OHM	METRO LINEAL	0,12	300,00	36,00
00000241	CAB PIATINA SPT 2X14 GEMELO	METRO LINEAL	0,55	764,00	423,56
00000242	CAB PIATINA SPT 2X20GEMELO	METRO LINEAL	0,16	193,00	30,88
00000243	CAB PIATINA SPT 2X18 GEMELO	METRO LINEAL	0,26	792,00	205,05
00000249	CABLE PLASTIPLOMO #2X14 AWG	METRO LINEAL	0,68	223,00	151,64
00000250	CABLE PLASTIPLOMO #2X10 AWG	METRO LINEAL	1,38	20,00	27,60

00000251	CABLE PLASTIPLOMO #2X12 AWG	METRO LINEAL	0,89	20,00	17,80
00000289	CAB FLEX/ N 8 ROLLO	Unidad	91,27	9,00	821,44
00000291	CABLE TELEFONICO 2X22	Unidad	0,12	150,00	18,00
00000341	CAJA OCTOGONAL	Unidad	0,56	345,00	193,65
00000342	CAJA RECTANGULAR	Unidad	0,95	559,00	531,05
00000374	CANAL/METALICO/AGUA/4MTR	Unidad	8,40	49,00	411,60
00000377	CANAL U 100X50X3 MM	Unidad	21,90	6,00	131,40
00000407	CANERIA HG-2X2.9MM X 6MT	Unidad	38,33	2,00	76,66
00000408	CANERIA HG-3/4X2.3MM X 6MT	Unidad	11,88	11,00	130,70
00000430	CLAVOS 1.5" 25 KG PARA CONST	Libras	0,86	272,50	234,35
00000432	CLAVOS 2" 25 KG PARA CONST	Libras	0,66	351,50	232,41
00000434	CLAVOS 2.5" 25 KG PARA CONST	Libras	0,65	172,00	111,03
00000436	CLAVOS 3" 25 KGS PARA CONST	Libras	0,74	235,50	173,90
00000438	CLAVOS 4" 25 KG PARA CONST	Libras	0,76	318,50	241,80
00000439	CLAVOS 5" 25KG PARA CONST	Libras	0,95	311,50	295,51
00000440	CLAVOS 6" 25 KG PARA CONST	Libras	0,80	162,00	129,60
00000441	CLAVOS 7" 25 KG PARA CONST	Libras	0,85	102,00	86,59

00000442	CLAVOS ZINC 2.5 PARA TECHO	Libras	1,59	115,00	183,36
00000450	CODO 1/2*90 CACHIMBA R/R P/P	Unidad	0,74	13,00	9,62
00000457	CODO-PLASTG 110MM * 45	Unidad	3,50	92,00	322,40
00000462	CODO-PLASTG 75MM * 45 E/C	Unidad	2,08	26,00	54,01
00000463	CODO-PLASTG 75MM * 90 E/C	Unidad	2,05	149,00	305,60
00000464	CODO-PLASTG 110 A 50	Unidad	2,90	4,00	11,60
00000466	CODO-PLASTG 160MM * 90	Unidad	6,78	8,00	54,24
00000469	CODO-PLASTG 110MM * 90	Unidad	2,47	100,00	246,92
00000470	CODO-PLASTG 160MM * 45	Unidad	11,12	1,00	11,12
00000471	CODO-PLASTG 50MM * 45	Unidad	0,90	143,00	128,67
00000472	CODO-PLASTG 50MM * 90	Unidad	0,94	138,00	129,72
00000477	CODO FLEX 1/2	Unidad	0,39	116,00	45,24
00000479	CODO PP 1*90 R/R	Unidad	1,06	70,00	74,20
00000480	CODO PP 3/4*90 R/R	Unidad	0,46	41,00	18,86
00000482	CODO PP 1/2*45 R/R	Unidad	0,50	115,00	57,50
00000483	CODO PP 1/2*90	Unidad	0,48	697,00	336,02
00000487	CODO-RED PP 3/4 a 1/2	Unidad	0,40	28,00	11,20

00000495	CODO PP 1/2*90 C/INSERTO METAL	Unidad	3,67	52,00	190,84
00000497	CODO PP 2*45 R/R	Unidad	1,40	5,00	7,00
00000506	CORREA G 100X50X15X	Unidad	19,98	51,00	1.018,88
00000519	CORREA G 60X30X10X	Unidad	11,61	58,00	673,54
00000523	CORREA G 80X40X15X	Unidad	16,39	50,00	819,50
00000535	DISCO 7" DESBASTE METAL	Unidad	2,04	23,00	46,93
00000563	GRAMPA-PUA 11/4"X9	Libras	0,88	52,00	45,67
00000567	KALIPEGA 125 CC.	Unidad	2,26	27,00	60,94
00000569	KALIPEGA DE 250 CC.	Unidad	3,74	43,00	160,82
00000571	KALIPEGA 500 CC.	Unidad	7,37	25,00	184,14
00000572	KALIPEGA 946 CC	Litros	12,85	20,00	257,00
00000589	MALLA CERRAMIENTO 1.00 MT	METRO LINEAL	4,24	62,00	263,04
00000590	MALLA CERRAMIENTO 1.50 MT	METRO LINEAL	6,32	57,00	359,98
00000591	MALLA EXAGONAL 13/50/100	METRO LINEAL	1,97	130,00	256,02
00000593	MALLA EXAGONAL 20/30/150	METRO LINEAL	2,68	75,00	201,13
00000595	MALLA PARA TUMBADO	Unidad	2,07	55,00	113,84
00000598	MALLA TEJIDA (SARANDA) 30/90 (1/8")	METRO LINEAL	4,28	58,00	248,46

00000606	NEPLO PP 3/4* 10 CMS	Unidad	0,26	85,00	22,10
00000607	NEPLO PP 3/4*8CMS	Unidad	0,35	48,00	16,80
00000610	ADAPTADOR FLEX 1	Unidad	0,39	45,00	17,46
00000612	NEPLO PP 1C/TUERCA	Unidad	0,54	21,00	11,43
00000624	ADAPTADOR FLEX 1/2	Unidad	0,27	144,00	38,16
00000626	NEPLO PUENTE P/P 1/2	Unidad	1,11	28,00	31,05
00000628	NEPLO PP 3/4 (C/TUERCA)	Unidad	0,34	86,00	29,24
00000629	NEPLO PP 1/2 *15CM	Unidad	0,28	124,00	34,72
00000630	NEPLO PP 1* 6CMS	Unidad	0,27	60,00	16,20
00000631	NEPLO PP 3/4 *6CM	Unidad	0,21	84,00	17,64
00000632	NEPLO PP 1 *10CM	Unidad	0,45	105,00	47,25
00000633	NEPLO PP 1/2 C/TUERCA	Unidad	0,28	269,00	76,42
00000634	NEPLO PP 1/2 *6CMT	Unidad	0,17	202,00	34,34
00000635	NEPLO PP 1/2 *10 CMT	Unidad	0,28	129,00	36,65
00000643	PALA REDONDA DISENSA	Unidad	5,00	10,00	50,00
00000649	PERNOS 21/2 SUSTITUTO A ROOFTEC	Unidad	0,05	314,00	15,70
00000650	ZINC 0.20*800*3.00 10PIES	Unidad	4,73	180,00	851,40

00000652	ZINC 0.20*800*3.60 12 PIES	Unidad	5,68	175,00	994,00
00000654	ZINC 0.20*800*2.40 8PIES	Unidad	3,79	190,00	720,10
00000667	BUSHING PP DE 1 A 1/2	Unidad	0,83	18,00	14,94
00000680	REDUCTOR PP R/R 1/2*3/4	Unidad	0,76	85,00	64,60
00000682	BUSHING PP DE 1"*3/4	Unidad	0,86	38,00	32,68
00000683	BUSHING PP DE 3/4*1/2	Unidad	0,20	28,00	5,60
00000684	RED-PLASTG-160 A110	Unidad	6,50	1,00	6,50
00000689	RED-PLASTG-110 A 50	Unidad	2,76	74,00	203,88
00000690	RED-PLASTG-110 A 75	Unidad	2,72	30,00	81,60
00000691	RED-PLASTG-75 A 50	Unidad	1,65	121,00	199,65
00000694	REJILLA DESAGUE 50MM PLASTIGAMA	Unidad	0,89	14,00	12,43
00000695	REJILLA DESAGUE 75MM PLASTIGAMA	Unidad	1,14	19,00	21,59
00000696	LLANTA/MASISA/CARETILLA	Unidad	9,60	5,00	48,00
00000698	SELLANTE POLIMEX 50 CM3 NTE	Unidad	5,11	7,00	35,74
00000699	SELLANTE POLIMEX PP 100CC	Unidad	8,88	12,00	106,56
00000701	SIFON DESAGUE 50MM PLASTIGAMA	Unidad	2,55	133,00	339,42
00000702	SIFON DESAGUE 75MM PLASTIGAMA	Unidad	5,75	164,00	942,18

00000718	SOPORTE DE BAJANTE PLASTIGAMA	Unidad	0,58	20,00	11,60
00000723	SUP/TECHO 1,80 M X 0,30 1000	Unidad	6,27	30,00	188,24
00000724	SUP/TECHO 2,40 M X 0,30 1000 X	Unidad	7,61	63,00	479,72
00000728	SUP/TECHO 4,80 M X 0,30 X1000	Unidad	15,87	39,00	618,93
00000731	SUP/ TECHO 6 MT*1.10*0.30	Unidad	22,32	3,00	66,96
00000733	SUPER/TECHO2,40 M X 0,25 (8')	Unidad	5,50	27,00	148,50
00000744	TANQUE DE 1000 LITROS STANDARD APILABLE	Unidad	150,21	6,00	901,26
00000750	TANQUE CILINDRICO ESTANDAR 500LTS PLASTI	Unidad	79,90	2,00	159,80
00000751	TANQUE CONICO DE 500 LITROS	Unidad	82,33	2,00	164,66
00000753	TANQUE TIPO BOTELLA 1100 LITROS	Unidad	118,75	1,00	118,75
00000755	TANQUE TIPO BOTELLA DE 500 LTRS.	Unidad	68,25	2,00	136,50
00000759	TAPA EXTERNA DERECHA DECORATIV	Unidad	2,76	2,00	5,52
00000760	TAPA EXTERNA IZQUIERDA DECORAT	Unidad	2,76	2,00	5,52
00000763	TAPON H PP R/R 1	Unidad	0,50	120,00	60,00
00000767	TAPON H PP R/R 3/4	Unidad	0,35	120,00	42,00
00000768	TAPON MACHO PP R/R 1	Unidad	0,55	80,00	44,00
00000771	TAPON MACHO PP R/R 1/2	Unidad	0,31	167,00	51,77

00000773	TAPON MACHO PP 3/4	Unidad	0,34	122,00	41,48
00000774	TAPON/110/M-RIVAL	Unidad	1,19	27,00	32,25
0000077555	TEE FLEX 1	Unidad	0,34	25,00	8,57
00000781	TAPON HEMBRA PP R/R 1/2	Unidad	0,31	145,00	44,95
00000796	TEE PP 1/2 INSERTO METALICO	Unidad	3,48	70,00	243,92
00000802	TEE-PLASTG 50MM	Unidad	0,92	323,00	296,13
00000803	TEE-PLASTG 75MM	Unidad	2,62	70,00	183,37
00000804	TEE-PLASTG 110MM	Unidad	3,17	40,00	126,99
00000805	TEE FLEX 1/2	Unidad	0,25	114,00	28,50
00000806	TEE PP 1 R/R	Unidad	1,36	85,00	115,30
00000807	TEE PP 1/2 R/R	Unidad	0,44	498,00	219,12
00000808	TEE PP 3/4 R/R	Unidad	0,75	72,00	53,90
00000819	TEE-RED/PLASTG 160 A 110	Unidad	8,00	12,00	96,00
00000820	TEE-RED/PLASTG 75 A 50	Unidad	3,06	45,00	137,70
00000821	TEE-RED/PLASTG 110 A 50	Unidad	2,86	72,00	205,92
00000822	TEE-RED/PLASTG 110 A 75	Unidad	4,60	63,00	289,80
00000835	TUB CONDUIT PESADA 1/2 * 3M	Unidad	0,87	27,00	23,49

00000838	TUB-110M-DES/PLASTG	Unidad	8,23	62,00	510,26
00000839	TUB-160M-DES/PLASTG	Unidad	17,13	2,00	34,26
00000844	TUB-50M-DES/PLASTG	Unidad	3,11	64,00	199,10
00000845	TUB-75M-DES/PLASTG	Unidad	5,84	22,00	128,48
00000855	TUB. P ROSC.1 1/2*6M(240PSI	Unidad	24,38	56,00	1.365,23
00000857	TUB. P ROSC.1*6M(320PSI)	Unidad	15,70	20,00	314,00
00000858	TUB. P ROSC. 1/2*6M(420PSI)	Unidad	5,78	12,00	69,38
00000860	TUB. P ROSC.3/4*6M(340PSI)	Unidad	7,13	21,00	149,81
00000866	TUB PP ROSC. 1/2*6M (AGUA CALIENTE)	Unidad	6,75	22,00	148,55
00000868	TUB PP ROSC. 3/4*6M (AGUA CALIENTE)	Unidad	10,55	36,00	379,80
00000883	TUBO/POSTE 1 1/2	Unidad	17,73	16,00	283,68
00000884	TUBO/POSTE 1 1/4	Unidad	14,62	24,00	350,88
00001007	UNION TRAMO BAJANTE PLASTIG	Unidad	1,75	20,00	35,00
00001008	UNION ESQUINA EXTERIOR DECORAT	Unidad	8,67	9,00	78,03
00001009	UNION ESQUINA INTERIOR DECORAT	Unidad	8,67	9,00	78,03
00001030	UNION FLEX 1/2	Unidad	0,25	81,00	20,25
00001032	UNION PP 3/4 R/R	Unidad	0,47	121,00	56,45

00001033	UNION PP 1 R/R	Unidad	0,83	63,00	52,29
00001034	UNION PP 1/2 R/R	Unidad	0,42	528,00	221,76
00001035	UNION PP 1/2 INSERTO METALICO	Unidad	3,54	167,00	591,18
00001040	UNION UNIVERSAL PP 1/2 R/R	Unidad	0,74	109,00	80,66
00001041	UNION UNIVERSAL PP 1R/R	Unidad	3,22	31,00	99,82
00001042	UNION UNIVERSAL PP 3/4 R/R	Unidad	1,45	23,00	33,35
00001046	VARILLA 10*12 ADL LAM CORRUG AS42	Unidad	6,27	995,00	6.237,46
00001049	VARILLA 12*12 ADL LAM CORRUG AS42	Unidad	8,76	1.470,00	12.880,41
00001052	VARILLA 14*12 ADL LAM CORRUG AS42	Unidad	11,81	244,00	2.880,65
00001058	VARILLA18*12 ADL LAM CORRUG AS42	Unidad	19,49	22,00	428,71
00001076	VARILLA 8*12 ADL LAM CORRUG AS42	Unidad	3,84	1.501,00	5.771,09
00001081	BARRA CUADRADA DE 12MM * 6MT	Unidad	5,50	6,00	33,00
00001083	VARILLA 6.MM * 6MT GRAFIL	Unidad	1,17	626,00	734,57
00001095	VIGA/COLU:VC-6 6.50 M 9.0 MM 15X15 ADEL	Unidad	18,90	11,00	207,90
00001096	VIGA/COLU:VC-8 6.50 M 12.0 MM 15 X 15 ADEL	Unidad	31,72	15,00	475,80
00001098	VIGAS V1 6.50 M 7.0 MM 10X10 ADEL	Unidad	11,83	4,00	47,33
00001102	YEE DESAGUE 110MM PLASTIG	Unidad	3,65	117,00	427,05

00001103	YEE DESAGUE 75MM PLASTG	Unidad	3,76	81,00	304,24
00001104	YEE DESAGUE 50MM PLASTG	Unidad	1,50	207,00	310,50
00001105	YEE-RED-DES-110 A 50 PLASTG	Unidad	3,62	71,00	257,02
00001106	YEE RED. DES. 110 A 75 PLASTG	Unidad	7,73	72,00	556,20
00001107	YEE RED. DES. 75 A 50 PLASTG	Unidad	4,67	57,00	266,23
00001110	TEFLON GRANDE AMARILLO	Unidad	0,47	128,00	60,69
00001130	LLAVE FV 1/2-PASO/LIVIANA	Unidad	4,47	24,00	107,28
00001133	TRANS/ 3.00*082T/ZINC	Unidad	12,67	18,00	228,06
00001140	CARBONATO "B"	SACO 50 KG	8,70	4,00	34,80
00001143	PERMATEX GRANDE 11 OZ	Unidad	2,75	7,00	19,22
00001144	PERMATEX PEQUENO 1.5 OZ	Unidad	1,07	25,00	26,87
00001145	PERMATEX MEDIANO 3.00 OZ	Unidad	1,30	20,00	26,06
00001146	MANGUERA 1/2 LUZ/ECON	METRO LINEAL	0,11	1.703,00	188,24
00001149	MANGUERA 1" PUNTA ROJA	METRO LINEAL	0,30	1.080,00	324,00
00001150	CAJETIN OCTAGONAL GRANDE	Unidad	0,23	157,00	35,53
00001151	SIERRA SANDFLEX	Unidad	0,90	55,00	49,50
00001152	CAJETIN OCTAGONAL PEQUENO	Unidad	0,15	1.003,00	150,45

00001155	GRIFO CALCO P/CHORRO	Unidad	5,42	30,00	162,60
00001157	GRIFO FV P/CHO-PES.	Unidad	6,77	33,00	223,41
00001159	GRIFO FV P/CHO-LIV	Unidad	3,98	6,00	23,88
00001163	BALDE CONSTRUCCION PLASTICO	Unidad	1,26	30,00	37,68
00001164	MANGUERA 1/2 JARDIN	METRO LINEAL	0,20	105,00	20,86
00001166	THINER	Litros	0,91	224,00	202,99
00001167	CAJA 1P C/NEUTRO	Unidad	10,38	41,00	425,58
00001168	CAJA 2P C/NEUTRO	Unidad	14,29	11,00	157,19
00001169	CAJA 4P C/NEUTRO	Unidad	21,25	8,00	169,97
00001170	CAJA 6P C/NEUTRO	Unidad	25,42	7,00	177,97
00001171	CAJA 8P C/NEUTRO	Unidad	27,51	7,00	192,58
00001173	CAJA 16P C/NEUTRO	Unidad	45,87	2,00	91,73
00001174	CAJA 1P S/NEUTRO	Unidad	5,59	8,00	44,72
00001175	CAJA 2P S/NEUTRO	Unidad	6,99	26,00	181,74
00001176	CAJA 4P S/NEUTRO	Unidad	11,64	136,00	1.582,55
00001177	BOQUILLA PLAFON	Unidad	0,50	147,00	73,08
00001178	BOQUILLA CAUCHO	Unidad	0,17	20,00	3,32

00001180	BOQUILLA BAKELITA	Unidad	0,12	52,00	6,16
00001183	CODO PVC 160MM * 90	Unidad	3,33	56,00	186,48
00001185	CODO PVC 110MM * 90	Unidad	0,70	89,00	62,30
00001186	CODO PVC 110MM * 45	Unidad	0,70	30,00	21,00
00001187	CODO PVC 75MM * 90	Unidad	0,40	69,00	27,60
00001188	CODO PVC 75MM * 45	Unidad	0,38	37,00	14,06
00001189	CODO PVC 50MM * 90	Unidad	0,15	13,00	1,95
00001190	CODO PVC 50MM * 45	Unidad	0,15	80,00	12,00
00001192	REDUCCION PVC 110MM A 75MM	Unidad	0,44	7,00	3,08
00001193	REDUCCION PVC 110MM A 50MM	Unidad	0,37	5,00	1,85
00001194	REDUCCION PVC 75MM A 50MM	Unidad	0,21	24,00	5,04
00001195	TEE PVC 50MM	Unidad	0,22	22,00	4,84
00001196	TEE PVC 75MM	Unidad	0,54	28,00	15,12
00001197	TEE PVC 110MM	Unidad	1,04	39,00	40,56
00001200	TEE PVC 110MM A 75MM	Unidad	1,34	72,00	96,43
00001201	TEE PVC 110MM A 50MM	Unidad	0,90	84,00	75,60
00001202	TEE PVC 75MM A 50MM	Unidad	0,50	115,00	57,50

00001203	YEE PVC 50MM	Unidad	0,50	21,00	10,50
00001204	YEE PVC 75MM	Unidad	0,60	23,00	13,80
00001205	YEE PVC 110MM	Unidad	1,35	33,00	44,55
00001208	YEE PVC 110MM A 75MM	Unidad	0,90	84,00	75,60
00001209	YEE PVC 110MM A 50MM	Unidad	0,70	7,00	4,90
00001210	YEE PVC 75MM A 50MM	Unidad	0,50	62,00	31,00
00001211	CAUCHO P/CLAVO DE ZIN	Unidad	0,00	906,00	2,72
00001212	SIFON PVC 50"MM	Unidad	0,40	110,00	44,00
00001213	SIFON PVC 75"MM	Unidad	0,80	35,00	28,00
00001214	SIFON PVC 110"MM	Unidad	1,80	1,00	1,80
00001215	SIFON PVC 160"MM	Unidad	11,00	2,00	22,00
00001217	BIOPLAS GALON	Galones	4,32	7,00	30,24
00001218	BIOPLAS CANECA	CANECA	20,64	4,00	82,57
00001219	RESAFLEX LITRO	Litros	4,50	3,00	13,50
00001221	RESAFLEX CANECA	CANECA	58,50	3,00	175,50
00001222	PEGA PVC 1/8	Unidad	0,54	59,00	31,86
00001223	PEGA PVC 1/2 LITRO	Unidad	1,76	15,00	26,43

00001226	SIFON 11/4 LAVAMANOS YETKA	Unidad	1,62	39,00	63,18
00001227	BUJI 2" A 11/4 LAVAMANOS	Unidad	0,28	29,00	8,12
00001228	BUJI 2" A 11/2 FREGADERO	Unidad	0,28	20,00	5,60
00001229	CONECTOR 1/2 DE LAVAMANOS	Unidad	1,16	13,00	15,13
00001230	CONECTOR 5/8 DE INODORO	Unidad	2,13	33,00	70,40
00001231	CONECTOR FV LAVAMANOS	Unidad	3,34	25,00	83,50
00001232	CONECTOR FV INODORO	Unidad	3,34	17,00	56,78
00001234	LLAVE ANGULAR FV DE LAVAMANOS	Unidad	7,80	25,00	195,00
00001236	FREGADERO ECO 1M	Unidad	21,73	20,00	434,60
00001237	FREGADERO ECO 75	Unidad	12,00	5,00	60,00
00001240	FREGADEROLAVAROPA TEKA	Unidad	25,00	2,00	50,00
00001241	TUBO 1/2" ROSCABLE/ECO	Unidad	2,98	53,00	157,94
00001242	TUBO 1" ROSCABLE/ECO	Unidad	7,50	10,00	75,00
00001245	RODILLO DE ESPONJA	Unidad	1,36	11,00	15,00
00001246	BROCHA ECONOMICA 5"	Unidad	3,70	10,00	37,00
00001247	MALLA CERRAMIENTO 2.00MT	METRO LINEAL	9,52	42,00	399,76
00001249	PLASTICO NEGRO 1.50M	METRO LINEAL	0,84	88,00	73,66

00001252	LIJA N-80 MADERA	Unidad	0,25	57,00	14,37
00001253	LIJA N-80 HIERRO	Unidad	0,44	36,00	15,75
00001254	REJILLA DE ALUMINO 2"	Unidad	0,68	40,00	27,12
00001255	REJILLA DE ALUMINIO 3"	Unidad	0,83	42,00	34,86
00001256	REJILLA DE ALUMINIO 4"	Unidad	1,90	27,00	51,30
00001257	MALLA SOLDADA DE 1MTR*1/2 (30MTS ROLLO)	METRO LINEAL	5,84	57,50	335,80
00001259	PLASTOCRETE 4 KILOS/161 HE	4 KILOS	5,67	5,00	28,33
00001266	PLASTOCRETE 2 KILOS/161 HE	2 KILOS	2,79	3,00	8,36
00001267	PLASTOCRETE 10KILOS/161 HE	10 KILOS	13,43	8,00	107,47
00001270	SIKA TOP 77 1KILO	1 KILO	7,83	4,00	31,33
00001271	SIKA TOP 77 2 KILOS	2 KILOS	15,79	12,00	189,49
00001274	CINTA PELIGRO C/ ROJA 300M	ROLLO	7,31	1,00	7,31
00001275	PITON DE MANGUERA	Unidad	1,32	9,00	11,89
00001278	GANCHO J 2"	Unidad	0,05	592,00	28,11
00001279	GANCHO J 21/2"	Unidad	0,05	500,00	26,90
00001280	GANCHO J 3"	Unidad	0,06	100,00	6,29
00001281	GANCHO J 4"	Unidad	0,06	620,00	38,69

00001282	GANCHO J 5"	Unidad	0,07	281,00	20,79
00001285	CHOVA DE 1MTR DE ALUMINIO	METRO LINEAL	9,74	20,00	194,80
00001286	ASPERSOR 1/2"	Unidad	1,15	12,00	13,80
00001287	ESPATULA 2" REFORZADA	Unidad	0,51	17,00	8,74

Elaborado por: Autor

Anexo 4. Cálculo de costos indirectos por cada ítem del inventario

Pr od uct o	Costo indirecto										
	Compra de mercadería	Recepción de mercadería	Venta de producto	Despacho de material	Transporte de productos	Mantenimiento y limpieza	Contabilidad y control de inventarios	Total Costo indirecto	Costo indirecto unitario	Costo directo unitario	Costo total unitario
AZADON BELLOTA 3-1/2LIBRAS	-	-	0,20	0,15	-	0,01	0,00	0,36	0,07	3,00	3,07
ADAPTADOR/TANQUE 1 PP	-	-	-	-	-	0,03	0,01	0,04	0,00	5,00	5,00
ADAPTADOR/TANQUE 1/2 PP	-	-	-	-	-	0,04	0,01	0,05	0,00	5,00	5,00
ADAPTADOR/TANQUE 3/4 PP	-	-	-	-	-	0,04	0,01	0,05	0,00	5,00	5,00
CABLE SOL TW #10 AWG 100MT	-	-	0,99	0,77	-	5,20	1,88	8,85	0,01	200,00	200,01
CABLE SOL TW #12 AWG 100MT	-	-	33,70	26,34	-	4,90	1,77	66,72	0,04	200,00	200,04
ROLLO 200M/13-1/2- ALAM/PUAS	-	-	-	-	-	0,02	0,01	0,03	0,00	3,00	3,00
ROLLO 400M/13-1/2 ALAM/PUAS	-	-	0,07	0,05	-	0,01	0,00	0,13	0,04	3,00	3,04
ROLLO 300M-MOTTO AZUL ALAM/PUAS	-	-	-	-	-	0,02	0,01	0,03	0,00	5,00	5,00
ROLLO 200M FORT ALAM/PUAS	0,19	0,29	0,13	0,10	-	0,02	0,01	0,74	0,11	5,00	5,11

ROLLO 400M MOTTO ROJO ALAM/PUAS	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,02	0,00	5,00	5,00
GALVANIZADO # 14 44 KGS	19,47	29,55	34,00	26,58	-	1,70	0,61	111,91	0,11	132,00	132,11
GALVANIZADO # 16 44 KG	-	-	-	-	-	1,75	0,63	2,38	0,00	88,00	88,00
GALVANIZADO # 18 20 KG	33,33	50,59	0,79	0,62	-	5,94	2,14	93,41	0,05	220,00	220,05
GALVANIZADO # 20 20 KG	-	-	-	-	-	0,33	0,12	0,45	0,00	88,00	88,00
RECOCIDO # 18 20KG	83,34	126,47	56,96	44,53	-	8,45	3,05	322,78	0,10	220,00	220,10
ARMEX R158 6.25X2.40 M 5.5 MM 15X15 CM	-	-	-	-	-	0,08	0,03	0,11	0,00	10,00	10,00
ARMEX R188 6.25X2.40 M 6.0 MM 15X15 CM	-	-	-	-	-	0,06	0,02	0,08	0,00	10,00	10,00
ARMEX R64 6.25X2.40 M 3.5 MM 15X15 CM	-	-	0,20	0,15	-	0,05	0,02	0,42	0,02	10,00	10,02
ARMEX R-084 6.25*2.40 4.15MM15*15	-	-	0,07	0,05	-	0,09	0,03	0,24	0,01	10,00	10,01
BAJANTE (TRAMO DE 3MTS) PLASTIGAMA	-	-	-	-	-	0,06	0,02	0,08	0,00	5,00	5,00
BONDEX PLUS 25 KG SIKA	-	-	1,39	1,08	-	0,21	0,07	2,75	0,03	20,00	20,03

BONDEX PREMIUM 25 KG	-	-	0,13	0,10	-	0,24	0,09	0,56	0,01	20,00	20,01
BONDEX STANDARD 25 KG	-	-	0,40	0,31	-	0,19	0,07	0,97	0,02	20,00	20,02
SIKA CAB ACOMETIDA TELEF.#20 300MT	-	-	-	-	-	0,70	0,25	0,96	0,00	100,0 0	100,00
CAB COAXIAL RG 59 75 OHM	-	-	-	-	-	1,05	0,38	1,43	0,00	100,0 0	100,00
CAB PIATINA SPT 2X14 GEMELO	-	-	1,39	1,08	-	2,68	0,97	6,12	0,01	100,0 0	100,01
CAB PIATINA SPT 2X20GEMELO	-	-	0,07	0,05	-	0,68	0,24	1,04	0,01	100,0 0	100,01
CAB PIATINA SPT 2X18 GEMELO	-	-	-	-	-	2,78	1,00	3,78	0,00	100,0 0	100,00
CABLE PLASTIPLOMO #2X14 AWG	-	-	0,13	0,10	-	0,78	0,28	1,30	0,01	50,00	50,01
CABLE PLASTIPLOMO #2X10 AWG	-	-	-	-	-	0,07	0,03	0,10	0,00	10,00	10,00
CABLE PLASTIPLOMO #2X12 AWG	-	-	-	-	-	0,07	0,03	0,10	0,00	10,00	10,00
CAB FLEX/ N 8 ROLLO	0,11	0,17	-	-	-	0,03	0,01	0,33	0,04	5,00	5,04
CABLE TELEFONICO 2X22	-	-	-	-	-	0,53	0,19	0,72	0,00	100,0 0	100,00

CAJA OCTOGONAL	-	-	0,59	0,46	-	1,21	0,44	2,71	0,01	50,00	50,01
CAJA RECTANGULAR	-	-	6,08	4,75	-	1,96	0,71	13,50	0,02	50,00	50,02
CANAL/METALIC O/AGUA/4MTR	1,89	2,87	0,07	0,05	-	0,17	0,06	5,12	0,10	10,00	10,10
CANAL U 100X50X3 MM	-	-	-	-	-	0,02	0,01	0,03	0,00	5,00	5,00
CANERIA HG- 2X2.9MM X 6MT	-	-	-	-	-	0,01	0,00	0,01	0,00	5,00	5,00
CANERIA HG- 3/4X2.3MM X 6MT	-	-	0,53	0,41	-	0,04	0,01	0,99	0,05	5,00	5,05
CLAVOS 1.5" 25 KG PARA CONST	-	-	0,07	0,05	-	0,96	0,35	1,42	0,01	55,00	55,01
CLAVOS 2" 25 KG PARA CONST	-	-	2,81	2,20	-	1,23	0,45	6,68	0,02	55,00	55,02
CLAVOS 2.5" 25 KG PARA CONST	-	-	5,15	4,03	-	0,60	0,22	10,01	0,04	55,00	55,04
CLAVOS 3" 25 KGS PARA CONST	-	-	1,35	1,06	-	0,83	0,30	3,54	0,01	55,00	55,01
CLAVOS 4" 25 KG PARA CONST	-	-	0,63	0,49	-	1,12	0,40	2,64	0,01	55,00	55,01
CLAVOS 5" 25KG PARA CONST	-	-	0,23	0,18	-	1,09	0,39	1,90	0,01	55,00	55,01
CLAVOS 6" 25 KG PARA CONST	-	-	0,20	0,15	-	0,57	0,21	1,13	0,01	55,00	55,01
CLAVOS 7" 25 KG PARA CONST	-	-	0,07	0,05	-	0,36	0,13	0,61	0,01	55,00	55,01
CLAVOS ZINC 2.5 PARA TECHO	-	-	0,03	0,03	-	0,40	0,15	0,61	0,01	55,00	55,01
CODO 1/2*90 CACHIMBA R/R P/P	-	-	0,40	0,31	-	0,05	0,02	0,77	0,04	15,00	15,04
CODO-PLASTG 110MM * 45	-	-	0,53	0,41	-	0,32	0,12	1,38	0,01	25,00	25,01

CODO-PLASTG 75MM * 45 E/C	-	-	0,53	0,41	-	0,09	0,03	1,07	0,03	25,00	25,03
CODO-PLASTG 75MM * 90 E/C	-	-	1,26	0,98	-	0,52	0,19	2,95	0,02	25,00	25,02
CODO-PLASTG 110 A 50	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,02	0,00	25,00	25,00
CODO-PLASTG 160MM * 90	-	-	0,46	0,36	-	0,03	0,01	0,86	0,06	20,00	20,06
CODO-PLASTG 110MM * 90	-	-	0,66	0,52	-	0,35	0,13	1,66	0,02	25,00	25,02
CODO-PLASTG 160MM * 45	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	20,00
CODO-PLASTG 50MM * 45	-	-	-	-	-	0,50	0,18	0,68	0,00	20,00	20,00
CODO-PLASTG 50MM * 90	-	-	0,93	0,72	-	0,48	0,17	2,31	0,02	20,00	20,02
CODO FLEX 1/2	-	-	-	-	-	0,41	0,15	0,55	0,00	20,00	20,00
CODO PP 1*90 R/R	-	-	-	-	-	0,25	0,09	0,33	0,00	20,00	20,00
CODO PP 3/4*90 R/R	-	-	-	-	-	0,14	0,05	0,20	0,00	20,00	20,00
CODO PP 1/2*45 R/R	-	-	-	-	-	0,40	0,15	0,55	0,00	50,00	50,00
CODO PP 1/2*90	-	-	7,93	6,20	-	2,45	0,88	17,46	0,02	100,00	100,02
CODO-RED PP 3/4 a 1/2	-	-	-	-	-	0,10	0,04	0,13	0,00	20,00	20,00
CODO PP 1/2*90 C/INSERTO METAL	-	-	-	-	-	0,18	0,07	0,25	0,00	20,00	20,00
CODO PP 2*45 R/R	-	-	-	-	-	0,02	0,01	0,02	0,00	10,00	10,00

CORREA G 100X50X15X	1,89	2,87	-	-	-	0,18	0,06	5,01	0,10	10,00	10,10
CORREA G 60X30X10X	1,89	2,87	0,46	0,36	-	0,20	0,07	5,87	0,09	10,00	10,09
CORREA G 80X40X15X	1,89	2,87	-	-	-	0,18	0,06	5,01	0,10	10,00	10,10
DISCO 7" DESBASTE METAL	0,15	0,23	-	-	-	0,08	0,03	0,49	0,02	5,00	5,02
GRAMPA-PUA 11/4"X9	-	-	1,72	1,34	-	0,18	0,07	3,31	0,04	25,00	25,04
KALIPEGA 125 CC.	-	-	0,20	0,15	-	0,09	0,03	0,48	0,02	10,00	10,02
KALIPEGA DE 250 CC.	-	-	0,26	0,21	-	0,15	0,05	0,68	0,01	10,00	10,01
KALIPEGA 500 CC.	-	-	0,20	0,15	-	0,09	0,03	0,47	0,02	10,00	10,02
KALIPEGA 946 CC	-	-	0,07	0,05	-	0,07	0,03	0,21	0,01	10,00	10,01
MALLA CERRAMIENTO 1.00 MT	-	-	-	-	-	0,22	0,08	0,30	0,00	10,00	10,00
MALLA CERRAMIENTO 1.50 MT	-	-	1,98	1,55	-	0,20	0,07	3,80	0,04	15,00	15,04
MALLA EXAGONAL 13/50/100	-	-	-	-	-	0,46	0,16	0,62	0,00	10,00	10,00
MALLA EXAGONAL 20/30/150	-	-	-	-	-	0,26	0,10	0,36	0,00	10,00	10,00
MALLA PARA TUMBADO	-	-	0,40	0,31	-	0,19	0,07	0,97	0,02	10,00	10,02

MALLA TEJIDA (SARANDA) 30/90 (1/8")	-	-	0,07	0,05	-	0,20	0,07	0,39	0,01	20,00	20,01
NEPLO PP 3/4* 10 CMS	-	-	-	-	-	0,30	0,11	0,41	0,00	20,00	20,00
NEPLO PP 3/4*8CMS	-	-	-	-	-	0,17	0,06	0,23	0,00	20,00	20,00
ADAPTADOR FLEX 1	-	-	-	-	-	0,16	0,06	0,22	0,00	10,00	10,00
NEPLO PP 1C/TUERCA	-	-	-	-	-	0,07	0,03	0,10	0,00	10,00	10,00
ADAPTADOR FLEX 1/2	-	-	0,20	0,15	-	0,51	0,18	1,04	0,01	30,00	30,01
NEPLO PUENTE P/P 1/2	-	-	-	-	-	0,10	0,04	0,13	0,00	10,00	10,00
NEPLO PP 3/4 (C/TUERCA)	-	-	-	-	-	0,30	0,11	0,41	0,00	10,00	10,00
NEPLO PP 1/2 *15CM	-	-	-	-	-	0,44	0,16	0,59	0,00	20,00	20,00
NEPLO PP 1* 6CMS	-	-	-	-	-	0,21	0,08	0,29	0,00	10,00	10,00
NEPLO PP 3/4 *6CM	-	-	-	-	-	0,29	0,11	0,40	0,00	10,00	10,00
NEPLO PP 1 *10CM	-	-	-	-	-	0,37	0,13	0,50	0,00	10,00	10,00
NEPLO PP 1/2 C/TUERCA	-	-	0,86	0,67	-	0,94	0,34	2,82	0,01	20,00	20,01
NEPLO PP 1/2 *6CMT	-	-	0,33	0,26	-	0,71	0,26	1,55	0,01	20,00	20,01
NEPLO PP 1/2 *10 CMT	-	-	0,46	0,36	-	0,45	0,16	1,44	0,01	20,00	20,01
PALA REDONDA DISENSA	-	-	-	-	-	0,04	0,01	0,05	0,00	6,00	6,00

PERNOS 21/2 SUSTITUTO A ROOFTEC	-	-	21,01	16,43	-	1,10	0,40	38,94	0,06	100,0 0	100,06
ZINC 0.20*800*3.00 10PIES	-	-	0,26	0,21	-	0,63	0,23	1,33	0,01	10,00	10,01
ZINC 0.20*800*3.60 12 PIES	-	-	0,07	0,05	-	0,61	0,22	0,95	0,01	10,00	10,01
ZINC 0.20*800*2.40 8PIES	-	-	0,66	0,52	-	0,67	0,24	2,09	0,01	10,00	10,01
BUSHING PP DE 1 A 1/2	-	-	-	-	-	0,06	0,02	0,09	0,00	8,00	8,00
REDUCTOR PP R/R 1/2*3/4	-	-	-	-	-	0,30	0,11	0,41	0,00	15,00	15,00
BUSHING PP DE 1"*3/4	-	-	-	-	-	0,13	0,05	0,18	0,00	8,00	8,00
BUSHING PP DE 3/4*1/2	-	-	-	-	-	0,10	0,04	0,13	0,00	8,00	8,00
RED-PLASTG-160 A110	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	15,00
RED-PLASTG-110 A 50	-	-	-	-	-	0,26	0,09	0,35	0,00	15,00	15,00
RED-PLASTG-110 A 75	-	-	-	-	-	0,11	0,04	0,14	0,00	15,00	15,00
RED-PLASTG-75 A 50	-	-	0,40	0,31	-	0,42	0,15	1,28	0,01	15,00	15,01
REJILLA DESAGUE 50MM PLASTIGAMA	-	-	-	-	-	0,05	0,02	0,07	0,00	5,00	5,00
REJILLA DESAGUE 75MM PLASTIGAMA	-	-	-	-	-	0,07	0,02	0,09	0,00	5,00	5,00
LLANTA/MASISA/ CARETILLA	-	-	-	-	-	0,02	0,01	0,02	0,00	3,00	3,00

SELLANTE POLIMEX 50 CM3 NTE	-	-	-	-	-	0,02	0,01	0,03	0,00	6,00	6,00
SELLANTE POLIMEX PP 100CC	-	-	-	-	-	0,04	0,02	0,06	0,00	6,00	6,00
SIFON DESAGUE 50MM PLASTIGAMA	-	-	0,07	0,05	-	0,47	0,17	0,75	0,01	10,00	10,01
SIFON DESAGUE 75MM PLASTIGAMA	-	-	0,46	0,36	-	0,58	0,21	1,61	0,01	10,00	10,01
SOPORTE DE BAJANTE PLASTIGAMA	-	-	-	-	-	0,07	0,03	0,10	0,00	10,00	10,00
SUP/TECHO 1,80 M X 0,30 1000	-	-	-	-	-	0,11	0,04	0,14	0,00	10,00	10,00
SUP/TECHO 2,40 M X 0,30 1000 X	-	-	-	-	-	0,22	0,08	0,30	0,00	10,00	10,00
SUP/TECHO 4,80 M X 0,30 X1000	-	-	0,13	0,10	-	0,14	0,05	0,42	0,01	10,00	10,01
SUP/ TECHO 6 MT*1.10*0.30	0,68	1,03	0,26	0,21	-	0,01	0,00	2,20	0,31	10,00	10,31
SUPER/TECHO2,40 M X 0,25 (8')	-	-	-	-	-	0,09	0,03	0,13	0,00	10,00	10,00
TANQUE DE 1000 LITROS STANDARD APILABLE	-	-	-	-	-	0,02	0,01	0,03	0,00	2,00	2,00
TANQUE CILINDRICO ESTANDAR 500LTS PLASTI	-	-	-	-	-	0,01	0,00	0,01	0,00	2,00	2,00
TANQUE CONICO DE 500 LITROS	-	-	-	-	-	0,01	0,00	0,01	0,00	2,00	2,00

TANQUE TIPO BOTELLA 1100 LITROS	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00
TANQUE TIPO BOTELLA DE 500 LTRS.	-	-	-	-	-	0,01	0,00	0,01	0,00	3,00	3,00
TAPA EXTERNA DERECHA DECORATIV	-	-	-	-	-	0,01	0,00	0,01	0,00	5,00	5,00
TAPA EXTERNA IZQUIERDA DECORAT	-	-	-	-	-	0,01	0,00	0,01	0,00	5,00	5,00
TAPON H PP R/R 1	-	-	-	-	-	0,42	0,15	0,57	0,00	20,00	20,00
TAPON H PP R/R 3/4	-	-	-	-	-	0,42	0,15	0,57	0,00	20,00	20,00
TAPON MACHO PP R/R 1	-	-	-	-	-	0,28	0,10	0,38	0,00	20,00	20,00
TAPON MACHO PP R/R 1/2	-	-	0,59	0,46	-	0,59	0,21	1,86	0,01	20,00	20,01
TAPON MACHO PP 3/4	-	-	-	-	-	0,43	0,15	0,58	0,00	20,00	20,00
TAPON/110/M- RIVAL	-	-	-	-	-	0,09	0,03	0,13	0,00	15,00	15,00
TEE FLEX 1	-	-	-	-	-	0,09	0,03	0,12	0,00	20,00	20,00
TAPON HEMBRA PP R/R 1/2	-	-	0,20	0,15	-	0,51	0,18	1,05	0,01	20,00	20,01
TEE PP 1/2 INSERTO METALICO	-	-	-	-	-	0,25	0,09	0,33	0,00	20,00	20,00
TEE-PLASTG 50MM	-	-	0,07	0,05	-	1,13	0,41	1,66	0,01	25,00	25,01
TEE-PLASTG 75MM	-	-	0,33	0,26	-	0,25	0,09	0,92	0,01	25,00	25,01

TEE-PLASTG 110MM	-	-	0,66	0,52	-	0,14	0,05	1,37	0,03	25,00	25,03
TEE FLEX 1/2	-	-	0,07	0,05	-	0,40	0,14	0,66	0,01	20,00	20,01
TEE PP 1 R/R	-	-	-	-	-	0,30	0,11	0,41	0,00	25,00	25,00
TEE PP 1/2 R/R	-	-	2,91	2,27	-	1,75	0,63	7,56	0,01	25,00	25,01
TEE PP 3/4 R/R	-	-	-	-	-	0,25	0,09	0,34	0,00	20,00	20,00
TEE-RED/PLASTG 160 A 110	-	-	-	-	-	0,04	0,02	0,06	0,00	5,00	5,00
TEE-RED/PLASTG 75 A 50	-	-	-	-	-	0,16	0,06	0,22	0,00	10,00	10,00
TEE-RED/PLASTG 110 A 50	-	-	-	-	-	0,25	0,09	0,34	0,00	10,00	10,00
TEE-RED/PLASTG 110 A 75	-	-	0,13	0,10	-	0,22	0,08	0,54	0,01	10,00	10,01
TUB CONDUIT PESADA 1/2 * 3M	-	-	-	-	-	0,09	0,03	0,13	0,00	10,00	10,00
TUB-110M- DES/PLASTG	-	-	1,32	1,03	-	0,22	0,08	2,65	0,03	10,00	10,03
TUB-160M- DES/PLASTG	-	-	0,13	0,10	-	0,01	0,00	0,25	0,06	10,00	10,06
TUB-50M- DES/PLASTG	-	-	0,46	0,36	-	0,22	0,08	1,13	0,02	10,00	10,02
TUB-75M- DES/PLASTG	-	-	0,73	0,57	-	0,08	0,03	1,40	0,04	10,00	10,04
TUB. P ROSC.1 1/2*6M(240PSI	-	-	-	-	-	0,20	0,07	0,27	0,00	10,00	10,00
TUB. P ROSC.1*6M(320PSI)	-	-	-	-	-	0,07	0,03	0,10	0,00	10,00	10,00
TUB. P ROSC. 1/2*6M(420PSI)	-	-	1,52	1,19	-	0,04	0,02	2,77	0,08	20,00	20,08

TUB. P ROSC.3/4*6M(340P SI)	-	-	-	-	-	0,07	0,03	0,10	0,00	10,00	10,00
TUB PP ROSC. 1/2*6M (AGUA CALIENTE)	-	-	0,59	0,46	-	0,08	0,03	1,16	0,04	20,00	20,04
TUB PP ROSC. 3/4*6M (AGUA CALIENTE)	-	-	-	-	-	0,13	0,05	0,17	0,00	10,00	10,00
TUBO/POSTE 1 1/2	-	-	-	-	-	0,06	0,02	0,08	0,00	5,00	5,00
TUBO/POSTE 1 1/4	-	-	-	-	-	0,08	0,03	0,11	0,00	5,00	5,00
UNION TRAMO BAJANTE PLASTIG	0,76	1,15	-	-	-	0,07	0,03	2,00	0,10	6,00	6,10
UNION ESQUINA EXTERIOR DECORAT	-	-	-	-	-	0,03	0,01	0,04	0,00	6,00	6,00
UNION ESQUINA INTERIOR DECORAT	-	-	-	-	-	0,03	0,01	0,04	0,00	6,00	6,00
UNION FLEX 1/2	-	-	0,07	0,05	-	0,28	0,10	0,50	0,01	20,00	20,01
UNION PP 3/4 R/R	-	-	-	-	-	0,42	0,15	0,58	0,00	20,00	20,00
UNION PP 1 R/R	-	-	-	-	-	0,22	0,08	0,30	0,00	20,00	20,00
UNION PP 1/2 R/R	-	-	2,64	2,07	-	1,85	0,67	7,23	0,01	20,00	20,01
UNION PP 1/2 INSERTO METALICO	-	-	-	-	-	0,59	0,21	0,80	0,00	20,00	20,00

UNION UNIVERSAL PP 1/2 R/R	-	-	0,73	0,57	-	0,38	0,14	1,82	0,02	20,00	20,02
UNION UNIVERSAL PP 1R/R	-	-	-	-	-	0,11	0,04	0,15	0,00	15,00	15,00
UNION UNIVERSAL PP 3/4 R/R	-	-	-	-	-	0,08	0,03	0,11	0,00	15,00	15,00
VARILLA 10*12 ADL LAM CORRUG AS42	-	-	4,30	3,36	174,63	3,49	1,26	187,03	0,18	200,00	200,18
VARILLA 12*12 ADL LAM CORRUG AS42	-	-	34,43	26,91	130,97	5,16	1,86	199,33	0,10	200,00	200,10
VARILLA 14*12 ADL LAM CORRUG AS42	-	-	4,76	3,72	174,63	0,86	0,31	184,27	0,58	100,00	100,58
VARILLA 18*12 ADL LAM CORRUG AS42	-	-	0,79	0,62	87,31	0,08	0,03	88,83	2,61	10,00	12,61
VARILLA 8*12 ADL LAM CORRUG AS42	-	-	30,00	23,45	43,66	5,27	1,90	104,28	0,05	200,00	200,05

Elaborado por: Autor

Anexo 5. Medición de rentabilidad según el costeo ABC para la muestra de ítems de inventarios

Producto	Unidad	Costo directo unitario	Costo total unitario	PVP unitario	Utilidad bruta	Utilidad del producto	% Utilidad del producto
AZADON BELLOTA 3-1/2LIBRAS	Unidad	8,07	8,14	11,00	2,93	2,86	26%
ADAPTADOR/TANQUE 1 PP	Unidad	2,90	2,90	3,48	0,58	0,58	17%
ADAPTADOR/TANQUE 1/2 PP	Unidad	1,62	1,62	2,19	0,57	0,57	26%
ADAPTADOR/TANQUE 3/4 PP	Unidad	1,90	1,90	2,68	0,78	0,77	29%
CABLE SOL TW #10 AWG 100MT	METRO LINEAL	0,52	0,53	0,72	0,20	0,20	27%
CABLE SOL TW #12 AWG 100MT	METRO LINEAL	0,32	0,36	0,46	0,13	0,10	21%
ROLLO 200M/13-1/2- ALAM/PUAS	ROLLO	41,02	41,02	50,45	9,43	9,43	19%
ROLLO 400M/13-1/2 ALAM/PUAS	ROLLO	78,42	78,46	98,21	19,79	19,75	20%
ROLLO 300M- MOTTO AZUL ALAM/PUAS	ROLLO	33,75	33,76	42,68	8,93	8,92	21%
ROLLO 200M FORT ALAM/PUAS	ROLLO	17,45	17,56	21,88	4,43	4,32	20%
ROLLO 400M MOTTO ROJO ALAM/PUAS	ROLLO	50,90	50,90	52,90	2,00	2,00	4%
GALVANIZADO # 14 44 KGS	Libras	0,80	0,91	1,12	0,31	0,20	18%
GALVANIZADO # 16 44 KG	Libras	0,85	0,86	1,16	0,31	0,30	26%
GALVANIZADO # 18 20 KG	Libras	0,79	0,85	1,07	0,28	0,22	21%

GALVANIZADO # 20 20 KG	Libras	1,43	1,44	2,05	0,62	0,62	30%
RECOCIDO # 18 20KG	Libras	0,64	0,74	0,89	0,25	0,15	17%
ARMEX R158 6.25X2.40 M 5.5 MM 15X15 CM	Unidad	34,08	34,08	55,36	21,28	21,28	38%
ARMEX R188 6.25X2.40 M 6.0 MM 15X15 CM	Unidad	40,26	40,26	53,57	13,31	13,31	25%
ARMEX R64 6.25X2.40 M 3.5 MM 15X15 CM	Unidad	14,25	14,27	20,18	5,93	5,91	29%
ARMEX R-084 6.25*2.40 4.15MM15*15	Unidad	18,28	18,29	25,45	7,17	7,16	28%
BAJANTE (TRAMO DE 3MTS) PLASTIGAMA	Unidad	10,69	10,69	12,28	1,59	1,58	13%
BONDEX PLUS 25 KG SIKA	Unidad	5,19	5,22	5,58	0,39	0,36	6%
BONDEX PREMIUM 25 KG	Unidad	9,35	9,35	11,83	2,48	2,48	21%
BONDEX STANDARD 25 KG SIKA	Unidad	3,35	3,37	4,29	0,94	0,92	22%
CAB ACOMETIDA TELEF.#20 300MT	Unidad	1,00	1,00	1,10	0,10	0,09	8%
CAB COAXIAL RG 59 75 OHM	METRO LINEAL	0,12	0,12	0,22	0,10	0,10	44%
CAB PIATINA SPT 2X14 GEMELO	METRO LINEAL	0,55	0,56	0,67	0,12	0,11	16%
CAB PIATINA SPT 2X20GEMELO	METRO LINEAL	0,16	0,17	0,22	0,06	0,06	26%
CAB PIATINA SPT 2X18 GEMELO	METRO LINEAL	0,26	0,26	0,36	0,10	0,09	26%
CABLE PLASTIPLOMO #2X14 AWG	METRO LINEAL	0,68	0,69	0,80	0,12	0,12	15%
CABLE PLASTIPLOMO #2X10 AWG	METRO LINEAL	1,38	1,38	1,61	0,23	0,22	14%

CABLE PLASTIPLOMO #2X12 AWG	METRO LINEAL	0,89	0,89	1,07	0,18	0,18	16%
CAB FLEX/ N 8 ROLLO	Unidad	91,27	91,31	110,71	19,44	19,41	18%
CABLE TELEFONICO 2X22	Unidad	0,12	0,12	0,22	0,10	0,10	44%
CAJA OCTOGONAL	Unidad	0,56	0,57	0,89	0,33	0,32	36%
CAJA RECTANGULAR	Unidad	0,95	0,97	0,89	(0,06)	(0,08)	-9%
CANAL/METALICO/AGUA/4MTR	Unidad	8,40	8,50	10,49	2,09	1,99	19%
CANAL U 100X50X3 MM	Unidad	21,90	21,90	28,57	6,67	6,67	23%
CANERIA HG-2X2.9MM X 6MT	Unidad	38,33	38,33	46,49	8,16	8,16	18%
CANERIA HG-3/4X2.3MM X 6MT	Unidad	11,88	11,93	14,29	2,40	2,35	16%
CLAVOS 1.5" 25 KG PARA CONST	Libras	0,86	0,87	1,25	0,39	0,38	31%
CLAVOS 2" 25 KG PARA CONST	Libras	0,66	0,68	0,89	0,23	0,21	24%
CLAVOS 2.5" 25 KG PARA CONST	Libras	0,65	0,69	0,89	0,25	0,21	23%
CLAVOS 3" 25 KGS PARA CONST	Libras	0,74	0,75	1,02	0,28	0,27	26%
CLAVOS 4" 25 KG PARA CONST	Libras	0,76	0,77	1,07	0,31	0,30	28%
CLAVOS 5" 25KG PARA CONST	Libras	0,95	0,95	1,25	0,30	0,30	24%
CLAVOS 6" 25 KG PARA CONST	Libras	0,80	0,81	0,94	0,14	0,13	14%
CLAVOS 7" 25 KG PARA CONST	Libras	0,85	0,85	1,12	0,27	0,27	24%

CLAVOS ZINC 2.5 PARA TECHO	Libras	1,59	1,60	1,83	0,24	0,23	13%
CODO 1/2*90 CACHIMBA R/R P/P	Unidad	0,74	0,78	1,12	0,38	0,34	30%
CODO-PLASTG 110MM * 45	Unidad	3,50	3,52	4,91	1,41	1,39	28%
CODO-PLASTG 75MM * 45 E/C	Unidad	2,08	2,11	3,13	1,05	1,02	33%
CODO-PLASTG 75MM * 90 E/C	Unidad	2,05	2,07	2,68	0,63	0,61	23%
CODO-PLASTG 110 A 50	Unidad	2,90	2,90	3,39	0,49	0,49	14%
CODO-PLASTG 160MM * 90	Unidad	6,78	6,84	10,71	3,93	3,87	36%
CODO-PLASTG 110MM * 90	Unidad	2,47	2,48	3,80	1,33	1,32	35%
CODO-PLASTG 160MM * 45	Unidad	11,12	11,12	14,95	3,83	3,83	26%
CODO-PLASTG 50MM * 45	Unidad	0,90	0,90	1,61	0,71	0,70	44%
CODO-PLASTG 50MM * 90	Unidad	0,94	0,96	1,56	0,62	0,61	39%
CODO FLEX 1/2	Unidad	0,39	0,39	0,54	0,15	0,15	27%
CODO PP 1*90 R/R	Unidad	1,06	1,06	2,01	0,95	0,95	47%
CODO PP 3/4*90 R/R	Unidad	0,46	0,46	0,89	0,43	0,43	48%
CODO PP 1/2*45 R/R	Unidad	0,50	0,50	0,98	0,48	0,48	49%
CODO PP 1/2*90	Unidad	0,48	0,50	0,67	0,19	0,17	25%
CODO-RED PP 3/4 a 1/2	Unidad	0,40	0,40	0,52	0,12	0,12	23%

CODO PP 1/2*90 C/INSERTO METAL	Unidad						25%
		3,67	3,67	4,91	1,24	1,24	
CODO PP 2*45 R/R	Unidad						0%
		1,40	1,40	1,40	0,00	0,00	
CORREA G 100X50X15X	Unidad						24%
		19,98	20,08	26,56	6,58	6,49	
CORREA G 60X30X10X	Unidad						26%
		11,61	11,70	15,89	4,28	4,19	
CORREA G 80X40X15X	Unidad						26%
		16,39	16,49	22,32	5,93	5,83	
DISCO 7" DESBASTE METAL	Unidad						42%
		2,04	2,06	3,57	1,53	1,51	
GRAMPA-PUA 11/4"X9	Libras						26%
		0,88	0,92	1,25	0,37	0,33	
KALIPEGA 125 CC.	Unidad						27%
		2,26	2,27	3,13	0,87	0,85	
KALIPEGA DE 250 CC.	Unidad						24%
		3,74	3,75	4,91	1,17	1,16	
KALIPEGA 500 CC.	Unidad						17%
		7,37	7,38	8,93	1,56	1,55	
KALIPEGA 946 CC	Litros						20%
		12,85	12,86	16,07	3,22	3,21	
MALLA CERRAMIENTO 1.00 MT	METRO LINEAL						24%
		4,24	4,25	5,58	1,34	1,33	
MALLA CERRAMIENTO 1.50 MT	METRO LINEAL						24%
		6,32	6,36	8,39	2,07	2,03	
MALLA EXAGONAL 13/50/100	METRO LINEAL						26%
		1,97	1,97	2,68	0,71	0,71	
MALLA EXAGONAL 20/30/150	METRO LINEAL						32%
		2,68	2,69	3,93	1,25	1,24	
MALLA PARA TUMBADO	Unidad						22%
		2,07	2,09	2,68	0,61	0,59	
MALLA TEJIDA (SARANDA) 30/90 (1/8")	METRO LINEAL						39%
		4,28	4,29	7,00	2,72	2,71	

NEPLO PP 3/4* 10 CMS	Unidad	0,26	0,26	0,71	0,45	0,45	63%
NEPLO PP 3/4*8CMS	Unidad	0,35	0,35	0,54	0,19	0,18	34%
ADAPTADOR FLEX 1	Unidad	0,39	0,39	0,71	0,33	0,32	45%
NEPLO PP 1C/TUERCA	Unidad	0,54	0,55	1,07	0,53	0,52	49%
ADAPTADOR FLEX 1/2	Unidad	0,27	0,27	0,54	0,28	0,27	50%
NEPLO PUENTE P/P 1/2	Unidad	1,11	1,11	2,01	0,90	0,90	45%
NEPLO PP 3/4 (C/TUERCA)	Unidad	0,34	0,34	0,67	0,33	0,33	49%
NEPLO PP 1/2 *15CM	Unidad	0,28	0,28	0,63	0,35	0,34	54%
NEPLO PP 1* 6CMS	Unidad	0,27	0,27	0,54	0,27	0,26	49%
NEPLO PP 3/4 *6CM	Unidad	0,21	0,21	0,54	0,33	0,33	60%
NEPLO PP 1 *10CM	Unidad	0,45	0,45	0,71	0,26	0,26	36%
NEPLO PP 1/2 C/TUERCA	Unidad	0,28	0,29	0,63	0,35	0,34	53%
NEPLO PP 1/2 *6CMT	Unidad	0,17	0,18	0,36	0,19	0,18	50%
NEPLO PP 1/2 *10 CMT	Unidad	0,28	0,29	0,54	0,25	0,24	45%
PALA REDONDA DISENSA	Unidad	5,00	5,00	6,79	1,79	1,78	26%
PERNOS 21/2 SUSTITUTO A ROOFTEC	Unidad	0,05	0,11	0,07	0,02	(0,04)	-59%
ZINC 0.20*800*3.00 10PIES	Unidad	4,73	4,74	7,72	2,99	2,99	39%

ZINC 0.20*800*3.60 12 PIES	Unidad	5,68	5,69	9,29	3,61	3,60	39%
ZINC 0.20*800*2.40 8PIES	Unidad	3,79	3,80	6,21	2,42	2,41	39%
BUSHING PP DE 1 A 1/2	Unidad	0,83	0,83	0,98	0,15	0,15	15%
REDUCTOR PP R/R 1/2*3/4	Unidad	0,76	0,76	1,07	0,31	0,31	29%
BUSHING PP DE 1"*3/4	Unidad	0,86	0,86	1,12	0,26	0,25	23%
BUSHING PP DE 3/4*1/2	Unidad	0,20	0,20	0,67	0,47	0,47	69%
RED-PLASTG-160 A110	Unidad	6,50	6,50	8,93	2,43	2,43	27%
RED-PLASTG-110 A 50	Unidad	2,76	2,76	3,66	0,90	0,90	25%
RED-PLASTG-110 A 75	Unidad	2,72	2,72	3,57	0,85	0,85	24%
RED-PLASTG-75 A 50	Unidad	1,65	1,66	2,50	0,85	0,84	34%
REJILLA DESAGUE 50MM PLASTIGAMA	Unidad	0,89	0,89	1,34	0,45	0,45	33%
REJILLA DESAGUE 75MM PLASTIGAMA	Unidad	1,14	1,14	1,79	0,65	0,64	36%
LLANTA/MASISA/CARETILLA	Unidad	9,60	9,60	12,05	2,45	2,45	20%
SELLANTE POLIMEX 50 CM3 NTE	Unidad	5,11	5,11	6,25	1,14	1,14	18%
SELLANTE POLIMEX PP 100CC	Unidad	8,88	8,88	10,27	1,39	1,39	13%
SIFON DESAGUE 50MM PLASTIGAMA	Unidad	2,55	2,56	4,02	1,47	1,46	36%
SIFON DESAGUE 75MM PLASTIGAMA	Unidad	5,75	5,75	7,14	1,40	1,39	19%

SOPORTE DE BAJANTE PLASTIGAMA	Unidad	0,58	0,58	1,12	0,54	0,53	48%
SUP/TECHO 1,80 M X 0,30 1000	Unidad	6,27	6,28	8,57	2,30	2,29	27%
SUP/TECHO 2,40 M X 0,30 1000 X	Unidad	7,61	7,62	11,38	3,77	3,76	33%
SUP/TECHO 4,80 M X 0,30 X1000	Unidad	15,87	15,88	22,63	6,76	6,75	30%
SUP/ TECHO 6 MT*1.10*0.30	Unidad	22,32	22,64	22,32	-	(0,31)	-1%
SUPER/TECHO2,40 M X 0,25 (8')	Unidad	5,50	5,50	7,14	1,64	1,64	23%
TANQUE DE 1000 LITROS STANDARD APILABLE	Unidad	150,21	150,21	180,80	30,59	30,59	17%
TANQUE CILINDRICO ESTANDAR 500LTS PLASTI	Unidad	79,90	79,90	84,82	4,92	4,92	6%
TANQUE CONICO DE 500 LITROS	Unidad	82,33	82,33	84,82	2,49	2,49	3%
TANQUE TIPO BOTELLA 1100 LITROS	Unidad	118,75	118,75	133,93	15,18	15,18	11%
TANQUE TIPO BOTELLA DE 500 LTRS.	Unidad	68,25	68,25	84,82	16,57	16,57	20%
TAPA EXTERNA DERECHA DECORATIV	Unidad	2,76	2,76	3,40	0,64	0,64	19%
TAPA EXTERNA IZQUIERDA DECORAT	Unidad	2,76	2,76	3,40	0,64	0,64	19%
TAPON H PP R/R 1	Unidad	0,50	0,50	1,07	0,57	0,57	53%
TAPON H PP R/R 3/4	Unidad	0,35	0,35	0,71	0,36	0,36	50%
TAPON MACHO PP R/R 1	Unidad	0,55	0,55	1,07	0,52	0,52	48%
TAPON MACHO PP R/R 1/2	Unidad	0,31	0,32	0,54	0,23	0,22	41%

TAPON MACHO PP 3/4	Unidad	0,34	0,34	0,71	0,37	0,37	51%
TAPON/110/M-RIVAL	Unidad	1,19	1,20	1,61	0,42	0,41	26%
TEE FLEX 1	Unidad	0,34	0,35	0,89	0,55	0,55	61%
TAPON HEMBRA PP R/R 1/2	Unidad	0,31	0,32	0,54	0,23	0,22	41%
TEE PP 1/2 INSERTO METALICO	Unidad	3,48	3,49	4,69	1,20	1,20	26%
TEE-PLASTG 50MM	Unidad	0,92	0,92	1,34	0,42	0,42	31%
TEE-PLASTG 75MM	Unidad	2,62	2,63	3,39	0,77	0,76	22%
TEE-PLASTG 110MM	Unidad	3,17	3,20	4,91	1,74	1,71	35%
TEE FLEX 1/2	Unidad	0,25	0,26	0,45	0,20	0,19	43%
TEE PP 1 R/R	Unidad	1,36	1,36	2,41	1,05	1,05	44%
TEE PP 1/2 R/R	Unidad	0,44	0,45	0,71	0,27	0,26	36%
TEE PP 3/4 R/R	Unidad	0,75	0,75	1,25	0,50	0,50	40%
TEE-RED/PLASTG 160 A 110	Unidad	8,00	8,00	15,18	7,18	7,18	47%
TEE-RED/PLASTG 75 A 50	Unidad	3,06	3,06	4,82	1,76	1,76	36%
TEE-RED/PLASTG 110 A 50	Unidad	2,86	2,86	4,29	1,43	1,43	33%
TEE-RED/PLASTG 110 A 75	Unidad	4,60	4,61	6,25	1,65	1,64	26%
TUB CONDUIT PESADA 1/2 * 3M	Unidad	0,87	0,87	1,12	0,25	0,24	22%

TUB-110M-DES/PLASTG	Unidad	8,23	8,26	10,63	2,40	2,37	22%
TUB-160M-DES/PLASTG	Unidad	17,13	17,19	23,21	6,08	6,02	26%
TUB-50M-DES/PLASTG	Unidad	3,11	3,13	4,46	1,35	1,34	30%
TUB-75M-DES/PLASTG	Unidad	5,84	5,88	8,04	2,20	2,16	27%
TUB. P ROSC.1 1/2*6M(240PSI	Unidad	24,38	24,38	28,07	3,69	3,69	13%
TUB. P ROSC.1*6M(320PSI)	Unidad	15,70	15,70	17,86	2,16	2,15	12%
TUB. P ROSC. 1/2*6M(420PSI)	Unidad	5,78	5,86	7,09	1,31	1,23	17%
TUB. P ROSC.3/4*6M(340PSI)	Unidad	7,13	7,14	11,61	4,48	4,47	39%
TUB PP ROSC. 1/2*6M (AGUA CALIENTE)	Unidad	6,75	6,79	8,04	1,29	1,25	16%
TUB PP ROSC. 3/4*6M (AGUA CALIENTE)	Unidad	10,55	10,55	12,72	2,17	2,17	17%
TUBO/POSTE 1 1/2	Unidad	17,73	17,73	22,32	4,59	4,59	21%
TUBO/POSTE 1 1/4	Unidad	14,62	14,62	18,75	4,13	4,13	22%
UNION TRAMO BAJANTE PLASTIG	Unidad	1,75	1,85	1,75	-	(0,10)	-6%
UNION ESQUINA EXTERIOR DECORAT	Unidad	8,67	8,67	11,16	2,49	2,49	22%
UNION ESQUINA INTERIOR DECORAT	Unidad	8,67	8,67	11,16	2,49	2,49	22%
UNION FLEX 1/2	Unidad	0,25	0,26	0,45	0,20	0,19	43%
UNION PP 3/4 R/R	Unidad	0,47	0,47	0,80	0,33	0,33	41%

UNION PP 1 R/R	Unidad	0,83	0,83	1,56	0,73	0,73	47%
UNION PP 1/2 R/R	Unidad	0,42	0,43	0,71	0,29	0,28	39%
UNION PP 1/2 INSERTO METALICO	Unidad	3,54	3,54	4,91	1,37	1,37	28%
UNION UNIVERSAL PP 1/2 R/R	Unidad	0,74	0,76	1,34	0,60	0,58	44%
UNION UNIVERSAL PP 1R/R	Unidad	3,22	3,22	4,91	1,69	1,69	34%
UNION UNIVERSAL PP 3/4 R/R	Unidad	1,45	1,45	2,23	0,78	0,78	35%
VARILLA 10*12 ADL LAM CORRUG AS42	Unidad	6,27	6,45	8,14	1,87	1,69	21%
VARILLA 12*12 ADL LAM CORRUG AS42	Unidad	8,76	8,86	11,66	2,90	2,80	24%
VARILLA 14*12 ADL LAM CORRUG AS42	Unidad	11,81	12,39	15,82	4,01	3,43	22%
VARILLA 18*12 ADL LAM CORRUG AS42	Unidad	19,49	22,10	26,79	7,30	4,69	18%
VARILLA 8*12 ADL LAM CORRUG AS42	Unidad	3,84	3,90	5,24	1,40	1,34	26%
BARRA CUADRADA DE 12MM * 6MT	Unidad	5,50	5,50	6,70	1,20	1,19	18%
VARILLA 6.MM * 6MT GRAFIL	Unidad	1,17	1,18	1,79	0,62	0,61	34%
VIGA/COLU:VC-6 6.50 M 9.0 MM 15X15 ADEL	Unidad	18,90	18,91	27,32	8,42	8,41	31%
VIGA/COLU:VC-8 6.50 M 12.0 MM 15 X 15 ADEL	Unidad	31,72	31,73	42,77	11,05	11,04	26%
VIGAS V1 6.50 M 7.0 MM 10X10 ADEL	Unidad	11,83	11,84	18,75	6,92	6,91	37%
YEE DESAGUE 110MM PLASTIG	Unidad	3,65	3,66	5,36	1,71	1,70	32%

YEE DESAGUE 75MM PLASTG	Unidad	3,76	3,76	4,69	0,93	0,93	20%
YEE DESAGUE 50MM PLASTG	Unidad	1,50	1,51	2,01	0,51	0,50	25%
YEE-RED-DES-110 A 50 PLASTG	Unidad	3,62	3,62	4,91	1,29	1,29	26%
YEE RED. DES. 110 A 75 PLASTG	Unidad	7,73	7,74	10,18	2,46	2,44	24%
YEE RED. DES. 75 A 50 PLASTG	Unidad	4,67	4,68	5,80	1,13	1,13	19%
TEFLON GRANDE AMARILLO	Unidad	0,47	0,49	1,07	0,60	0,58	54%
LLAVE FV 1/2-PASO/LIVIANA	Unidad	4,47	4,48	6,70	2,23	2,22	33%
TRANS/ 3.00*082T/ZINC	Unidad	12,67	12,69	17,68	5,01	4,99	28%
CARBONATO "B"	SACO 50 KG	8,70	8,74	10,71	2,02	1,97	18%
PERMATEX GRANDE 11 OZ	Unidad	2,75	2,76	3,84	1,09	1,07	28%
PERMATEX PEQUENO 1.5 OZ	Unidad	1,07	1,17	1,86	0,78	0,68	37%
PERMATEX MEDIANO 3.00 OZ	Unidad	1,30	1,36	2,59	1,29	1,22	47%
MANGUERA 1/2 LUZ/ECON	METRO LINEAL	0,11	0,18	0,15	0,04	(0,03)	-19%
MANGUERA 1" PUNTA ROJA	METRO LINEAL	0,30	0,35	0,35	0,05	0,00	0%
CAJETIN OCTAGONAL GRANDE	Unidad	0,23	0,23	0,45	0,22	0,22	48%
SIERRA SANDFLEX	Unidad	0,90	0,92	1,61	0,71	0,69	43%
CAJETIN OCTAGONAL PEQUENO	Unidad	0,15	0,15	0,27	0,12	0,11	42%

GRIFO CALCO P/CHORRO	Unidad	5,42	5,42	6,25	0,83	0,83	13%
GRIFO FV P/CHO-PES.	Unidad	6,77	6,77	9,82	3,05	3,05	31%
GRIFO FV P/CHO-LIV	Unidad	3,98	3,98	6,47	2,49	2,49	38%
BALDE CONSTRUCCION PLASTICO	Unidad	1,26	1,36	2,33	1,07	0,97	42%
MANGUERA 1/2 JARDIN	METRO LINEAL	0,20	0,20	0,45	0,25	0,24	54%
THINER	Litros	0,91	1,00	1,56	0,66	0,57	36%
CAJA 1P C/NEUTRO	Unidad	10,38	10,38	12,95	2,57	2,56	20%
CAJA 2P C/NEUTRO	Unidad	14,29	14,32	16,96	2,67	2,64	16%
CAJA 4P C/NEUTRO	Unidad	21,25	21,25	26,34	5,09	5,09	19%
CAJA 6P C/NEUTRO	Unidad	25,42	25,43	33,48	8,06	8,05	24%
CAJA 8P C/NEUTRO	Unidad	27,51	27,52	35,72	8,20	8,20	23%
CAJA 16P C/NEUTRO	Unidad	45,87	45,87	56,70	10,83	10,83	19%
CAJA 1P S/NEUTRO	Unidad	5,59	5,59	8,93	3,34	3,33	37%
CAJA 2P S/NEUTRO	Unidad	6,99	6,99	10,71	3,72	3,72	35%
CAJA 4P S/NEUTRO	Unidad	11,64	11,64	16,07	4,44	4,43	28%
BOQUILLA PLAFON	Unidad	0,50	0,51	0,80	0,31	0,29	36%
BOQUILLA CAUCHO	Unidad	0,17	0,18	0,54	0,37	0,36	67%

BOQUILLA BAKELITA	Unidad	0,12	0,12	0,31	0,19	0,19	60%
CODO PVC 160MM * 90	Unidad	3,33	3,34	4,46	1,13	1,13	25%
CODO PVC 110MM * 90	Unidad	0,70	0,71	1,12	0,42	0,41	37%
CODO PVC 110MM * 45	Unidad	0,70	0,70	1,12	0,42	0,41	37%
CODO PVC 75MM * 90	Unidad	0,40	0,41	0,71	0,31	0,30	42%
CODO PVC 75MM * 45	Unidad	0,38	0,38	0,61	0,23	0,22	36%
CODO PVC 50MM * 90	Unidad	0,15	0,19	0,45	0,30	0,25	56%
CODO PVC 50MM * 45	Unidad	0,15	0,15	0,45	0,30	0,29	65%
REDUCCION PVC 110MM A 75MM	Unidad	0,44	0,44	1,12	0,68	0,67	60%
REDUCCION PVC 110MM A 50MM	Unidad	0,37	0,37	1,12	0,75	0,74	66%
REDUCCION PVC 75MM A 50MM	Unidad	0,21	0,21	0,67	0,46	0,45	68%
TEE PVC 50MM	Unidad	0,22	0,23	0,71	0,49	0,48	68%
TEE PVC 75MM	Unidad	0,54	0,54	1,07	0,53	0,53	49%
TEE PVC 110MM	Unidad	1,04	1,05	1,79	0,75	0,74	41%
TEE PVC 110MM A 75MM	Unidad	1,34	1,44	1,34	-	(0,10)	-7%
TEE PVC 110MM A 50MM	Unidad	0,90	0,90	1,12	0,22	0,21	19%
TEE PVC 75MM A 50MM	Unidad	0,50	0,50	0,71	0,21	0,21	29%

YEE PVC 50MM	Unidad	0,50	0,50	0,54	0,04	0,03	6%
YEE PVC 75MM	Unidad	0,60	0,60	0,71	0,11	0,11	15%
YEE PVC 110MM	Unidad	1,35	1,35	1,52	0,17	0,16	11%
YEE PVC 110MM A 75MM	Unidad	0,90	0,90	1,34	0,44	0,43	32%
YEE PVC 110MM A 50MM	Unidad	0,70	0,70	1,07	0,37	0,37	34%
YEE PVC 75MM A 50MM	Unidad	0,50	0,50	0,71	0,21	0,21	29%
CAUCHO P/CLAVO DE ZIN	Unidad	0,00	0,01	0,03	0,02	0,02	62%
SIFON PVC 50"MM	Unidad	0,40	0,40	1,12	0,72	0,71	64%
SIFON PVC 75"MM	Unidad	0,80	0,80	1,61	0,81	0,80	50%
SIFON PVC 110"MM	Unidad	1,80	1,80	3,13	1,33	1,32	42%
SIFON PVC 160"MM	Unidad	11,00	11,00	12,05	1,05	1,05	9%
BIOPLAS GALON	Galones	4,32	4,32	6,70	2,38	2,37	35%
BIOPLAS CANECA	CANECA	20,64	20,65	26,79	6,14	6,14	23%
RESAFLEX LITRO	Litros	4,50	4,50	5,36	0,86	0,85	16%
RESAFLEX CANECA	CANECA	58,50	58,50	71,43	12,93	12,92	18%
PEGA PVC 1/8	Unidad	0,54	0,55	0,89	0,35	0,34	38%
PEGA PVC 1/2 LITRO	Unidad	1,76	1,77	2,68	0,92	0,91	34%

SIFON 11/4 LAVAMANOS YETKA	Unidad	1,62	1,63	3,13	1,51	1,50	48%
BUJI 2" A 11/4 LAVAMANOS	Unidad	0,28	0,28	0,45	0,17	0,16	36%
BUJI 2" A 11/2 FREGADERO	Unidad	0,28	0,29	0,45	0,17	0,16	35%
CONECTOR 1/2 DE LAVAMANOS	Unidad	1,16	1,18	2,50	1,34	1,32	53%
CONECTOR 5/8 DE INODORO	Unidad	2,13	2,14	2,50	0,37	0,36	14%
CONECTOR FV LAVAMANOS	Unidad	3,34	3,37	4,91	1,57	1,54	31%
CONECTOR FV INODORO	Unidad	3,34	3,37	4,91	1,57	1,54	31%
LLAVE ANGULAR FV DE LAVAMANOS	Unidad	7,80	7,81	11,61	3,81	3,80	33%
FREGADERO ECO 1M	Unidad	21,73	21,73	26,79	5,06	5,05	19%
FREGADERO ECO 75	Unidad	12,00	12,00	19,64	7,64	7,64	39%
FREGADEROLAVAROPA TEKA	Unidad	25,00	25,00	44,64	19,64	19,64	44%
TUBO 1/2" ROSCABLE/ECO	Unidad	2,98	2,99	4,91	1,93	1,92	39%
TUBO 1" ROSCABLE/ECO	Unidad	7,50	7,50	8,93	1,43	1,42	16%
RODILLO DE ESPONJA	Unidad	1,36	1,38	2,23	0,87	0,85	38%
BROCHA ECONOMICA 5"	Unidad	3,70	3,70	4,91	1,21	1,21	25%
MALLA CERRAMIENTO 2.00MT	METRO LINEAL	9,52	9,56	11,07	1,55	1,51	14%
PLASTICO NEGRO 1.50M	METRO LINEAL	0,84	0,87	1,16	0,32	0,29	25%

LIJA N-80 MADERA	Unidad	0,25	0,26	0,63	0,37	0,37	59%
LIJA N-80 HIERRO	Unidad	0,44	0,45	0,80	0,37	0,36	44%
REJILLA DE ALUMINO 2"	Unidad	0,68	0,70	1,12	0,44	0,42	38%
REJILLA DE ALUMINIO 3"	Unidad	0,83	0,86	1,61	0,78	0,75	47%
REJILLA DE ALUMINIO 4"	Unidad	1,90	1,92	2,37	0,47	0,45	19%
MALLA SOLDADA DE 1MTR*1/2 (30MTS ROLLO)	METRO LINEAL	5,84	5,85	7,32	1,48	1,47	20%
PLASTOCRETE 4 KILOS/161 HE	4 KILOS	5,67	5,69	8,04	2,37	2,35	29%
PLASTOCRETE 2 KILOS/161 HE	2 KILOS	2,79	2,79	3,57	0,78	0,78	22%
PLASTOCRETE 10KILOS/161 HE	10 KILOS	13,43	13,45	16,07	2,64	2,62	16%
SIKA TOP 77 1KILO	1 KILO	7,83	7,84	7,81	(0,02)	(0,03)	0%
SIKA TOP 77 2 KILOS	2 KILOS	15,79	15,80	12,41	(3,38)	(3,39)	-27%
CINTA PELIGRO C/ ROJA 300M	ROLLO	7,31	7,37	8,93	1,62	1,56	17%
PITON DE MANGUERA	Unidad	1,32	1,34	2,68	1,36	1,34	50%
GANCHO J 2"	Unidad	0,05	0,05	0,07	0,02	0,02	27%
GANCHO J 21/2"	Unidad	0,05	0,06	0,08	0,03	0,02	27%
GANCHO J 3"	Unidad	0,06	0,07	0,12	0,06	0,05	45%
GANCHO J 4"	Unidad	0,06	0,07	0,14	0,08	0,07	51%

GANCHO J 5"	Unidad	0,07	0,08	0,13	0,06	0,06	41%
CHOVA DE 1MTR DE ALUMINIO	METRO LINEAL	9,74	9,74	11,43	1,69	1,68	15%
ASPERSOR 1/2"	Unidad	1,15	1,15	2,68	1,53	1,52	57%
ESPATULA 2" REFORZADA	Unidad	0,51	0,52	1,34	0,83	0,82	61%
ABRAZADERA TITAN 1/2"	Unidad	0,54	0,57	0,80	0,26	0,24	29%
ABRAZADERA METALICA 1"	Unidad	0,56	0,56	0,90	0,34	0,34	38%
CANDADO 50MM	Unidad	2,09	2,11	2,77	0,68	0,66	24%
TIRAFONDO 2"	Unidad	0,03	0,05	0,09	0,06	0,04	46%
TIRAFONDO 2 1/2"	Unidad	0,03	0,04	0,09	0,06	0,05	54%
TIRAFONDO 3"	Unidad	0,05	0,06	0,09	0,04	0,03	33%
TIRAFONDO 4"	Unidad	0,08	0,09	0,11	0,03	0,01	14%
TIRAFONDO 5"	Unidad	0,08	0,09	0,12	0,04	0,03	22%
TOMACORRIENTE SOBREPUESTO B/METALICA	Unidad	0,46	0,47	0,90	0,45	0,43	48%
SIKA TOP 77 GL (4KG)	4 KILOS	30,20	30,21	36,43	6,23	6,22	17%
SIKA MATAHONGOS 2 KG	1.5 KILOS	5,60	5,60	8,04	2,44	2,43	30%
TIJERA HOJALATERO '10' TOOLCRAFT	Unidad	8,02	8,02	9,40	1,38	1,37	15%
CAOBA 1 KILO	1 KILO	1,06	1,07	2,23	1,17	1,17	52%

PALA BELLOTA CUADRADA	Unidad	6,60	6,60	8,04	1,44	1,43	18%
PALA BELLOTA PUNTANA	Unidad	6,60	6,60	8,04	1,44	1,43	18%
YESO 1KG	1 KILO	0,75	0,75	1,12	0,37	0,36	32%
ESCOBA	Unidad	1,40	1,40	2,46	1,06	1,05	43%
ESCOBA PLASTICA	Unidad	2,17	2,17	2,68	0,51	0,50	19%
SIERRA 21" CEGUETA	Unidad	0,92	0,93	2,01	1,09	1,08	54%
SIERRA 24" CEGUETA	Unidad	1,00	1,00	2,01	1,01	1,01	50%
BROCA 3/8 CEMENTO	Unidad	0,60	0,63	2,23	1,63	1,60	72%
PISTOLA PARA SILICOM	Unidad	3,17	3,20	4,02	0,85	0,82	20%
ZAPAPICO BELLOTA	Unidad	9,47	9,47	10,86	1,39	1,39	13%
ARCO DE SIERRA STANLEY	Unidad	3,15	3,16	4,91	1,76	1,75	36%
CERRADURA GEO DORMITORIO	Unidad	11,36	11,36	14,29	2,93	2,92	20%
CERRADURA GEO BANO	Unidad	9,84	9,84	12,50	2,66	2,66	21%
CERRADURA 500/TRAVEX	Unidad	15,94	15,94	22,32	6,38	6,38	29%
CERRADURA 300/TRAVEX	Unidad	14,72	14,74	18,75	4,03	4,01	21%
CERRADURA VIRO 60 MM	Unidad	34,93	34,93	49,11	14,18	14,17	29%
BARRA 14 LIBRAS	Unidad	13,24	13,24	22,32	9,09	9,08	41%

BARRA 12 LIBRAS	Unidad	12,33	12,34	17,86	5,52	5,52	31%
GUANTE MASTER DE PUPOS DE PVC TALLA M	Unidad	0,53	0,54	1,12	0,59	0,58	52%
LLANA LISA T/ALEMANA/IM	Unidad	1,74	1,76	3,43	1,69	1,67	49%
CLAVO ACERO 3"	Unidad	0,06	0,08	0,11	0,05	0,03	31%
FOCO AHORRA LUZ	Unidad	0,90	0,92	1,50	0,60	0,58	39%
CEGUETA 21"	Unidad	4,46	4,46	5,67	1,21	1,21	21%
CEGUETA 24"	Unidad	5,59	5,59	7,59	2,00	1,99	26%
TOMA-DOBLE POLARIZADO	Unidad	1,39	1,40	2,31	0,92	0,91	40%
TOMACORRIENTE POLARIZADO	Unidad	0,62	0,62	1,34	0,72	0,71	53%
PLACA / TOMA POLARIZADO	Unidad	0,28	0,28	0,44	0,16	0,15	35%
DISCO 7" DIAMAN/SEGM/MAMUT	Unidad	2,90	3,00	5,36	2,46	2,36	44%
CAJETIN CUADRADO 12*12	Unidad	1,07	1,07	1,34	0,27	0,26	20%
CAJETIN CUADRADO 10*10	Unidad	0,89	0,89	1,07	0,18	0,18	16%
CAJA DE REVISION 15*15	Unidad	3,27	3,27	4,29	1,02	1,01	24%
CAJA 20 PUNTOS C/N	Unidad	64,73	64,73	71,43	6,70	6,69	9%
MASKING 3/4-ABRO	Unidad	0,60	0,61	1,12	0,51	0,51	46%
MASKING 2"-ABRO	Unidad	1,41	1,42	2,23	0,82	0,81	36%

MASKING 1"-ABRO	Unidad	0,75	0,79	1,25	0,50	0,46	37%
BROCHA ECONOMICA 6"	Unidad	4,40	4,41	5,81	1,40	1,40	24%
ESPONJA	Unidad	0,42	0,42	0,89	0,48	0,47	52%
CORTA PICO	Unidad	3,53	3,53	4,91	1,39	1,38	28%
CLAVO ACERO 1"	Unidad	0,02	0,03	0,06	0,04	0,03	57%
CODO HG 1/2 * 90	Unidad	0,25	0,25	0,31	0,06	0,06	18%
TEE HG 1/2"	Unidad	0,30	0,30	0,36	0,06	0,05	15%
UNION HG 1/2"	Unidad	0,25	0,25	0,67	0,42	0,42	62%
CLAVO AZUL DE 2"	Unidad	1,04	1,04	2,15	1,11	1,11	52%
CLAVO AZUL 1 1/2"	Unidad	1,29	1,30	1,79	0,50	0,49	28%
SILICOM-PASTA	Unidad	1,33	1,36	2,23	0,90	0,87	39%
CASCO ROJO	Unidad	2,50	2,50	3,23	0,73	0,72	22%
GAFA PROTECTORA	Unidad	3,57	3,57	5,35	1,78	1,78	33%
PROTECTOR DE OIDOS	Unidad	0,45	0,58	0,45	-	(0,13)	-30%
FLOTADOR 3/4"/HELBERT	Unidad	15,39	15,39	25,00	9,61	9,61	38%
FLOTADOR 1"/HELBERT	Unidad	28,72	28,72	33,04	4,32	4,31	13%
LLAVE DE LAVAMANOS FV EURO STYLE	Unidad	9,47	9,48	14,56	5,09	5,08	35%

NEPLO CORRIDO HG 1/2"	Unidad	0,23	0,23	0,31	0,08	0,08	25%
NEPLO HG 1/2"* 5CM	Unidad	0,29	0,30	0,36	0,07	0,06	16%
NEPLO HG 1/2" *10	Unidad	0,47	0,48	0,63	0,16	0,15	23%
NEPLO HG 1/2" * 15	Unidad	0,33	0,33	0,49	0,16	0,16	32%
NEPLO HG 1/2" * 20CM	Unidad	0,64	0,64	0,77	0,13	0,13	17%
NEPLO HG 1/2" * 50CM	Unidad	1,96	1,96	2,68	0,72	0,71	27%
MEZCLADORA LAVAMANOS FV CAPRI CROMO	Unidad	23,06	23,06	25,66	2,60	2,60	10%
BROCHA WILSON 5"	Unidad	4,95	4,95	6,70	1,75	1,74	26%
BREAKER 10 AMP.	Unidad	3,85	3,86	5,18	1,33	1,32	26%
BREAKER 16 AMP.	Unidad	4,50	4,50	5,18	0,68	0,67	13%
BREAKER 20 AMP	Unidad	4,30	4,31	5,18	0,88	0,87	17%
BREAKER 32 AMP.	Unidad	4,50	4,51	5,18	0,68	0,66	13%
BREAKER 40 AMP.	Unidad	4,30	4,32	5,80	1,50	1,49	26%
BREAKER 50 AMP.	Unidad	4,95	4,96	5,80	0,85	0,84	15%
BREAKER 63 AMP.	Unidad	4,95	4,95	5,80	0,85	0,85	15%
INTERRUPTOR POLARIZADO	Unidad	0,65	0,65	1,58	0,93	0,92	59%
PLACA P/INTERRUPTOR POLARIZADO	Unidad	0,20	0,20	0,36	0,16	0,15	43%

INTERRUPTOR SOBRE/BTICINO	Unidad	0,69	0,69	1,12	0,43	0,43	38%
INTERRUPTOR DOBLE VETO	Unidad	2,80	2,81	3,48	0,68	0,67	19%
MIXTO VETO	Unidad	3,83	3,83	4,02	0,19	0,18	5%
MIXTO MARFIL	Unidad	1,90	1,90	2,23	0,33	0,33	15%
INTERRUPTOR TRIPLE VETO	Unidad	1,80	1,81	3,57	1,77	1,76	49%
INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTABLE VETO	Unidad	2,30	2,30	4,29	1,99	1,98	46%
MANGUERA 1/2" 140PSI	METRO LINEAL	0,27	0,27	0,35	0,08	0,08	22%
MANGUERA 1/2" 158PSI	METRO LINEAL	0,35	0,35	0,45	0,10	0,10	21%
MANGUERA 1/2" 180PSI	ROLLO	40,63	40,63	51,70	11,07	11,07	21%
MANGUERA 3/4" PSI 110	ROLLO	33,93	33,93	40,18	6,25	6,24	16%
MANGUERA 3/4" PSI 130	ROLLO	43,00	43,00	49,11	6,11	6,10	12%
MANGUERA 1" PSI 90	ROLLO	46,32	46,32	53,90	7,58	7,58	14%
MANGUERA 1 1/2" PSI 65	ROLLO	92,29	92,29	108,90	16,61	16,61	15%
MANGUERA 1" PSI 100	ROLLO	55,04	55,04	66,00	10,96	10,96	17%
MANGUERA DE 2" ECONOMICA	ROLLO	85,00	85,00	111,61	26,61	26,60	24%
MANGUERA 2" PSI 90	ROLLO	165,00	165,00	185,00	20,00	20,00	11%
RODILLO DE FELPA OVEJERO 9"	Unidad	1,69	1,71	2,68	0,98	0,97	36%

SIERRA CIRCU/MADERA 7"	Unidad	3,33	3,40	5,36	2,03	1,96	37%
CLAVO ACERO 1 1/2"	Unidad	0,02	0,03	0,06	0,04	0,03	54%
MANGUERA ANILLADA 1/2"	METRO LINEAL	0,12	0,13	0,45	0,33	0,32	72%
SUELDA AGA 60-11	Libras	1,72	1,73	2,32	0,60	0,59	25%
LLAVE LAVAMANOS FV ECO	Unidad	4,43	4,44	6,25	1,82	1,81	29%
LLAVE DE FREGADERO FV BAJO	Unidad	19,07	19,07	20,54	1,47	1,46	7%
FV INOD.MILAN.CELESTE CLAV	Unidad	49,69	49,69	61,08	11,39	11,39	19%
FV INOD.MILAN.VERDE PRIMA CLAV	Unidad	50,07	50,08	61,08	11,01	11,00	18%
INODORO ESPECIAL B/ROJO FV	Unidad	85,96	85,96	93,75	7,79	7,79	8%
INODORO EDESA BLANCO ECO	Unidad	38,80	38,80	52,86	14,06	14,05	27%
FV INOD. MILAN-BLANCO CLAV ROMA	Unidad	43,80	43,88	58,40	14,60	14,52	25%
INODORO AZUL LAKE C/PEDESTAL	Unidad	78,80	78,80	94,82	16,02	16,02	17%
INODORO NEGRO C/PEDESTAL	Unidad	83,60	83,60	100,00	16,40	16,40	16%
ACCESORIO DE BANO	Unidad	12,00	12,00	14,29	2,29	2,28	16%
SIFON FV 1 1/4"/DES/LAVAM	Unidad	4,59	4,60	7,59	3,00	2,99	39%
ANGULO 3/4" * 1/8"	Unidad	5,12	5,14	8,93	3,81	3,79	42%
ANGULO 1" * 1/8"	Unidad	6,09	6,10	10,71	4,62	4,62	43%

PLATINA 3/4" * 1/8	Unidad	2,76	2,76	4,46	1,70	1,70	38%
PLATINA 1" * 1/8"	Unidad	3,48	3,48	5,36	1,88	1,88	35%
TAPA CIEGA 10*10	Unidad	0,29	0,29	0,45	0,16	0,15	34%
DADO PARA TECHOFUERTE	Unidad	0,57	0,58	1,12	0,55	0,53	48%
LLAVE 3/4 ESFERA FV	Unidad	4,00	4,00	8,04	4,04	4,03	50%
MANGUERA PARA GAS AZUL 5/16	METRO LINEAL	0,20	0,20	0,36	0,16	0,15	43%
VALVULA P/GAS/DOMESTICA/AMARILLO	Unidad	4,47	4,47	5,81	1,34	1,34	23%
MIXTO TV Y TELEFONO VETO	Unidad	2,17	2,17	2,50	0,33	0,33	13%
TOMA TELEFONICO DOBLE VETO	Unidad	2,00	2,00	3,33	1,33	1,33	40%
CAMPANOLA-ECO	Unidad	6,36	6,42	7,14	0,78	0,72	10%
CAMPANOLA EURO STYLE	Unidad	11,97	11,98	16,52	4,55	4,54	27%
VALVULA COMPUERTA RW 11/4"	Unidad	22,51	22,51	25,89	3,38	3,38	13%
BLOQUE DE VIDRIO P/PARED	Unidad	1,96	1,99	2,68	0,72	0,69	26%
CLAVO ACERO 4"	Unidad	0,07	0,07	0,11	0,04	0,03	30%
CODO HG 3 VIAS	Unidad	0,71	0,71	0,80	0,09	0,09	11%
DUCHA TELEFONO 1 LLAVE	Unidad	26,14	26,14	31,25	5,11	5,11	16%
VALVULA COMPUERTA RW 3/4"	Unidad	11,00	11,00	17,42	6,42	6,42	37%

VALVULA CHECK 3/4"	Unidad	13,00	13,00	17,68	4,68	4,68	26%
CABEZA DE DUCHA	Unidad	2,23	2,23	2,23	0,00	(0,00)	0%
INTERRUPTOR SIMPLE CONMUTABLE VETO	Unidad	2,05	2,05	2,23	0,18	0,18	8%
CEMENTO DE CONTACTO 1/8	Unidad	0,76	0,78	1,34	0,58	0,56	42%
DUCHA LORENZETTY	Unidad	11,49	11,53	14,50	3,01	2,97	20%
SWICH 60 AMP	Unidad	1,50	1,54	3,13	1,63	1,58	51%
BALANCIN	Unidad	0,75	0,76	1,50	0,74	0,73	49%
ACOPLE	Unidad	1,35	1,37	2,01	0,65	0,64	32%
VARILLA COPERWEL 1/2*1.20MC/CONECTOR	Unidad	3,89	3,92	5,07	1,17	1,15	23%
MEZCLADORA DUCHA FV CAPRI CROMO	Unidad	30,66	30,66	37,86	7,20	7,20	19%
MEZCLADORA DUCHA FV EURO STYLE	Unidad	33,62	33,62	42,41	8,79	8,79	21%
MAZO CAUCHO PEQUENO	Unidad	3,00	3,00	4,46	1,46	1,46	33%
MEZCLADORA LAVAMANOS FV EURO STYLE	Unidad	23,49	23,49	28,05	4,56	4,55	16%
VARILLA 20MM * 12M CORR. SOLD. CONST.	Unidad	23,97	23,97	32,14	8,17	8,17	25%
LLAVE LAVAMANOS FV PLUS-CAPRI - CROMO	Unidad	14,00	14,00	13,50	(0,50)	(0,50)	-4%
MEZCLADORA COSINA/MEZON CAPRI-CROMO	Unidad	30,31	30,31	40,18	9,87	9,87	25%
RASTRILLO	Unidad	3,20	3,20	3,80	0,60	0,60	16%

TIMBRE VETO	Unidad								
		2,00	2,00	1,34	(0,66)	(0,66)			-50%
DISCO 9" CORT/METAL/NORTON	Unidad								23%
		2,06	2,06	2,68	0,62	0,62			
TEE 3/4 * 1/8	Unidad								8%
		7,37	7,37	8,04	0,67	0,66			
TEE 1" * 1/8"	Unidad								11%
		9,18	9,18	10,27	1,09	1,08			
TARRAJA DANU P/TUBO DADOS	Unidad								25%
		25,03	25,03	33,57	8,54	8,54			
CLAVO 1.5" S/C PARA CONST	Libras								44%
		0,90	0,90	1,61	0,71	0,70			
CLAVO 2" S/C PARA CONST.	Libras								37%
		0,90	0,90	1,43	0,53	0,52			
UNIVERSAL HG 1/2"	Unidad								20%
		0,85	0,85	1,07	0,22	0,22			
CHOVA de 50CM DE ALUMINIO	METRO LINEAL								19%
		5,04	5,04	6,25	1,21	1,21			
BROCA 1/2" HIERRO	Unidad								19%
		3,95	3,95	4,91	0,96	0,96			
BROCA 1/8" HIERRO	Unidad								55%
		0,25	0,30	0,67	0,42	0,37			
LLAVE TUBO N.- 8"	Unidad								29%
		2,91	2,94	4,15	1,24	1,21			
LLAVE TUBO N.- 10"	Unidad								25%
		3,41	3,41	4,54	1,13	1,13			
CINCEL 3/4 * 12" GRANDE	Unidad								27%
		2,60	2,60	3,57	0,97	0,97			
ANGULO 11/2" * 1/8	Unidad								39%
		10,00	10,00	16,52	6,52	6,51			
SIKA FILL 5 (4KG)	4 KILOS								17%
		19,19	19,19	23,21	4,02	4,02			
CLAVOS 1" 25KG PARA CONST	Libras								30%
		0,99	0,99	1,43	0,44	0,43			

LLAVE MIXTA N_ 11	Unidad	0,45	0,45	0,71	0,26	0,26	36%
NEPLO HG 1/2" * 1M	Unidad	3,98	3,98	4,91	0,93	0,93	19%
BROCHA ECONOMICA 4"	Unidad	2,50	2,52	2,67	0,17	0,15	6%
FLAPPER (SAPO)	Unidad	1,51	1,56	2,01	0,50	0,45	23%
TARRAJA MANUAL	Unidad	3,55	3,63	5,36	1,81	1,72	32%
BAILEJO BELLOTA/ 9 1/2	Unidad	9,03	9,13	11,61	2,58	2,48	21%
ASPERSOR DE 1"	Unidad	5,50	5,50	7,14	1,64	1,64	23%
ASPERSOR DE 3/4"	Unidad	4,00	4,00	5,36	1,36	1,35	25%
INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE VETO	Unidad	2,00	2,00	3,73	1,73	1,72	46%
DISCO 4 1/2 DIAMA/CONT/MAMUT	Unidad	0,93	0,96	2,68	1,75	1,72	64%
BICOLOR	Unidad	0,21	0,22	0,45	0,23	0,22	50%
PALA EXCABADORA	Unidad	11,49	11,50	21,43	9,94	9,93	46%
LLAVE FV CUELLO/GANZO/FREGADERO	Unidad	22,95	22,95	29,02	6,07	6,07	21%
DISCO 4.5" CORTE PIEDRA	Unidad	1,00	1,00	1,43	0,43	0,42	30%
CHOVA DE 10CM*10MTS	Unidad	1,55	1,56	2,43	0,89	0,87	36%
PORCELANA VARIOS COLORES	2 KILOS	1,39	1,40	1,79	0,40	0,39	22%

Elaborado por: Autor

