

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

ESCUELA DE ARQUITECTURA

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE TITULACION**

TEMA:

**APROPIACIÓN Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE ARQUITECTO

LINEAS DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO – ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTORES: ENRÍQUEZ HERNÁNDEZ JORGE EMMANUEL

FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

ASESOR: MGS. ARQ. ALFONSO RONDÓN GONZÁLEZ

IBARRA, MARZO – 2023

## CERTIFICADO DEL ASESOR

Ibarra, 2 de marzo de 2023

Mgs. Arq. Alfonso Rondón González  
ASESOR

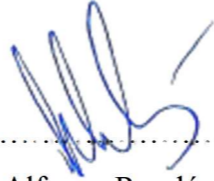
### CERTIFICA:

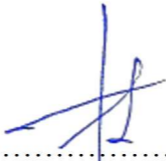
Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura, Diseño y Artes (EADA), de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

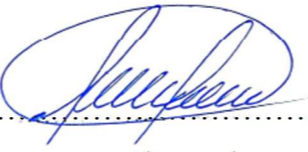
(f) .....  
Mgs. Arq. Alfonso Rondón González  
C.C.: 175903166-7

**PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL**

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f):   
Mgs. Arq. Alfonso Rondón González  
C.C.: 175903166-7

(f):   
Mtr. José Raúl Tamayo Revilla  
C.C.: 175708923-8

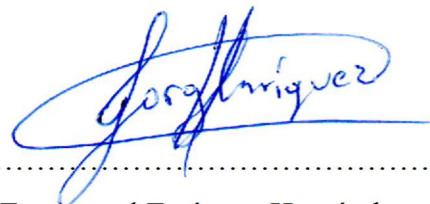
(f):   
Mgs. Marco Raúl Morales Males  
C.C.: 170819941-7

## ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo Jorge Emmanuel Enríquez Hernández, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen.

Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 2 de marzo de 2023



f): .....

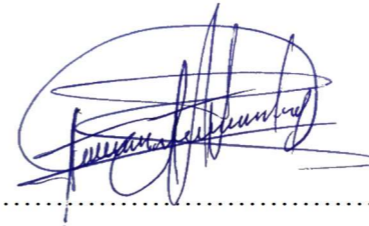
Jorge Emmanuel Enríquez Hernández

C.C.: 140057750-6

Yo Francisco Xavier Fernández Mora, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen.

Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 2 de marzo de 2023



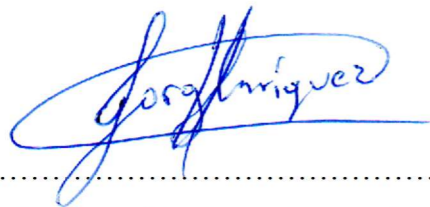
f): .....

Francisco Xavier Fernández Mora

C.C.: 100484402-1

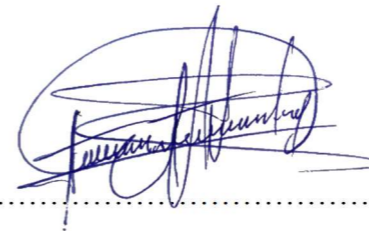
## AUTORÍA

Yo, Jorge Emmanuel Enríquez Hernández, portador de la cédula de ciudadanía N° 140057750-6, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del (los) autor (es), y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.



f): .....  
Jorge Emmanuel Enríquez Hernández  
C.C.: 140057750-6

Yo, Francisco Xavier Fernández Mora, portador de la cédula de ciudadanía N° 100484402-1, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del (los) autor (es), y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.



f): .....  
Francisco Xavier Fernández Mora  
C.C.: 100484402-1

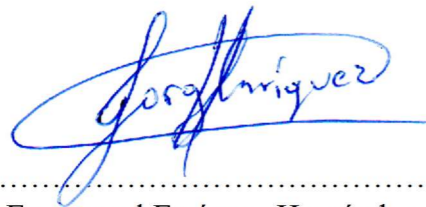
## DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo: Jorge Emmanuel Enríquez Hernández, con CC: 140057750-6, autor del trabajo de grado intitulado: “APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO”, previo a la obtención del título profesional de “Arquitecto”, en la Escuela de Arquitectura, Diseño y Artes.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 2 de marzo de 2023



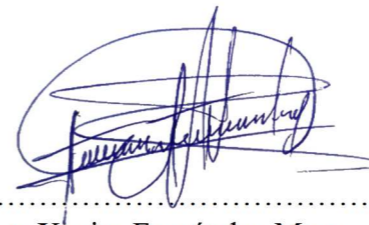
(f.) .....  
Jorge Emmanuel Enríquez Hernández  
C.C.: 140057750-6

Yo: Francisco Xavier Fernández Mora, con CC: 100484402-1, autor del trabajo de grado intitulado: “APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO”, previo a la obtención del título profesional de “Arquitecto”, en la Escuela de Arquitectura, Diseño y Artes.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 2 de marzo de 2023



(f.) .....  
Francisco Xavier Fernández Mora  
C.C.: 100484402-1

## DEDICATORIA

La presente dedico de una manera muy especial a mi padre Jorge Enríquez C. quien debido a su arduo trabajo y perseverancia me enseñó a nunca rendirme y seguir adelante ante cualquier adversidad, al apoyo y amor incondicional de mi madre Rocío Hernández quien estuvo conmigo en las desveladas para entregar los trabajos, a mi hermano Josué Enríquez que de una u otra manera supo apoyarme en la culminación de mis estudios y a mi sobrino Matías Enríquez por ser la piedra angular en la familia.

A mi gran amor Valeria por ser mi apoyo, mi mejor amiga y la mejor persona quien estuvo conmigo en esta etapa de mi vida universitaria.

**Jorge Enríquez H.**

El presente trabajo es dedicado principalmente a mi familia que me ha acompañado en este periodo de obtener mi título profesional a mi padre Manuel Fernández, a mi madre Mariana Mora que han sido mi guía, de manera muy especial también dedico este trabajo a mis hermanos que han sido una ayuda grande en el momento de deserción con sus palabras de aliento, sin antes olvidar también a mis tías y a mis abuelitos que me han educado en valores y han ayudado a formar un hombre de bien en los momentos que no se encontraban mis padres, para terminar a mi bebe que desde el momento en que se llegó a mi vida me ha motivado para seguir adelante esforzándome cada día más buscando ser mejor y proyectándome a ser un gran profesional.

**Francisco Fernández M.**

## AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento especial a Dios por la vida que me regaló; a mis padres y hermano quienes estuvieron siempre conmigo, a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra y Escuela de Arquitectura, Diseño y Artes que me abrió las puertas para formarme como profesional, como también a sus profesores y en particular al Mgs. Arq. Alfonso Rondón quien con su conocimiento y enseñanza supo guiarnos en la elaboración de este trabajo.

A mi compañero y amigo Francisco Fernández por ser parte de este trabajo de titulación.

**Jorge Enríquez H.**

Mi agradecimiento especial a Dios por la vida que me regaló; a mis padres y hermanos que me han acompañado en estos años de estudio, a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra y Escuela de Arquitectura, Diseño y Artes por abrirme las puertas para formarme como profesional, como también a sus profesores y en particular al Mgs. Arq. Alfonso Rondón quien con su conocimiento y enseñanza supo guiarnos en la elaboración de este trabajo.

A mi compañero y amigo Jorge Enríquez por ser parte de este trabajo de titulación.

**Francisco Fernández M.**

# Índice de Contenido

RESUMEN.....	xi	3.4 Síntesis del capítulo.....	40
ABSTRACT.....	xii	4. Resultados y Discusión .....	43
1. Introducción .....	2	4.1 Análisis del lugar objeto de estudio .....	43
1.1 Antecedentes, definición del problema y enfoque temático para resolverlo.....	2	4.2 Diagnóstico .....	61
1.1.1 Antecedentes .....	2	4.3 Discusión.....	68
1.1.2 Definición del Problema .....	3	4.4 Síntesis del diagnóstico: Análisis FODA.....	69
1.1.3 Enfoque temático para resolverlo.....	3	5. Propuesta.....	71
1.2 Justificación .....	4	5.1 Descripción de escalas de la propuesta .....	71
1.3 Objetivos .....	4	5.2 Propuesta arquitectónica.....	72
1.3.1 Objetivo General .....	4	5.2.1 Requerimientos programáticos.....	72
1.3.2 Objetivos Específicos .....	4	5.2.2 Propuesta general.....	75
1.4 Estructura del Trabajo de Titulación.....	5	5.2.3 Volumetría general del proyecto .....	109
1.5 Área de estudio .....	6	5.2.4 Renders interiores.....	119
1.5.1 Localización .....	6	5.2.5 Maqueta o modelo 3D.....	131
1.5.2 Entorno provincial, cantonal, parroquial .....	6	6. Conclusiones y Recomendaciones.....	133
1.5.3 Distritos adyacentes .....	7	6.1 Conclusiones.....	133
1.6 Alcance del Trabajo de Titulación.....	7	6.2 Recomendaciones .....	133
2. Estado del Arte.....	9	7. Bibliografía .....	135
2.1 Antecedentes teóricos.....	9		
2.2 Estructuración de bases teóricas.....	10		
2.2.1 Conceptos y enfoques.....	10		
2.2.2 Marco normativo.....	18		
2.2.3 Actores.....	27		
2.3 Análisis de referentes del proyecto de diseño .....	29		
2.3.1 Análisis de requerimientos espaciales .....	30		
2.4 Síntesis del capítulo.....	32		
3. Materiales y Métodos.....	34		
3.1 Definición del enfoque y tipo de análisis .....	34		
3.2 Justificación del método a usar .....	34		
3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos .....	35		
3.3.1 Técnicas.....	35		
3.3.2 Instrumentos Estudio de las categorías de cambios en los usos del suelo .....	35		
3.3.3 Procedimiento.....	37		

## Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Zona Urbana de Otavalo.....	2	Ilustración 44 Análisis de Espacio 1.....	52
Ilustración 2 Piscinas de Yanayacu – Otavalo.....	2	Ilustración 45 Análisis de Espacio 2.....	53
Ilustración 3 Localización del Cantón Otavalo.....	6	Ilustración 46 Análisis de Espacio 2.....	54
Ilustración 4 División sectorial de la zona de estudio.....	7	Ilustración 47 Análisis de Espacio 4.....	55
Ilustración 5 Abandono del espacio público en las Antiguas Piscinas Yanayacu.....	9	Ilustración 48 Análisis de Espacio 4.....	56
Ilustración 6 Vista Aérea de Otavalo.....	10	Ilustración 49 Análisis de Espacio 6.....	57
Ilustración 7 Perspectivas y tensiones del espacio público.....	11	Ilustración 50 Análisis de Espacio 6.....	58
Ilustración 8 Importancia del Espacio Público.....	12	Ilustración 51 Análisis de Espacio 7.....	59
Ilustración 9 Importancia del Espacio Público.....	12	Ilustración 52 Análisis de Espacio 7.....	60
Ilustración 10 Habitabilidad y espacio Público.....	13	Ilustración 53 Cambio de Uso de Suelo.....	61
Ilustración 11 Habitabilidad y espacio Público.....	14	Ilustración 54 Diagnóstico de la consolidación espacial.....	62
Ilustración 12 El Vacío Urbano.....	16	Ilustración 55 Isometría de diagnóstico de la consolidación espacial.....	62
Ilustración 13 Clasificación de espacios deportivos por su naturaleza.....	17	Ilustración 56 Diagnóstico de la densidad de vivienda.....	63
Ilustración 14 Pista estándar.....	24	Ilustración 57 Isometría diagnóstico de la densidad de vivienda.....	63
Ilustración 15 Dimensiones Cancha de Fútbol.....	25	Ilustración 58 Diagnostico Áreas verdes / vivienda.....	64
Ilustración 16 Actores.....	27	Ilustración 59 Diagnostico Áreas verdes / vivienda.....	64
Ilustración 17 Actores.....	27	Ilustración 60 Circulación Vehicular.....	65
Ilustración 18 Actores.....	28	Ilustración 61 Isometría diagnostico Circulación Vehicular.....	65
Ilustración 19 Actores.....	28	Ilustración 62 Circulación peatonal.....	66
Ilustración 20 Referente 1.....	29	Ilustración 63 Isometría diagnóstico circulación peatonal.....	66
Ilustración 21 Referente 2.....	30	Ilustración 64 Vacíos urbanos analizados.....	67
Ilustración 22 Referente 3.....	31	Ilustración 65 Isometría diagnóstico vacíos urbanos analizados.....	67
Ilustración 23 Sector de estudio.....	34	Ilustración 66 Análisis FODA.....	69
Ilustración 24 Plano base para el análisis de los cambios de uso del suelo y vacíos urbanos.....	36	Ilustración 67 Descripción de escalas de la propuesta.....	71
Ilustración 25 Tabla metodológica de análisis.....	36		
Ilustración 26 Valoración por puntuación de Atributos.....	37		
Ilustración 27 Síntesis Capítulo 3.....	41		
Ilustración 28 Otavalo Antiguo.....	43		
Ilustración 29 Mapa de asoleamiento y dirección de vientos.....	43		
Ilustración 30 Mapeo de uso de suelo.....	44		
Ilustración 31 Cambio de Uso de Suelo.....	44		
Ilustración 32 Consolidación espacial, Servicios Básicos.....	45		
Ilustración 33 Isometría de contraste.....	45		
Ilustración 34 Densidad de Viviendas.....	46		
Ilustración 35 Isometría de contraste.....	46		
Ilustración 36 Áreas Verdes/ Vivienda.....	47		
Ilustración 37 Isometría de contraste.....	47		
Ilustración 38 Circulación Vehicular.....	48		
Ilustración 39 Ubicación de Problemáticas.....	48		
Ilustración 40 Circulación Peatonal.....	49		
Ilustración 41 Ubicación de Problemáticas.....	49		
Ilustración 42 Ubicación de predios a analizar.....	50		
Ilustración 43 Análisis de Espacio 1.....	51		

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación se enmarca en el cantón de Otavalo provincia de Imbabura, dentro de los límites urbanos de la ciudad, en el sector San Juan y Nuevo mercado municipal 24 de mayo. La investigación se da en un entorno que ha sufrido un cambio de uso de suelo por la implementación de un nuevo equipamiento de diferente categoría y analizando desde el cambio de uso de suelo y habitabilidad del espacio público, para poder entender el porcentaje de consolidación espacial y espacio dedicados a áreas verdes para así llegar a analizar los vacíos urbanos como el más predominante el de las antiguas piscinas de Yanayacu, este se caracteriza por ser un espacio que ha sido descuidado, que tiene mucho potencial por su ubicación centralizada, y por la cercanía a equipamientos presentes en la zona de estudio.

En el siguiente trabajo de titulación se podrá observar el análisis de la problemática actual en el sector del Nuevo Mercado Municipal 24 de mayo y del Barrio San Juan, además de abordar la solución que se propone para dar un mejoramiento a un sector de la ciudad con la implementación de un equipamiento recreativo-deportivo, un sistema parques de bolsillo y un circuito de integración para los elementos propuestos.

Y generar una propuesta arquitectónica que esté de acuerdo con las necesidades de los habitantes con un proyecto integrador de los espacios deportivos y espacios públicos además de promover la apropiación conjunto con potenciar la habitabilidad de los mismo.

#### **ABSTRACT**

The present work of titling is framed in the canton of Otavalo, province of Imbabura, within the urban limits of the city, in the San Juan sector and the new municipal market May 24. The research takes place in an environment that has undergone a change of land use by the implementation of a new equipment of different category and analyzing from the change of land use and habitability of public space, in order to understand the percentage of spatial consolidation and space dedicated to green areas in order to analyze the urban gaps as the most predominant of the old Yanayacu pools, this is characterized as a space that has been neglected, which has great potential for its centralized location, and the proximity to equipment present in the study area.

In the following degree work, the analysis of the current problems in the sector of the New Municipal Market May 24 and Barrio San Juan will be observed, in addition to addressing the proposed solution to improve a sector of the city with the implementation of a recreational-sports equipment, a pocket park system and an integration circuit for the proposed elements.

And to generate an architectural proposal that is in agreement with the needs of the inhabitants with an integrating project of the sports spaces and public spaces in addition to promoting the appropriation together with enhancing the habitability of the same.

## INTRODUCCIÓN

## 1. Introducción



*Ilustración 1 Zona Urbana de Otavalo  
Fuente (Cisneros. M. 2018)*

Otavalo es un cantón de la provincia de Imbabura que se localiza a 110 kilómetros de la capital del Ecuador-Quito y a 20 kilómetros de la capital de la provincia Ibarra, se fundó el 31 de octubre de 1.829, posee una población de 110.461 habitantes, siendo la 44.536 la población urbana y 65.925 habitantes la población rural. Su perímetro urbano es de 800 hectáreas (Alcaldía de Otavalo, 2022).

El cantón ha tenido un crecimiento de sus límites urbanos desde el año 1.991, la ciudad se ha expandido 3.900 hectáreas, espacios que antes fueron considerados como superficies de producción agrícola que ahora hacen parte de este límite urbano, dado el rápido crecimiento de la ciudad los espacios menos favorecidos son sus áreas verdes ya que se han visto afectadas por la implementación de nuevas construcciones sea de vivienda o equipamientos.

La principal actividad económica del cantón es la producción y comercialización de artesanía, además de la industrialización de productos varios, como textiles, instrumentos musicales, sombreros, entre otros. La artesanía es la actividad que representa la principal fuente de ingresos para los pobladores del cantón, seguido por la actividad comercial de alimentos, el turismo, la producción agrícola y la ganadería (Aguilar & Lara, 2021)

## 1.1 Antecedentes, definición del problema y enfoque temático para resolverlo

### 1.1.1 Antecedentes



*Ilustración 2 Piscinas de Yanayacu – Otavalo  
Fuente (Diario el Norte. s.f.)*

Las piscinas de Yanayacu están ubicadas en el cruce de la Panamericana E35 y la avenida Pedro Pérez P. que fue considerado como un complejo turístico por el poder curativo que poseían sus aguas, con una extensión de 24,773.63 m<sup>2</sup>.

La fuente de Yanayacu desde tiempos remotos ha sido reconocida como agua medicinal o mágica, con la creencia que da vitalidad a los ancianos y cura las dolencias menstruales, siendo este último un tabú para la cultura otavaleña. De allí que estas aguas no se las utilizaban para otras actividades y se las denomina como: “Las aguas sucias”, su palabra quichua quiere decir (YANA= Agua) y (YACU= Negra/Sucia) (Instituto Otavaleño de Antropología, Sarance, 1981).

Las piscinas de Yanayacu dejaron de recibir bañistas en el mes de mayo del año 2010, dado que el contrato que se tenía vigente hasta este mes terminó y no se volvió a renovar, dejándolo en abandono y actualmente es bodega y parqueadero de la maquinaria Erdoiza Crespo Construcciones (La hora. 2010).

### 1.1.2 Definición del Problema

El sitio en estudio se encuentra dentro de los límites urbanos de la ciudad de Otavalo, como antecedente tenemos que en el año 2.013 esta zona de la ciudad fue intervenida por el municipio por un cambio de uso de suelo, que reemplazo el equipamiento deportivo y recreativo por uno de aprovisionamiento (mercado) lo que generó una serie de cambios espaciales en las calles y edificaciones cercanas al lugar, para el estudio y análisis de estos cambios además de la habitabilidad en el espacio público se escogió un área de: 233,679.19 m<sup>2</sup> en el Sector de San Juan y Barrio el Batán.

La metodología para cuantificar los cambios espaciales de (Vergara & Vidal, 2010), permite la categorización entre 2 tipos de cambios: funcional y urbanístico, en el cual se pudo identificar que, de un total de 430 edificaciones, solamente 55 edificaciones han sufrido cambios correspondiendo al 12.79%, de las 55 edificaciones, en un 53% predominan los cambios de tipo urbanístico y con 47% cambios funcionales. Las edificaciones que presentan cambios urbanísticos están orientadas a un aspecto de comercialización de productos.

Según La Ley 29.090 de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones de la República del Perú, dispone en su artículo 3.3 que “la zona urbana consolidada es la constituida por predios que cuentan con servicios públicos domiciliario e infraestructura vial, y el nivel de consolidación de los predios debe ser mínimo del 90% del total del área útil del predio matriz” (Ley N° 29090, 2017), normativa que no cumple en el sector de estudio de la ciudad de Otavalo por qué solamente cuenta con un 45.15% de consolidación, y según. La red de redes de desarrollo local sostenible del Gobierno de España “al estar bajo del rango del 50% de consolidación se lo considera como un territorio en procesos de desarrollo.” (Red de Redes de desarrollo Local Sostenible, 2020)

(Red de Redes de desarrollo Local Sostenible, 2020) recomienda que para que un espacio sea considerado como habitable debe tener una densificación mínima de 80 viviendas/hectárea, normativa que el sector no cumple ya que solamente se pudo cuantificar que existen 58 viviendas/hectárea por lo que no se lo considera como un espacio de buena habitabilidad. También manifiesta que los valores óptimos de área verde están entre 10 y 20 m<sup>2</sup>/vivienda. Paramento que no cumple porque solo presenta un 1.88 m<sup>2</sup> de áreas verdes, de las cuales solamente se puede considerar 2 espacios públicos de esparcimiento (parques, plazas) los 10 restantes son predios vacíos.

La circulación peatonal, fue regulada por El Consejo Municipal Del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Del Cantón Otavalo en su resolución N° 342-GADMO-2016: En su artículo

3 establece que, todo tipo de actividad económica fuera del establecimiento quedan prohibidas además dejar las aceras libres para la circulación peatonal. Resolución que no se cumple, debido a que los vendedores informales hacen uso de estos espacios para la promoción y venta de los artículos que ofrecen, además de una circulación peatonal limitada en la calle “Segundo J. Castro” que ha sido intervenido de forma total o parcial las aceras para beneficio propio.

Una vez realizado el análisis se puede concluir que el sector, está en proceso de consolidación, que presenta conflictos en la movilidad peatonal y carencia de áreas verdes, y espacios deportivos, estos son los menos favorecidos, de 12 espacios analizados se pudo identificar 2 que han sido adaptados para el uso deportivo como el que está ubicado en la calle C.A y la cancha de la Liga San Luis de Otavalo que se encuentra entre las calle S/N y Calle B de la cercana a las antiguas piscinas Yanayacu , los demás son de carácter privado pero con una caracterización de predios vacíos, espacios que no favorecen ni aportan a la apropiación del espacio y al sentido de pertenencia por parte de los pobladores.

### 1.1.3 Enfoque temático para resolverlo

Realizar el mejoramiento de los espacios públicos mediante el diseño de un complejo deportivo, promoviendo y consolidando las actividades al aire libre y esparcimiento de los niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad que habitan en el sector de San Juan y la ciudad de Otavalo, el equipamiento estará ubicado en el terreno de las antiguas piscinas Yanayacu.

## 1.2 Justificación

Las metodologías de cambios en los usos del suelo de (Vergara & Vidal, 2010), como para la detección y análisis de los vacíos urbanos de (Tapia, 2017), nos generan conocimiento puesto que la primera se basa en un análisis porcentual de transformaciones de las edificaciones que tiene un sector en un tiempo determinado y la segunda ayuda a determinar mediante una valoración del lugar de intervención para ello se debe estudiar varios atributos basados en las teorías de tres autores. En base a parámetros de la habitabilidad del espacio público (Red de Redes de desarrollo Local Sostenible, 2020) del cual permite un levantamiento de información por medio de mapeos y observación directa de cada indicador, nos lleva a obtener un análisis y el diagnóstico de sus situaciones positivas y negativas presentes en la zona, direccionando al diseño que dé respuesta a la problemática del sector, buscando mejorar la apropiación y la habitabilidad de los espacios públicos. Creando nuevos espacios para mejorar las áreas verdes de la ciudad, generando un incremento de actividades al aire libre y así fomentar la cohesión social entre los pobladores.

El Ministerio de desarrollo urbano y vivienda en sus lineamientos urbanísticos mínimos para el registro y calificación de planes masa para el programa casa para todos en su numeral 3.5 menciona que:

Se define por espacio público a los espacios de la ciudad donde todas las personas tienen derecho a estar y circular libremente, diseñados y construidos con los fines de usos sociales, recreacionales y de descanso en los que ocurren actividades colectivas, materiales o simbólicas de intercambio y diálogo entre los miembros del vecindario. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018, pág. 8)

El presente trabajo de fin de carrera busca evidenciar las oportunidades y virtudes de un entorno urbano en proceso de consolidación, con la utilización de metodologías y parámetros muy relevantes para diagnosticar al sector mediante aporte teóricos de varios autores como: (Vergara & Vidal, 2010); (Lynch, 2014); (Martínez, 2015); (Christaller, 1933), mostrando su desarrollo en varias dimensiones del ámbito urbanístico tomado como objeto el desarrollo de la habitabilidad del espacio público. Con las estrategias de intervención urbanas y arquitectónicas se pretende mejorar la calidad de los espacios deportivos orientados hacia los niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad; garantizando lugares aptos para el desarrollo de las actividades deportivas, esparcimiento e integración de los habitantes presentes para promover la apropiación del espacio público y una vida en comunidad.

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo General

Diseñar un Complejo Deportivo; mediante el análisis de la habitabilidad del espacio público y vacíos urbanos; para la mejora de espacios públicos en sector San Juan y del Nuevo Mercado 24 de mayo en la Ciudad de Otavalo.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir los elementos de la habitabilidad del espacio público para obtener criterios de aplicación en el análisis y proyecto arquitectónico.
- Diagnosticar el sitio de estudio aplicando metodologías y normativas para definir la consolidación urbana y la habitabilidad del espacio público.
- Plantear una propuesta de diseño de un Complejo Deportivo en el sector San Juan mediante criterios de apropiación y habitabilidad del espacio público para el mejoramiento de las áreas verdes y espacios recreativos del sector.

#### **1.4 Estructura del Trabajo de Titulación**

En el trabajo de Titulación se realiza un estudio sobre la apropiación y la habitabilidad del espacio público con el fin de recuperar áreas verdes y recreativas, mediante la implementación de un sistema de parques de bolsillo y el equipamiento recreativo - deportivo, en el espacio de las antiguas piscinas de Yanayacu, para lo cual se desarrolló un estudio de diversos indicadores y aspectos, que están detallados en varios capítulos.

#### **Capítulo 1 – Introducción**

Se proporciona una visión general del tema mediante la investigación bibliográfica de la información recopilada sobre los antecedentes históricos, formulación del problema, enfoque temático aplicado, justificación del problema, planteamiento del objetivo general y los objetivos específicos, delimitación del área de estudio y el alcance del presente trabajo.

#### **Capítulo 2 – Estado del Arte**

Se trata del estudio de conceptos, fundamentos teóricos de enfoques urbanos para la resolución de problemas, aspectos técnicos y normativos de parques de bolsillo, espacios públicos y otras normativas aplicables a nivel internacional, nacional y local.

#### **Capítulo 3 – Materiales y Métodos**

Se presentan métodos de investigación cuantitativos. La que se lleva a cabo aplicando 2 metodologías: del cambio de uso de suelo mediante las categorías de transformación de las edificaciones y para la detección y análisis de vacíos urbanos haciendo énfasis en el parámetro de infraestructura e imagen urbana, competitividad urbana y la teoría de los lugares centrales.

Para evaluar las transformaciones de las edificaciones se establecieron categorías que dictamina un valor porcentual de cambio del sector como de cada una de ellas. Mientras que para el estudio de los vacíos urbanos se aplicó una serie de atributos de teorías de varios autores que pertenecen a una tabla metodológica de análisis. Además, se utilizaron observaciones en el sitio de estudio y fotografías registradas para confirmar los resultados obtenidos en el análisis.

#### **Capítulo 4 – Resultados y Discusión**

En este capítulo se dan a conocer los resultados obtenidos mediante la aplicación de las metodologías seleccionadas y sus respectivos análisis además de una comparación con las normativas relacionadas al tema de interés, los planos muestran los análisis de cada uno de los aspectos analizados, con el fin de contribuir al fortalecimiento de la elaboración de la problemática, cada uno de los análisis se presenta con su interpretación y su diagnóstico, esto de acuerdo al análisis de uso de suelo, la habitabilidad del espacio público y en análisis de los vacíos urbanos y una justificación donde se identifica las acciones a aplicar por las situaciones negativas encontradas.

Mediante el diagnóstico y la discusión se pudo identificar la problemática existente de un déficit de espacios verdes y espacios públicos, con esto poder establecer criterios y parámetro para la intervención en el sitio para el mejoramiento de los mismos.

#### **Capítulo 5 – Propuesta**

Como solución a la problemática identificada se propone el diseño de un Complejo Deportivo que tiene como meta satisfacer las necesidades de espacios de esparcimiento con el objetivo de mejorar las áreas verdes del sector con la implementación de parques de bolsillo con temáticas acordes a las necesidades del poblador y estas propuestas relacionadas por un circuito de renovación de Espacios públicos.

#### **Capítulo 6 – Conclusiones y Recomendaciones**

En este apartado se hace referencia a las conclusiones obtenidas mediante los análisis y estudios realizados en el sitio de interés, además de las recomendaciones referidas al complejo deportivo, así como a las diferentes teorías aplicadas para el planteamiento del mismo, para que este sea la respuesta y satisfaga las necesidades de la población en general con respeto a los espacios deportivos y áreas verdes inexistentes en el espacio inmediato.

## 1.5 Área de estudio

### 1.5.1 Localización

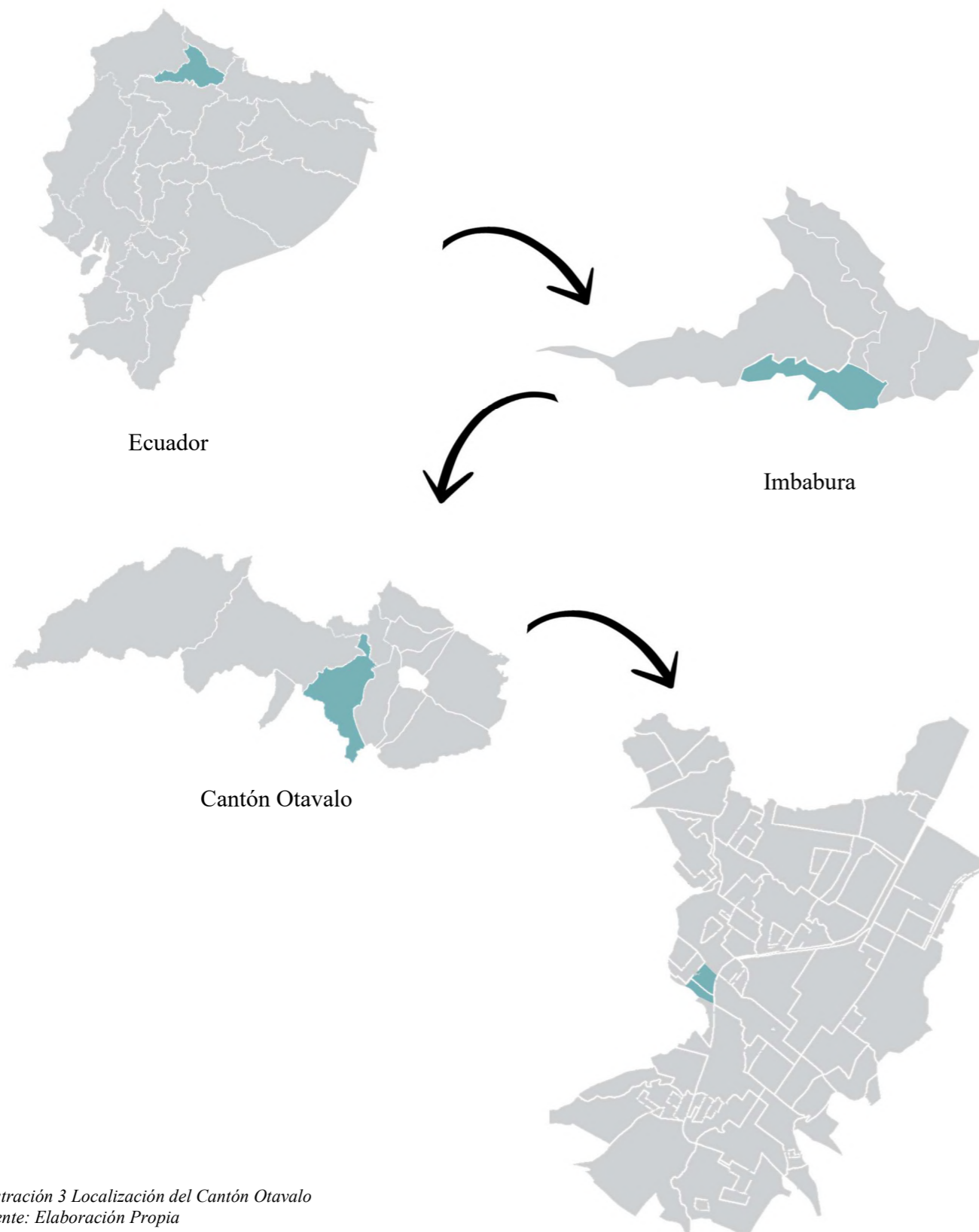


Ilustración 3 Localización del Cantón Otavalo  
Fuente: Elaboración Propia

### 1.5.2 Entorno provincial, cantonal, parroquial

#### Provincia de Imbabura

La provincia de Imbabura, se ubica al norte del país, en la sierra norte del callejón interandino, se encuentra aproximadamente a unos 60 kilómetros de Quito, capital de la República. Ibarra la capital de Imbabura, ocupa una superficie de 4.794,31 km<sup>2</sup>. La provincia cuenta con 476.257 habitantes y su densidad poblacional es de 99,30 hab./km<sup>2</sup> (Prefectura de Imbabura, 2019) Proyecciones de Población, Censo de Población y Vivienda, INEC 2010. (p.1)

Imbabura se divide en 6 cantones: Antonio Ante, Atuntaqui, Cotacachi, Ibarra, Otavalo, Pimampiro y San Miguel de Urququí. Es conocida como la “Provincia de los Lagos”, se distingue esencialmente por sus características geológicas. Aquí confluyen complejos volcánicos como el Imbabura, Mojanda, Cotacachi – Cuicocha y Chachimbiro con lagos o lagunas, prácticamente en todos los cantones; cascadas, fuentes de agua, diferentes pisos climáticos y atractivos geomorfológicos. Este patrimonio, se fortalece, y se vuelve más atractivo por su complementariedad con la diversidad étnica, cultural y productiva. (Imbabura Geoparque Mundial, Sf)

#### Cantón Otavalo

Según (Alcaldía de Otavalo, 2022): “El cantón Otavalo se ubica al sur oriente de la provincia de Imbabura, cuenta con una superficie de 579 km<sup>2</sup>, se encuentra aproximadamente a unos 110 kilómetros de Quito y a 20 kilómetros de Ibarra.” La población del cantón son 110.461 habitantes y su densidad poblacional es de 239 hab./km<sup>2</sup>.

Otavalo se subdivide en parroquias urbanas y rurales, las parroquias urbanas son: El Jordán y San Luis y las parroquias rurales son: Eugenio Espejo, González Suárez, Miguel Egas Cabezas, San José de Quichinche, San Juan de Ilumán, San Pablo del Lago, San Pedro de Pataquí, San Rafael de la Laguna, Selva Alegre (Alcaldía de Otavalo, 2022)

### 1.5.3 Distritos adyacentes

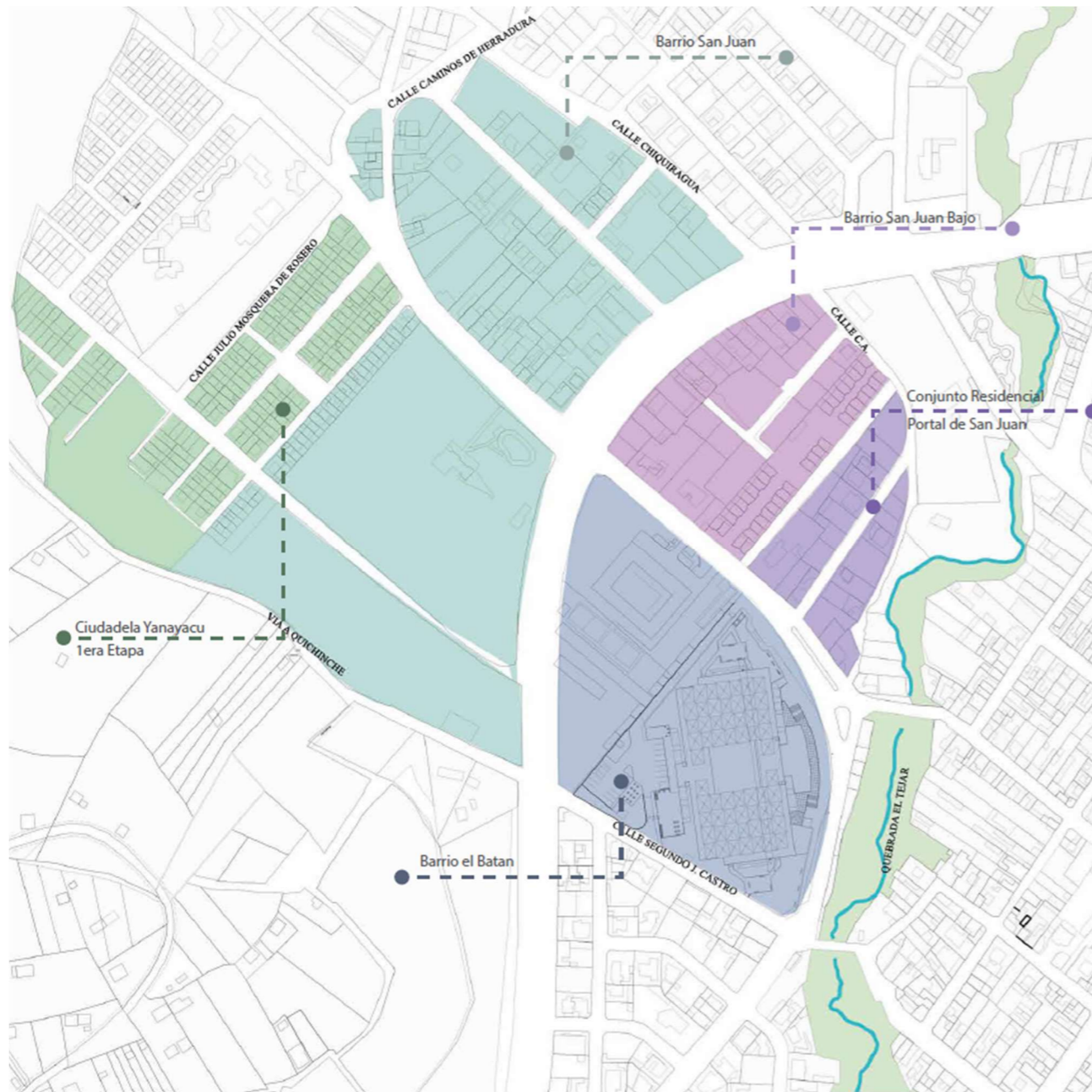


Ilustración 4 División sectorial de la zona de estudio  
Fuente: Elaboración propia

La ilustración 4 muestra que el sector seleccionado se encuentra dentro de los límites urbanos de la ciudad de Otavalo, la selección del sitio fue motivada por la presencia del equipamiento comercial (nuevo mercado 24 de mayo) mismo que se ha elegido los barrios que están en relación directa como son: el barrio el Batan, el conjunto residencial “Portal de San Juan”, sector san Juan Bajo, sector San Juan y Ciudadela “Yanayacu 1era etapa”.

El sector seleccionado limita: al norte con: las calles chuquiragua y camino de herradura, al sur: calle Segundo J. Castro y vía Quichinche, al este: Calle C.A, Quebrada la Banda y Calle Juan de Dios Morales y al Oeste con: vía Quichinche, Julio Mosquera de rosero y delimitación del barrio “Yanayacu 1era Etapa” y cuenta con un área de 233.679,19 m<sup>2</sup>.

#### División Barrial

- Subsector 1: Ciudadela Yanayacu 1era Etapa
- Subsector 2: Barrio el Batan
- Subsector 3: Barrio San Juan
- Subsector 4: Barrio San Juan Bajo
- Subsector 5: Conjunto Residencial Portal de San Juan

### 1.6 Alcance del Trabajo de Titulación

El alcance del presente trabajo de titulación es investigar las generalidades del estado actual y la problemática que existe en el sector, al ser un espacio en proceso de consolidación y determinante en los aspectos de integración social de la ciudad, para ello es necesario realizar este análisis por lo antes mencionado.

En base a los resultados obtenidos en el análisis, se plantea crear una intervención urbana considerando los vacíos urbanos o espacios abandonados como directriz de desarrollo, planteando estrategias con el fin de mejorar los espacios deportivos y las relaciones personales entre los pobladores y a su vez fomentando las practicas al aire libre o actividades deportivas.

La propuesta urbana se la realiza en los vacíos urbanos catalogados como espacios de intervención ubicados en todos los 5 subsectores del área de estudio y se propone el diseño de un complejo deportivo.

La propuesta arquitectónica se enfoca en crear un Complejo Deportivo que fomente las prácticas al aire libre y recreativas del sector, en el Barrio de San Juan, donde se encuentran el lote de las antiguas piscinas de Yanayacu, con este diseño se promueve se busca fortalecer las actividades, junto con un crecimiento económico y de relaciones sociales entre los pobladores de la ciudad de Otavalo.

+  
ESTADO DEL  
ARTE  
x



## 2. Estado del Arte

### 2.1 Antecedentes teóricos

Los espacios abandonados hacen parte de nuestro diario vivir y se han ido camuflando hasta el punto de mimetizarse con nuestro entorno urbano, no obstante, son espacios idóneos que se pueden tomar en cuenta para satisfacer las necesidades de áreas verdes que las ciudades tienen, la organización Mundial de la Salud recomienda (9m<sup>2</sup>/hab), estos espacios son considerados como de oportunidades y para ellos se necesita una planificación urbana.

El equipamiento deportivo – recreativo son espacios que están orientados hacia la recreación y las actividades deportivas que generan un crecimiento económico y el encuentro e integración social además de que busca un desarrollo lúdico creativo que fortalece un equilibrio social, individual, mental y físico.

(HFL Ingenieria & Arquitectura , 2019) dice que: “Los espacios al aire libre y espacios deportivos, contribuyen positivamente a la salud física y el bienestar del ciudadano mientras que promueve la integración social y el desarrollo local en diversos campos sociales.”



*Ilustración 5 Abandono del espacio público en las Antiguas Piscinas Yanayacu  
Fuente: (Elaboración propia)*

## 2.2 Estructuración de bases teóricas

### 2.2.1 Conceptos y enfoques

#### El cambio de Uso de Suelo

El cambio de uso de suelo son las transiciones del suelo asociadas a labores humanas, esto se refiere los resultados de las actividades sobre una cobertura del suelo. (Pastrana, 2011)

El uso del suelo se lo debe interpretar como un proceso dinámico, que se debe observar desde una tendencia evolutiva para su adaptabilidad a los cambios de la estructura urbana, en sus cambios sociales y que se pueden observar en el territorio. (CEPAL, 1996)

Como se menciona:

La ordenación del territorio es la voluntad y la acción pública para mejorar la localización y disposición de los hechos en el espacio geográfico propio; especialmente de aquéllos a los que atribuimos un sentido estructurante o un mayor significado respecto a las necesidades y condiciones de vida de quienes lo habitan. (Zoido Naranjo, 1998, pág. 3)

Una vez analizado los diferentes términos se puede concluir que el cambio de uso de suelo son las transiciones del territorio como resultado de las actividades humanas, además de ser un proceso dinámico sujeto a la estructura urbana. Se puede afirmar que la ciudad de Otavalo fue víctima de uno de estos cambios con el reemplazo de equipamientos en una zona que se considera urbana, teniendo como resultado un cambio de actividades socioeconómicas en el espacio inmediato.

#### La ciudad y el Espacio Público

Al espacio público se lo considera la misma esencia de lo urbano porque el poblador realiza actividades de encuentro e intercambio, se manifiesta que una ciudad sin espacios públicos que motive el encuentro casual sería una ciudad pobre tanto ambientalmente como en aspectos socio urbanísticos. (Perahia, 2007)

Si al espacio público se lo analizara desde un punto de vista ambiental, este sería un espacio regulador, basado en ellos se da 3 funciones: social, urbanística y paisajística, ecológica.

La función social se lo toma como espacios de equilibrio relacionadas directamente con adultos y niños, además de ofrecer espacios para la distracción y la interrelación con la naturaleza, la función urbanística y paisajística contempla a el espacio público y a la ciudad como un conjunto donde se interrelaciona la naturaleza y el paisaje, además de promover el buen entendimiento y lectura de la ciudad. La función ecológica hace referencia a la importancia significativa de la naturaleza en la ciudad como un regulador de los microclimas urbanos. (Perahia, 2007)

Como (Perahia, 2007) lo definió el espacio público es uno de los componentes de la ciudad por las diferentes funciones que este puede tener, se destaca la creación de puntos de encuentro y promoción de relaciones interpersonales, la ayuda para la lectura correcta de la ciudad además de ser un ente regulador de microclima, por ello el espacio público se lo debe tener como un eje primordial en el momento de estructurar una ciudad.



Ilustración 6 Vista Aérea de Otavalo  
Fuente: (Jaramillo. C. 2018)

- El espacio público y sus dimensiones:

(Bellet, 2009) cómo se citó en (Garriz & Schroeder, 2014) manifiesta que desde un modelo conceptual el espacio público se lo puede categorizar en dimensiones con ciertos grados de similitudes, que permite la cualificación por dimensión donde se priorizan las funciones, usos y relaciones que cada uno tiene implícito. Estas dimensiones son: territorial y urbanística, jurídico-político, social, cultural y simbólica, económica, movilidad y apropiación, virtual.

La dimensión físico territorial y urbanística; hace referencia a la importancia de las diferencias funcionales del espacio público dado el número de actividades orientadas hacia el cumulo de pobladores que harán uso del espacio y la metamorfosis permanente basado en la necesidad inmediata. (Garriz & Schroeder, 2014)

La dimensión jurídico-política; hace referencia a la importancia del espacio y las actividades, son escenarios de sociabilidad y la interconexión con los cambios constante en la forma de vivir y la dinamización del territorio urbano. (Garriz & Schroeder, 2014)

La dimensión social; tiene como eje principal la apropiación del espacio del ciudadano y el protagonismo que tiene en la comunidad. (Garriz & Schroeder, 2014)

La dimensión cultural y simbólica; esta categoría toma al espacio desde el punto de vista de la apropiación, incorporando significados imaginarios, no obedece a la tipología, sino que se adapta a la necesidad y como un todo este se mimetiza al poblador que le da significado. (Garriz & Schroeder, 2014)

La dimensión económica; esta establecer diferentes formas de apropiación del espacio público donde prevalece la actividad económica, como ejemplo más destacado esta las calles y aceras como un espacio de circulación permanente donde no se limita a una sola actividad sino al cambio constante y las funciones cambiantes. (Garriz & Schroeder, 2014)

La dimensión de movilidad y apropiación; se refiere al encuentro constante de flujos que modifican el territorio y se muestran en los espacios junto con los usos de los mismos. (Garriz & Schroeder, 2014)

(Castells, 1997, como se citó en Garrido, 2014) manifiesta que la dimensión virtual desvanece el significado del espacio y absorbidos como lugares funcionales generadores de flujos que reemplazan el espacio público. (Garriz & Schroeder, 2014)

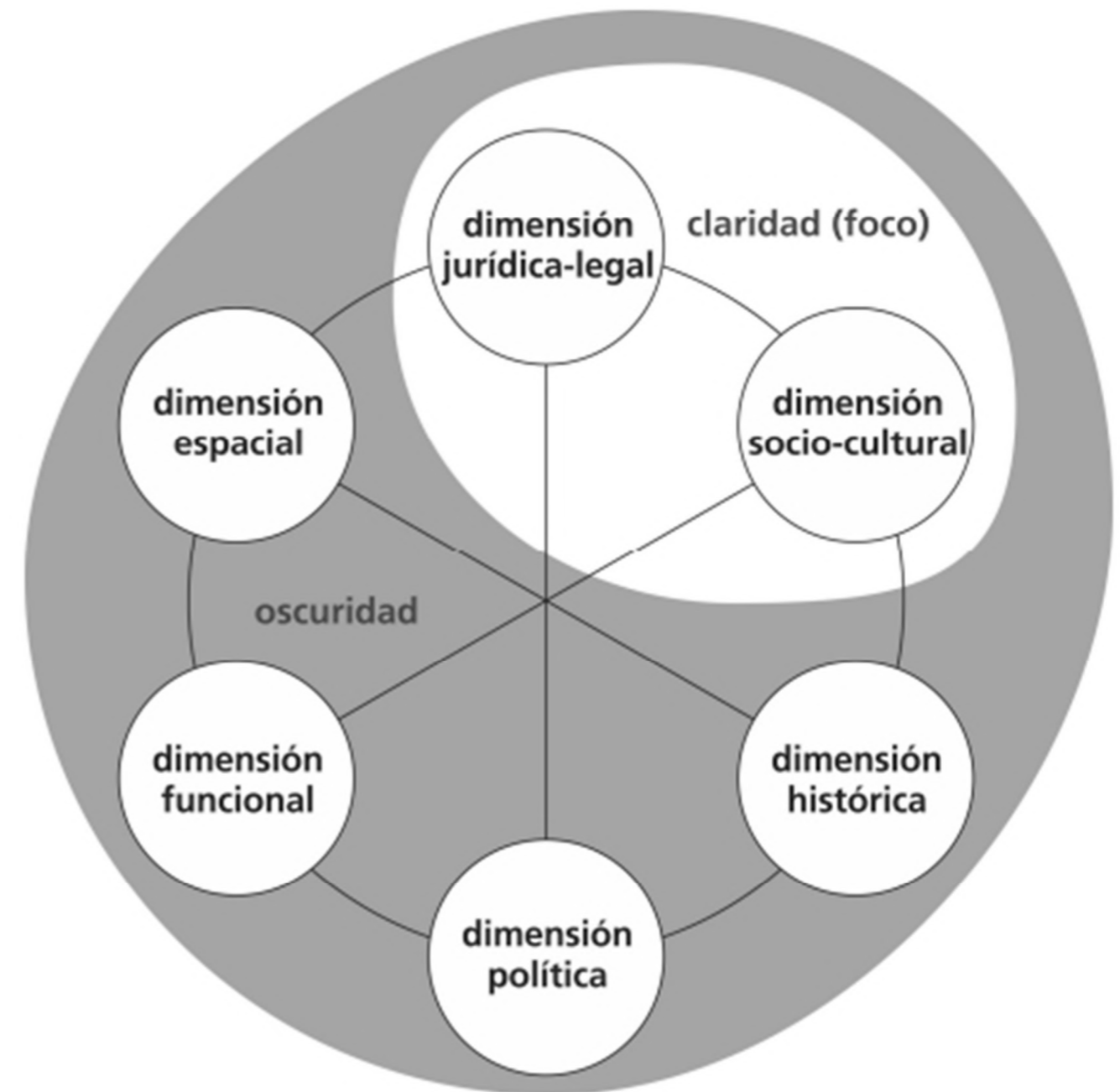


Ilustración 7 Perspectivas y tensiones del espacio público  
Fuente: (Salcedo, 2002) ;( Ballet, 2009); (Arroyo, 2011)

- Importancia del Espacio Público

La importancia de los espacios públicos para la comunidad urbana se atribuye a la interacción social, estos contribuyen al desarrollo cultural, político y fortalecer la identidad, el interés social por el espacio público. Los espacios públicos físicamente óptimos ayudan a mantener al poblador ocupado y a desarrollar la creatividad, pues estos son puntos de encuentro para la interacción de los jóvenes que lo utilizan para la comunicación y expresión. (Fonseca, 2014)

La buena calidad de espacios públicos es un derecho de la ciudadanía, pues ayuda a la libertad del poblador en el espacio urbano, estos potencian el encuentro libre y permiten la interacción directa, que se ha visto afectada por las relaciones por internet. (Maslo, 2018)

El espacio público es el ente que ayuda a las interacciones sociales y ayuda a una creación un sentido de pertenencia del poblador, este es un espacio donde el ciudadano puede ser libre para expresarse, además de que ayuda a fortalecer la identidad.



Ilustración 8 Importancia del Espacio Publico  
Fuente: (Ecuador Craft.sf)

- Apropiación del Espacio Público

La apropiación del espacio público se lo entiende como un fenómeno y se lo puede abordar desde distintas perspectivas, esta principalmente se refiere a como la ciudad y el poblador utilizan el espacio para realizar actividades de distintos tipos así mismo recibir manifestaciones individuales distintas de los pobladores, lugares que no pueden haber sido diseñados para un propósito, pero se adaptan a la necesidad del poblador asíéndolo suyo. (Fonseca, 2014)

(Ortiz, 2006, como se citó en Fonseca, 2014) manifiesta que, en un análisis realizado en los espacios públicos de la ciudad de Barcelona, se utilizaron dos definiciones como son: sentido de pertenencia y sentido de lugar, donde el sentido de lugar se lo toma como una construcción social de los lugares, que con el uso continuo estos espacios se humanizan y se enriquecen con los significados que implanta el poblador.

La apropiación del espacio público y el sentido de pertenencia se lo identifica claramente en la ciudad de Otavalo, por su trascendencia historia y su riqueza cultural, la ciudad tiene un significado marcado muy fuerte donde todavía prevalece el sentido de comunidad y el ciudadano utiliza el espacio para las practicas libres.



Ilustración 9 Importancia del Espacio Público  
Fuente: (Ecuador Craft.sf)

## Habitabilidad y Espacio Público

La habitabilidad esta interrelacionada a las condiciones de la vida urbana de todos quienes son parte de la ciudad, además las relaciones que forman entre ellos y el espacio donde se desenvuelven. El confort hacer referencia a las características del espacio de encuentro y la interacción se refiere a las condiciones sociales del poblador. (Territorio, 2013)

El espacio público es la ciudad es donde la población se expresa y muestra su libertad, la crisis de ese se muestra en la inexistencia y destrucción, también en la privatización y exclusión del poblador. La ciudad sin un espacio público predominante que actúe como articulador social, político y físico, la ciudad tiende a desaparecer, las libertades sociales son eliminadas o no avanzan, la eliminación de todo tipo de brechas que separaren a la sociedad se ven entorpecidas. (Borja, 2012)

La interrelación del espacio público con la habitabilidad como un indicador de la calidad de la vida urbana pretende que el ciudadano mantenga una sus condiciones de libertad y pueda expresarlas libremente en los espacios públicos que se irán adaptando a la necesidad.



Ilustración 10 Habitabilidad y espacio Público  
Fuente: (Tripadvisor. sf)

- Calidad del Espacio Público

(Spaces, Project for Public, 1975) asevera que los espacios públicos de calidad se pueden identificar basado en la diversificación de actividades que se realizan dentro del espacio, por ello se los evalúa con 4 parámetros que son: Accesos y conexión, confort e imagen, uso y actividades y sociabilidad.

- Accesos y conexiones

La accesibilidad se la puede identificar por las relaciones que se llegan a formar con su entorno físico y visual, un espacio público fenomenal debe tener las siguientes características: ser da fácil acceso y de buena visibilidad tanto cercana como lejano; para ello se elaboran una serie de preguntas que ayudan a determinar si el espacio público tiene accesos y conexiones como son; ¿Puedo mirarlo desde el interior tanto como del exterior? ¿Existe una buena interacción entre los espacios y edificaciones adyacentes? ¿Los ciudadanos pueden acceder de forma fácil? (Spaces, Project for Public, 1975)

- Confort e imagen

El espacio cómodo hace referencia a la buena imagen que presenta, esta incluye la limpieza, espacios para descanso y el sentido de seguridad, por lo general se menosprecia el espacio para descanso como bancas o elementos donde se puede descansar en el sitio que se elija, para ello se elaboran una serie de preguntas como: ¿tengo una buena impresión del lugar a primera mirada? ¿Qué tipo de personas frecuentan el lugar y en su mayoría son hombres o mujeres? ¿hay suficiente espacio para relacionarme? ¿estos espacios tienen una buena ubicación? ¿cuáles son las opciones que tengo en cuanto a la luz o sombra? (Spaces, Project for Public, 1975)

- Usos y actividades

Los usos del espacio es el eje del lugar, existe siempre alguna razón por la que el poblador se ha hecho uno con el espacio, cuando el espacio permanece abandonado se entiende que algo ha salido mal, para poderlo evaluar se han establecido una serie de principios que son: El número de actividades que realizo en el mismo espacio y si todos participan de ello, buscar el equilibrio entre hombres y mujeres, la utilización del espacio por personas de diferentes edades entre adultos mayores y niños, el espacio público está a disposición durante todo el día, el espacio aloja tanto a individuos como a parejas significa que son aptos para la interacción social y que tan buena es la administración; y las preguntas que se

deben considerar son: ¿Qué tanto está siendo utilizado el espacio? ¿Existe personas de diferentes rangos de edad que utiliza el lugar? ¿Las personas que presentes en el espacio están solas o acompañadas? (Spaces, Project for Public, 1975)

- o Sociabilidad

Radica principalmente en el sentido de pertenencia individual o comunal, cuando los ciudadanos hacen uso del espacio como punto de encuentro con amigos, amigos o vecinos y la facilidad de ellos en formar relaciones con extraños, se hace referencia a un rasgo inconfundible que prevalecerá en el lugar, las preguntas que se pueden realizar para la evaluación del espacio son: ¿Es el lugar donde yo predestinaría para realizar actividades grupales? ¿Existen grupos de personas que interactúan en el lugar? ¿Los pobladores integran a más personas como amigos o familiares y hablan del espacio con cierto grado de satisfacción? (Spaces, Project for Public, 1975)

# ¿QUÉ HACE A UN LUGAR EXCELENTE?

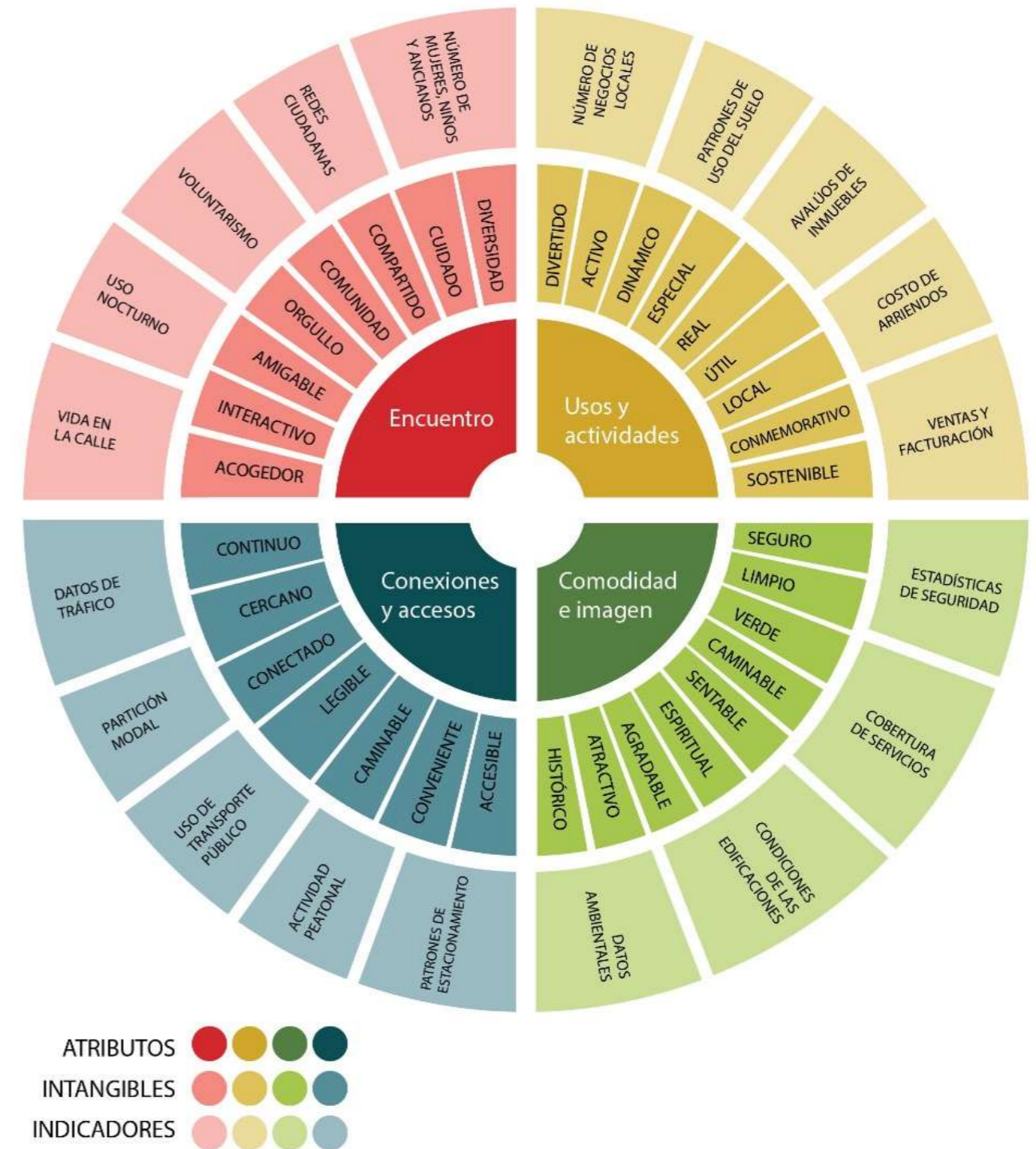


Ilustración 11 Habitabilidad y espacio Público  
Fuente: (Project for Public Spaces, 1975)

## Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos– ONU-HABITAD

(ONU Habitat, 2022) afirmó lo siguiente:

### *El espacio público mejora la salud pública*

El espacio público proporciona oportunidades para la actividad física y el juego, haciendo que el caminar sea más atractivo, reduciendo el estrés y promocionando un ambiente tranquilizante, así también el espacio público puede ayudar a mejorar la salud física y mental, de tal manera que estimule a las personas a caminar más, jugar o simplemente disfrutar el entorno, por lo tanto, los espacios abiertos son armas poderosas contra muchas formas de mala salud. Por ejemplo, el juego es importante para muchos aspectos del desarrollo infantil, desde adquirir habilidades sociales, experimentar, enfrentar y resolver crisis emocionales, hasta comprender aspectos morales, las habilidades cognitivas como el lenguaje y la percepción y, por supuesto, las habilidades físicas. El espacio público verde brinda la oportunidad de acercarse a la naturaleza, con el consecuente impacto positivo en la salud mental y el simple placer de experimentar la naturaleza en un entorno urbano.

### *Los espacios públicos como promotores de la equidad e inclusión social*

El proceso social va acompañado de oportunidades para la accesibilidad a todas las personas a través de bienes públicos como el espacio público que permite a la población seguir participando y afirmando la ciudad, por lo que se configura y como se configura por sus habitantes dependerá en gran parte de que los sistemas urbanos ofrezcan a todos sus residentes oportunidades para el desarrollo.

Las relaciones sociales en el espacio público y la forma en la que los diferentes grupos usa las calles reflejan diferencias de clase, género, edad, raza, y etnia.

Al nivel urbano, la inclusión social proporciona un entorno en el que los individuos y los grupos sociales se sienten pertenecientes a un todo mayor que ellos, teniendo acceso a los “bienes comunes” y pueden participar plenamente en asuntos colectivos. A medida que las ciudades se expanden y se hacen más densas, el acceso a espacios públicos agradables y bien diseñados se convierte en un bien cada vez más importante. Esto es especialmente cierto en el caso de aquellos residentes cuyas circunstancias individuales de vida, como el hogar y su entorno, carecen de calidad y confort, o que necesitan específicamente infraestructura y espacios

comunales adecuados para la salud, la recreación y la socialización. Mejorar el acceso a buenos espacios públicos es una poderosa herramienta para aumentar la equidad, promover la integración y combatir la discriminación en la ciudad. Las dificultades para garantizar el acceso a una vivienda adecuada y económicamente accesible para todos deben compensarse con una abundante provisión de espacio público y servicios públicos de alta calidad. (págs. 18-19)

## Vacíos Urbanos

Como menciona (Jaurrieta, Sf) “Los vacíos urbanos son espacios que, por condiciones económicas, temporales o históricas, han quedado obsoletos en el interior de las ciudades y, por tanto, ya no cumplen su función, alejándose de la vida cotidiana.”

(Balbo, 2012), (Powell, 2000) como se citó en (Jaurrieta, Sf)

Estos espacios representan lugares de promesa para la transformación de la ciudad moderna, como partes importantes y potenciales donde la ciudad puede solucionar algunos de sus fenómenos fragmentarios, interviniendo en estas piezas obsoletas y dotando un significado urbano a estos fragmentos olvidados. (pág. 11)

(Berruete Martínez, 2016) cómo se citó en (Azevedo de Sousa, 2010) propone una primera clasificación conceptual que los divide en tres categorías: urbana, económica y social.

- Según la categoría urbana, el término tejido construido, incluye la acepción negativa del término, refiriéndose a las zonas degradadas y residuales, enfatizando que a veces la ciudad necesita apropiarse de estos lugares como espacios públicos.
- Categoría económica, incluye los espacios que están relacionados en el sector industrial, tales como los vacíos de los antiguos sitios ferroviarios, industriales o portuarios, que se incorporan en esta categoría debido al uso o “desuso” que se da a los mismos.
- Categoría social, designa “vacíos” a las superficies que están sujetas a movimientos migratorios, transformándose en “huecos demográficos” mismo que conduce al abandono y la degradación de dichos sectores.

### ¿Donde se pueden encontrar los vacíos urbanos?

- Áreas que aún no están planificadas hacia un uso, que prosperan con un crecimiento constante y cambios en la periferia.
- Espacios vacíos o fragmentos de suelos en áreas degradadas de una ciudad consolidada, sin ninguna función dentro de lo urbano, en espera de un desarrollo incierto.
- Zonas en ruinas o destruidas, se encuentran dentro de áreas que ya formaron parte de un conjunto urbano, que de manera figurada solicitan su reconstrucción.
- Lugares surgidos de procesos económicos y crisis de los últimos años, que se observan en zonas abandonadas, descampados o en los bordes de intervenciones incompletas o inconexas.
- Espacios resultantes del crecimiento de las ciudades en lugares donde en el pasado se desarrollaron parques industriales y sobrantes de infraestructuras o desarrollos urbanísticos extensos.

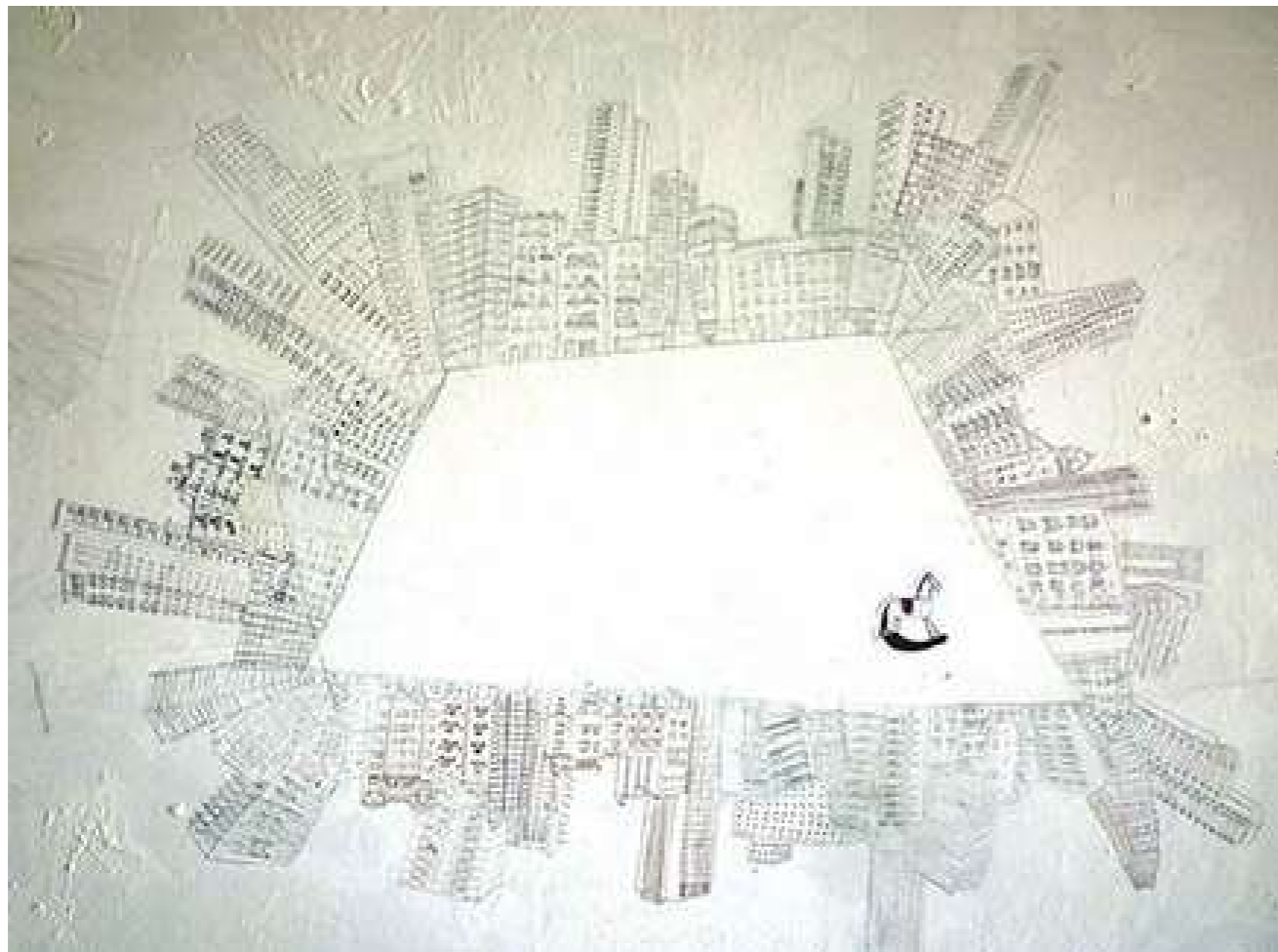


Ilustración 12 El Vacío Urbano  
Fuente: (Arkin, S.f.)

- Rehabilitación de Espacio Abandonados

(Rangel Mora, 2002) cómo se citó en (Vidal Vidales & Martínez Rivera, 2012)

Un espacio público recuperado debe cumplir con la primera condición de ser un espacio para la sociedad, propiciando un ambiente apropiado para que las personas realicen actividades que contribuyan a su desarrollo psicosocial, por ejemplo, como socializar, participar, recrearse, culturizarse y llegar a una plenitud espiritual. (pág. 13)

Recomendaciones para la Rehabilitación de espacios como menciona (Soto Cisneros, 2010):

- Mejorar la relación visual entre los factores internos-externos, eliminando y/o moviendo elementos que interrumpan la visión, especialmente desde el interior.
- Mejorar y mantener las fachadas de edificios en buen estado, evitando rayados y acumulación de basura en su frente cuando operan y estimular el uso de muros para publicidad iluminada, o murales de arte urbano.
- Proteger el espacio originado por quiebres de fachadas con elementos como jardineras, mobiliario urbano, césped, etc.
- Priorizar, donde esté permitido, la instalación de iluminación peatonal y mobiliario urbano, tales como bancos y basureros, entre otros.
- Fomentar actividades que creen un uso permanente del espacio, tales como la instalación de quioscos, en lugares donde la existe la presencia de pocas personas en determinadas horas del día (colegios, iglesias, edificios públicos). (pág. 31)

### Equipamiento Recreativo - Deportivo

(Glosario, 2018) afirma: “Es el conjunto de espacios y edificaciones de uso público destinados fundamentalmente a la práctica deportiva. El equipamiento básico y medio están orientados fundamentalmente a las modalidades del deporte como método pedagógico y recreativo.”

Espacio deportivo es la superficie dedicada para la práctica deportiva, el juego o la competencia sin tener en cuenta espacios complementarios. (Villavicencio, Infraestructura deportiva, 2019)

- Clasificación de los espacios deportivos por su naturaleza
  - **Convencionales:** Son espacios construidos específicamente para la práctica deportiva, con dimensiones y características basadas en normas, siendo espacios reglamentarios o no reglamentarios, y se dividen en: Canchas (pistas) pequeñas, campos grandes, salas grandes y pequeñas, piscinas.
  - **Singulares:** Son los espacios con dimensiones y características más detalladas de lo habitual, los criterios de diseño prevalecen sobre los parámetros específicos, estos son: campos de golf, circuitos de motocross, lagunas artificiales de deportes acuáticos, espacios para práctica de deporte ecuestre.
  - **No convencionales (Adaptados):** Espacios originalmente creados para otros fines no deportivos, permanente adaptado del espacio natural o espacio urbano, con fines de actividad física, ejercicio o deporte.
  - **Simbólico (temporal o efímero):** Son espacios originalmente creados para otros fines no deportivo, son de adaptación efímera o temporal del espacio natural o urbano, espacio no adaptado, reconocido para la práctica de actividad física, ejercicio o deporte. (Villavicencio, Clasificación de Espacios Deportivos, 2019)



Espacio deportivo no convencional (trazado de ciclovía en malecón de Miraflores, Lima, Perú).

Espacio deportivo simbólico (baranda de parque sin intervención para la práctica de skate).



Espacio deportivo convencional (cancha de tenis).

Espacio deportivo singular (campo de golf).

Ilustración 13 Clasificación de espacios deportivos por su naturaleza  
Fuente: (Villavicencio, 2019)

- Tipos de espacios deportivos como menciona (Gobierno de España, 2005):

#### *Espacio abierto y recinto cerrado.*

Espacio abierto es un espacio deportivo que no dispone de cubierta o cuya cubierta es temporal. Recinto cerrado es un espacio deportivo, rodeado por un cerramiento en todo el perímetro.

#### *Pistas.*

Son espacios deportivos de forma rectangular pavimentados con una delimitación perimetral, por lo general se incorporan elementos y marcajes que se pueden desarrollar actividades en los mismos.

#### *Pistas con pared.*

Espacios que disponen de una o varias paredes utilizadas para el desarrollo de la actividad.

#### *Campos.*

Espacios deportivos de forma rectangular la superficie de los campos supera los 1.500 m<sup>2</sup>, están definidos por el pavimento o cerramiento perimetral que señalan el tipo de actividades que se pueden desarrollar en el mismo.

#### *Espacios longitudinales.*

Espacios deportivos se caracterizan por las actividades que se desarrollan siguiendo un recorrido, por lo que la longitud es determinante y predomina sobre el ancho.

#### *Vasos de piscina.*

Espacios deportivos se caracterizan porque la actividad se desarrolla en el medio acuático, se denominan piscinas cubiertas.

Salas.

Espacios deportivos se desarrollan actividades en recinto cerrado, donde el tamaño no cumple con los requerimientos dimensionales de las pistas. (pág. 2)

(ASPACE, 2020), parálisis cerebral dice que: La importancia del ocio y del deporte son:

- En el ámbito educativo, la actividad física aborda las necesidades educativas especiales de alumnos con discapacidad y la enseñanza de la educación física.
- El deporte se considera como actividad terapéutica de rehabilitación donde el ejercicio físico está destinado a mejorar la salud y de la calidad de vida de las personas.
- El deporte en el área de ocio y tiempo libre persigue el entrenamiento activo, pero sin reglas o bien el deporte como medio de mejora de la condición física.
- Favorece la salud, mejora la capacidad de esfuerzo, superación persona y mantener vivo del concepto de respeto por la diversidad.
- El ocio permite el desarrollo tan importante como la autonomía, la creatividad, la autoestima o las relaciones personales, favoreciendo de esta manera la integración de la persona con parálisis cerebral en la sociedad y su normalización.
- Anima la participación de las personas con discapacidad en la sociedad.
- Ayuda a mejorar la autoestima.
- Les permite fomentar la interacción social y participación.
- Proporciona oportunidades para adquirir habilidades.
- Adquiere conductas saludables que inciden en la calidad de vida.

### 2.2.2 Marco normativo

La apropiación y el uso correcto de los espacios públicos de calidad promueven la importancia de la preservación de la salud de las personas, como solución al problema urbano de abandono y vacíos urbanos. El deterioro de la imagen urbana se produce por la nula aplicación de las normativas en cuanto al cuidado y mantenimiento del espacio público. El crecimiento de la ciudad de Otavalo, ocasiona conflictos en la movilidad peatonal y carencia de áreas verdes, generando así vacíos urbanos que no ayudan a los pobladores para apropiarse, ni tener un sentido de pertenencia del lugar.

#### Internacional

##### Republica del Perú

La Ley 29.090 dispone en su artículo 3.3 que la zona urbana consolidada es la constituida por predios que cuentan con servicios públicos domiciliarios instalados, pistas, veredas e infraestructura vial, redes de agua, desagüe o alcantarillado y servicios de alumbrado público. Para efectos del procedimiento, denominado de Habilitación Urbana de Ocio, el nivel de consolidación de los predios debe ser mínimo del 90% del total del área útil del predio matriz (Ley N° 29090, 2017).

##### República de Colombia

(Artega Rosero, 2015) menciona que

La Ley 388, de Espacio Público y Legislación de 1997 establece el espacio público como uno de los atributos urbanos claves para el Ordenamiento Territorial y se fundamenta en tres principios básicos que condicionan todas las acciones urbanísticas y determinan los planes de ordenamiento. Estos principios otorgan especial importancia al espacio público, puesto que su destinación al uso común toma un lugar prioritario para efectos de planeación, construcción, mantenimiento y protección del territorio, por encima incluso de los demás usos del suelo.

Para generar espacio público y lograr la ejecución de los proyectos contemplados en los planes de ordenamiento territorial, la ley 388 de 1997 ofrece importantes instrumentos como:

La protección del medio ambiente y los recursos naturales, así como los tratamientos urbanísticos racionados con la preservación del patrimonio como un componente de normas estructurales del Plan. (art.15).

Un sistema normativo que debe ser diseñado para implementar las políticas del plan y que implica un enfoque distinto al de los tradicionales códigos de construcción. (art.15).

Los planes parciales como el instrumento para complementar los Planes de Ordenamiento y realizar la planeación de detalle e instrumentos para formar suelo urbano a nivel de zonas. (art.19).

Instrumentos de participación comunitaria en el ordenamiento del territorio, muchos de ellos nacidos en la CN de 1991. (art. 4, 22 ley 388/97). Entre ellos: el derecho de petición, la celebración de audiencias públicas, el ejercicio de la acción de cumplimiento, la intervención en la formulación, discusión y ejecución de los planes de ordenamiento y en los procesos de otorgamiento, modificación, suspensión o revocatoria de las licencias urbanísticas.

Varios instrumentos de gestión contemplados desde la ley 9 de 1989 que ofrecen a las administraciones herramientas ágiles y efectivas para la formación de suelo público. (art. 38, 45, 47, 48, 49, 52, 58, 63, 73). (págs. 7-8)

### **Organización Mundial de la Salud**

(INEC, 2010) menciona que:

El índice verde urbano recomienda un parámetro internacional, para todas las urbes, de 9 metros cuadrados por cada habitante. En el caso de Ecuador, existen 4,69 metros cuadrados de espacios verdes por persona, esto quiere decir que existe un déficit por habitantes de 4,31 metros cuadrados.

Aconseja el diseño de redes de áreas verdes de tal manera que todos los residentes vivan cerca de un espacio abierto, a una distancia de no más de 15 minutos a pie.

### **Objetivo de Desarrollo Sostenible**

(Ramirez Arias, 2022) dice que:

Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible.

Actualmente, el mundo se enfrenta a una crisis sanitaria mundial sin precedentes; la COVID-19 está propagando el sufrimiento humano, desestabilizando la economía mundial y cambiando drásticamente las vidas de miles de millones de personas en todo el mundo.

Antes de la pandemia, se consiguieron grandes avances en la mejora de la salud de millones de personas. En concreto, estos grandes avances se alcanzaron al aumentar la esperanza de vida y reducir algunas de las causas de muerte comunes asociadas con la mortalidad infantil y materna. Sin embargo, se necesitan más esfuerzos para erradicar por completo una gran variedad de enfermedades y abordar un gran número de problemas de salud, tanto constantes como emergentes. A través de una financiación más eficiente de los sistemas sanitarios, un mayor saneamiento e higiene, y un mayor acceso al personal médico, se podrán conseguir avances significativos a la hora de ayudar a salvar las vidas de millones de personas.

Las emergencias sanitarias, como la derivada de la COVID-19, suponen un riesgo mundial y han demostrado que la preparación es vital. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo señaló las grandes diferencias relativas a las capacidades de los países para lidiar con la crisis de la COVID-19 y recuperarse de ella. La pandemia constituye un punto de inflexión en lo referente a la preparación para las emergencias sanitarias y la inversión en servicios públicos vitales del siglo XXI.

### **Gobierno de España**

*Densidad de Viviendas (Viviendas):* Parámetros extraídos de Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible del Gobierno de España, en donde dice que el valor mínimo de viviendas por hectárea, en este caso el valor mínimo considerado para la habitabilidad es 80 viviendas por hectárea (Red de Redes de desarrollo Local Sostenible, 2020).

*Áreas Verdes/ Vivienda:* Parámetros extraídos de Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible del Gobierno de España, en donde dice la Dotación de espacio público de estancia por habitante o por vivienda (m<sup>2</sup>/vivienda). Los valores óptimos referenciales oscilan entre 10 y 20 m<sup>2</sup>/vivienda (Red de Redes de desarrollo Local Sostenible, 2020)

Como se menciona en (Red de Redes de desarrollo Local Sostenible, 2020)

Según los criterios de la habitabilidad se las puede categorizar así:

- Accesibilidad excelente (pendiente <5% y aceras de más de 2,5 m de anchura).
- Accesibilidad buena (pendiente <5% y una acera de más de 2,5 metros de ancho).
- Accesibilidad suficiente (pendiente <5% y una acera de más de 0,9 metros de ancho).
- Accesibilidad insuficiente (pendiente entre 5 y 8% y/o aceras de menos de 0,9 metros).

- Accesibilidad muy insuficiente (pendiente >8% y/o aceras de menos de 0,9 metros).

### **Ministerio de Vivienda y Urbanismo Gobierno De Chile**

Según el (Congreso Nacional de Chile, 2022) menciona que:

(Decreto N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo) donde menciona en su artículo 2.1.24 que: corresponde a los instrumentos de planificación territorial a nivel comunal o intercomunal definir y reglamentar los usos de uso de suelo para compatibilizar los efectos que generan entre ellos, dentro de los cuales se encuentran las áreas verdes, las zonas residenciales, de equipamiento, infraestructura, espacio público y para actividades productivas. (pág. 62)

### **República Bolivariana de Venezuela**

Como menciona (Gobierno Bolivariano de Venezuela, 2014):

#### *Percepción Y Selección De Los Espacios Recreativos*

El espacio recreativo de la ciudad es un factor de atracción y su uso está en relación con las realidades culturales socio económicas y políticas del segmento etario que se trate. Se observa que existen algunos estudios acerca del uso de los espacios recreativos de la totalidad de la población, pero son escasos los estudios que demuestren fehacientemente las preferencias de un sector importante de la población como lo son los jóvenes. La recreación como medio para satisfacer el tiempo libre, no es un factor relegado en el desarrollo socio-económico en nuestro proceso, por el contrario, por una necesidad social, que permite llegar al permanente enriquecimiento físico y espiritual del hombre. El mismo hecho de ser la recreación un fenómeno social la hace dependiente en cada régimen social del grado de desarrollo alcanzado por las fuerzas productivas y del carácter de las relaciones de producción.

Artículo 33.- La planificación, diseño, construcción, conservación y mantenimiento de instalaciones recreativas deberán realizarse en forma tal que favorezcan su utilización de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

Artículo 34.- Las construcciones de las instalaciones recreativas deben ser cónsonas con la actividad a realizar. Las instalaciones deben contemplar facilidades para el acceso, disfrute y participación de toda la población, niveles, edades, incluyendo los discapacitados.

Artículo 35.- Los organismos del Poder Público de cualquier nivel, mantendrán inventario actualizado de las instalaciones recreativas a su cargo, a los efectos de prever su conservación, mantenimiento y vigilancia quedando obligados a ello pena de incurrir en la responsabilidad administrativa respectiva, de conformidad con la Ley. (pág. 7)

### **Nacional**

#### **Edificación para recreación y deportes**

(Quito Distrito Metropolitano, 2018) menciona que: se considerarán edificios para deportes todos aquellos que se destinen a estadios, plazas de toros, coliseos, hipódromos, velódromos, polideportivos, espacios de uso múltiple y los espacios deportivos que formen parte de otros establecimientos.

Condiciones y características de las edificaciones de deportes. –

- Los graderíos sobre terreno natural en desmonte o terraplén deberán hallarse protegidos por trabajos de albañilería o por obras que eviten el desmoronamiento.
- Los graderíos construidos cumplirán con las siguientes condiciones:
- La altura máxima será de 0,45 m.
- La profundidad mínima será de 0,70 m.
- Cuando se utilicen butacas sobre las gradas, sus condiciones se ajustarán a lo establecido en salas de espectáculos.
- Si los graderíos fueren cubiertos, la altura libre mínima del piso al techo será de 3,00 m. β El ancho mínimo por espectador será de 0,60 m.
- Se garantizará un perfecto drenaje para la fácil evacuación de aguas lluvias con pendientes no menores al 2%.
- Desde cualquier punto del graderío debe existir una perfecta visibilidad para los espectadores, de acuerdo a lo dispuesto en la sección salas de espectáculos.
- En caso de utilizar madera en los graderíos, éstos deberán ser de madera "dura" tratada (Condiciones de resistencia al fuego. Norma INEN 756). El espesor de cada tablón será el que resulte del cálculo de resistencia, debiendo tener un mínimo de 0,05 m.
- Cada tablón constituirá un solo elemento. Sus extremos necesariamente deberán apoyarse en la estructura metálica. La separación entre dos tabloncillos consecutivos no podrá ser mayor de 10 mm. En caso de tabloncillos apareados, su separación no excederá de 50 mm. En

correspondencia con el apoyo del tablón y la estructura deberá existir una conexión de dos pernos enroscados.

- Existirá una escalera con ancho no menor de 1,20 m., cada 60 asientos o butacas.
- Cada 10 filas se colocarán pasillos paralelos a los graderíos, y su ancho no será menor que la suma de los anchos reglamentarios de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas contiguas.
- Se reservará el 2% de la capacidad total del establecimiento para ubicación de personas con capacidad reducida, en planta baja o en los sitios de mayor facilidad de acceso.
- Para cumplir con el planteamiento anterior, será necesario retirar la última butaca o asiento ubicado en los extremos de dos filas consecutivas, obteniendo una plaza única libre de 1.20 m. En la referida plaza se ubicará la silla de ruedas, conservando los dos claros libres entre las filas de asientos, anterior y posterior a la mencionada.
- La reserva de espacio se realizará de forma alternada, evitando zonas segregadas de público, y la obstrucción de la salida.
- Las taquillas tendrán como mínimo 1,50 m. de ancho, y una altura mínima de 2,05 m.; se calculará una ventanilla por cada 1.500 espectadores, y como mínimo dos boleterías

Baterías sanitarias en edificaciones para deportes. - Se sujetarán a las siguientes especificaciones:

- Serán independientes para ambos sexos y se diseñarán de tal modo que ningún mueble o pieza sanitaria sea visible desde el exterior, aun cuando estuviese la puerta abierta.
- Por cada 600 espectadores o fracción, se instalarán, al menos, 1 inodoro, 3 urinarios y 2 lavabos para hombres. o Por cada 600 espectadores o fracción, se instalarán, al menos, 2 inodoros y 1 lavabo para mujeres.
- En cada sección se instalará por lo menos un bebedero de agua purificada.
- Se instalarán baterías sanitarias con duchas y vestidores para los deportistas y otros participantes del espectáculo, independientes para ambos sexos.
- Se instalarán, además, servicios sanitarios para personas con capacidad y movilidad reducida, de acuerdo a lo establecido en este Anexo.

Servicio médico de emergencia en edificaciones para deportes. –

- Contará con todo el instrumental necesario para primeros auxilios y servicios sanitarios en un área mínima de 36 m<sup>2</sup>.

- Las paredes de este local serán recubiertas con material impermeable hasta una altura de 1,80 m. como mínimo. Se preverá la facilidad para el ingreso de ambulancias.

· Piscinas. - La construcción y modificación de piscinas públicas, semipúblicas y privadas se regirá por las normas de esta ordenanza y por todas las disposiciones pertinentes que contempla el "Reglamento de Piscinas" del Ministerio de Salud Pública.

Equipamiento básico para piscinas. - Las piscinas contarán con los siguientes equipamientos: vestuarios con guardarropas, duchas, baterías sanitarias, lavapies, implementos para control de calidad del agua, equipo de prestación de primeros auxilios, avisos de información al usuario sobre horario de atención, capacidad y límite de carga, uso de vestimentas, prevención de riesgos y calidad del agua.

· Características de las piscinas. –

- Las piscinas se construirán de hormigón o de otro material impermeable y resistente. Las paredes serán verticales y estarán revestidas al igual que el fondo con materiales impermeabilizantes y resistentes a la acción química de las sustancias que pueda contener el agua o las que se utilizan para la limpieza. El revestimiento o enlucido de las piscinas deberá presentar una superficie pulida de fácil limpieza y de color claro, el mismo que no podrá presentar grietas ni hendiduras. Las uniones entre los paramentos, y entre éstos y el fondo, serán redondeadas con un radio mínimo de 0,10 m.
- La profundidad de una piscina podrá variar entre 0,90 m. y 1,50 m. en la parte más baja, y de 1.80 m. a 3.60 m. en la profunda. Entre el 80% y 90% del área total de una piscina deberá tener una profundidad menor a 1.50 m. La parte profunda deberá extenderse por lo menos de 3.00 m. a 3.50 m. más atrás del trampolín.
- Los declives del fondo de la piscina serán uniformes, no se permiten cambios bruscos de pendiente, admitiéndose declives de 5 y 6 %.
  - Las piscinas tendrán asidero en todo su contorno, recomendándose para ello las canaleras de rebalse, siempre que estén bien diseñadas y sean lo suficientemente profundas para que los dedos del bañista no toquen el fondo.
  - En cada una de las esquinas se construirá una escalera, que puede ser de tubo galvanizado de 1 1/2 pulgadas. Se recomienda la construcción de peldaños empotrados en las paredes. En ningún caso, la distancia entre dos escaleras contiguas será mayor de 23,00 m.

Vestuarios en piscinas. -

- Los vestuarios serán separados para hombres y mujeres, bien ventilados y mantenidos en buenas condiciones higiénicas. Los pisos serán pavimentados, con materiales antideslizantes en seco y en mojado, y con suficiente declive hacia los desagües.
- Las paredes estarán revestidas de material liso e impermeable, y los tabiques de separación terminarán a 0,20 m. antes del suelo.
- Los vestuarios estarán provistos de cancelas individuales o colectivos, cuyo número corresponderá exactamente al número de bañistas que permita la piscina en su carga máxima.

Baterías sanitarias en piscinas. –

- Las baterías sanitarias estarán localizadas cerca a los vestuarios, y los bañistas tendrán que pasar obligatoriamente por las duchas y Lavapiés antes de ingresar a la piscina. Existirán baterías sanitarias separadas para bañistas y espectadores y, en ambos casos, separados para hombres y mujeres. o El número de piezas sanitarias deberá guardar las proporciones mínimas como se expresa en el siguiente cuadro.

# de piezas sanitarias	Hombres	Mujeres
1 inodoro por cada	60	40
1 lavamanos por cada	60	60
1 ducha por cada	30	30
1 urinario por cada	60	

- Se instalarán, además, servicios sanitarios para personas con capacidad reducida, de acuerdo a lo establecido en esta ordenanza. (págs. 141-145)

Como se menciona en (Quito Distrito Metropolitano, 2018)

Entradas y evacuación de agua en piscina. - Las piscinas tendrán cuatro entradas de agua localizadas en la parte menos profunda de la piscina, y su dimensión no podrá ser inferior a 75 mm. de diámetro. La canalización para el escurrimiento del agua estará dimensionada, de modo que permita su vaciamiento en cuatro horas. Estas salidas estarán localizadas en la parte más profunda de la piscina. En todo caso, su diámetro no podrá ser inferior a 100 mm.

Equipo de limpieza y purificación de agua en piscinas. -

o Las piscinas dispondrán de un número de grifos para mangueras, con suficiente presión y bien ubicados para lavar diariamente corredores, vestuarios, servicios, etc.

o La purificación de agua puede ser realizada mediante filtración lenta o rápida, para piscinas pequeñas o grandes, y deberán estar equipadas con indicadores de carga y reguladores de vaciado. Cuando los análisis lo determinen, la filtración debe estar precedida de un proceso de coagulación.

Recirculación del volumen de agua en piscinas. - Las piscinas contarán con maquinaria y equipos que permitan recirculación del volumen de agua de la siguiente manera:

Área de piscina	Periodo de renovación diario	Nº de recirculación
Superior a 50 m2	8 horas	3
Inferior a 50 m2	6 horas	4

Equipo de emergencia en piscinas. - Toda piscina contará con el siguiente equipo mínimo de emergencia: Cuerdas y boyas, botiquín y equipo de primeros auxilios y varas de madera de una longitud igual a la mitad del ancho de la piscina. (págs. 147-148)

### Piscina semiolímpica

(Barreto, 2022) menciona que:

La “piscina semiolímpica”, también llamada “piscina corta”, es el tipo de piscina utilizada para la práctica deportiva de natación y tiene una longitud de 25 metros de **largo** (mitad de la piscina olímpica) por 20 de **ancho**. Posee el tamaño mínimo requerido para las competiciones olímpicas y Campeonatos del Mundo.

Las reglas de funcionamiento y parametrización de las piscinas semiolímpicas definidas por la FINA (Federación Internacional de Natación) son las mismas de las piscinas olímpicas, para las competiciones referidas anteriormente.

### Dimensiones reglamentadas

En el caso de la utilización de paneles electrónicos de aparatos automáticos de cronometraje (sensibles al toque) en las paredes de partida o vuelta, debe ser dado el descuento

de la dimensión de los mismos, permitiendo que haya la distancia regular de 25 metros (en el caso de las olímpicas son 50 m) entre las placas.

A nivel de *profundidad*, para las piscinas de partida con bloques tendrá que haber una profundidad de 1,35 metros en un espacio de 1 a 6 metros de los trampolines de partida, siendo el resto de la piscina de una profundidad mínima de 1 metro. En los Juegos Olímpicos (JJO) y Campeonatos Mundiales, la profundidad mínima es de dos metros, siendo lo recomendado para el uso de varias disciplinas de natación 3 metros.

#### **Divisiones de las pistas**

La piscina semiolímpica deberá poseer 8 *pistas para pruebas* del Campeonato del Mundo y 10 para los JJO, que deben tener por lo menos 2,5 metros de longitud. Todas las pistas deben ser demarcadas con *divisiones* a lo largo de toda su longitud, flotando en la superficie, y presas en las extremidades con ganchos insertados en las paredes de partida y vuelta. Los flotadores de las divisiones deben tener una dimensión entre 10 centímetros (mínimo) y 15 centímetros (máximo).

Al lado de la primera y de la última pista, en cada extremidad del ancho de la piscina, debe haber un espacio libre de 2,5 metros, es decir dos pistas vacías.

#### **Bloques de Partida**

Los bloques colocados en la pared de partida, de donde los nadadores se lanzan, deben ser fijos y sin cualquier efecto de impulso (tipo muelle). La altura del bloque puede ir de los 50 a los 75 centímetros, desde la línea de agua y el área de superficie debe tener por lo menos 50 cm cuadrados y ser antideslizante.

#### **Temperatura del agua**

La temperatura del agua de la piscina olímpica debe estar entre los 25° y los 28°. Se permite que haya un flujo y reflujo de agua, de modo a respetar las leyes de salud pública, sin que ello cause turbulencia que interfiera en las competiciones.

Se colocarán colchonetas en el borde de la piscina, al lado de las calles exteriores dentro de un metro de distancia desde cada borde la piscina. Cada colchoneta deberá medir como mínimo un (1) metro de ancho por dos (2) metros de largo.

#### **Piscinas de Estándar Mínimo**

(Comite Paraolimpico español, 2021) menciona que:

Cuando se utilicen las placas de toque de los Sistemas de Cronometraje Automático en la pared de salida y/o, además, en la pared de virajes, la piscina debe tener la longitud suficiente para mantener la distancia de 50 metros entre las dos placas.

Cuando se utilicen las placas de toque de los Sistemas de Cronometraje Automático en la pared de salida y/o, además, en la pared de virajes, la piscina debe tener la longitud suficiente para mantener la distancia de 25 metros entre las dos placas.

#### *Tolerancia en las dimensiones*

La tolerancia admisible en las piscinas de natación de 50 metros será de +0.010, - 0.000 metros.

#### *Las tolerancias serán medidas de la siguiente forma:*

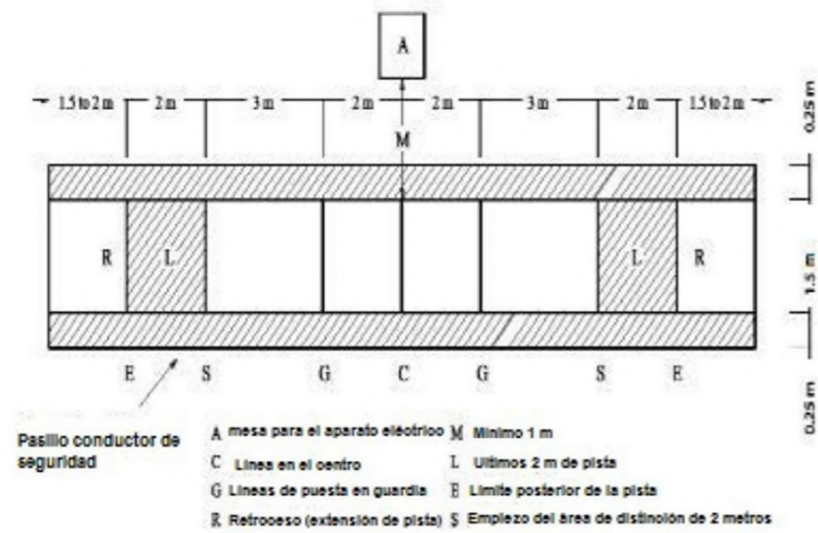
*De pared a pared: mínimo 50.020 metros, máximo 50.030 metros* Se permite una tolerancia de 0,03 metros por encima hasta 0,800 metros por debajo de la superficie del agua. Estas medidas serán certificadas en nombre del Comité Organizador Local por un perito u otro oficial cualificado (pág. 50).

#### **REGLAMENTO INTERNACIONAL DE ESGRIMA**

(FEDERATION INTERNATIONALE D'ESCRIME, 2022) menciona que:

El terreno debe representar una superficie plana y horizontal. No puede favorecer ni perjudicar a uno u otro de los dos adversarios, sobre todo en lo que concierne la luz. La parte del terreno destinada al combate se llama la pista.

Las pruebas en las tres armas son disputadas en las mismas pistas. El ancho del área de combate de la pista es de 1.50 metros.



Para el florete y la espada, la alfombra conductora debe cubrir todo el ancho de la pista y toda su longitud, incluyendo las extensiones y las franjas de seguridad (ref. artículos t18s, m57)

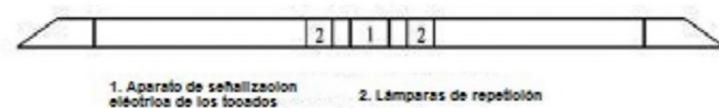


Figura 1 Pista para las semi - finales y finales (altura máxima 60 cm)

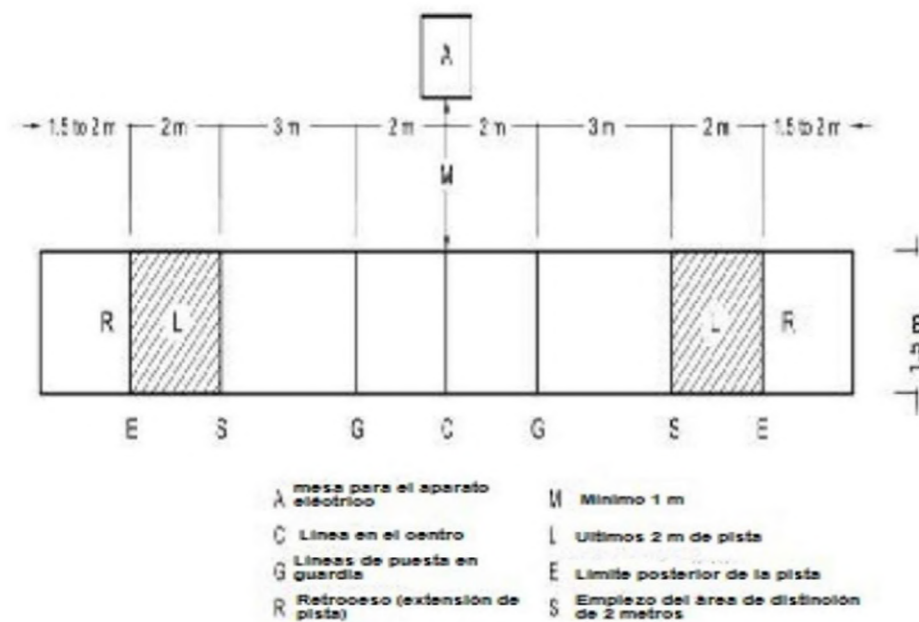


Ilustración 14 Pista estándar  
Fuente: ((FEDERATION INTERNATIONALE D'ESCRIME, 2022)

El largo de la pista es de 14 metros, de tal forma que cada esgrimista, estando situado a 2 metros de la línea del centro, tenga a su disposición, para romper sin traspasar el límite posterior con los dos pies, una longitud total de 5 metros.

Los pasillos de seguridad, indicados en el esquema de las pistas para las poules, las ED, finales y las semifinales, incluidas las pistas que ya tienen pasillos de seguridad, no forman parte de la pista.

La distancia entre la mesa o el soporte del aparato de señalización de los tocados y el borde de la pista debe estar entre 1 metro y 1,5 metros.

Sobre la pista se trazan, de forma bien visible, cinco líneas perpendiculares a la longitud de la pista, a saber: una línea en el centro que debe trazarse como línea discontinua sobre todo el ancho de la pista., dos líneas de puesta en guardia, a dos metros de cada lado de la línea mediana, dos líneas de límite posterior, que deben trazarse a través de toda la pista, a una distancia de la línea del centro de siete metros. Por otro lado, los dos últimos metros precedentes a estas líneas de límite posterior deben ser claramente distinguidos si es posible con un color de pista diferente, de manera que los esgrimistas puedan distinguir fácilmente su posición en la pista (págs. 8-10).

## RING PARA COMBATES DE BOXEO PROFESIONAL

Como menciona (Federación española de Boxeo, 2001):

CONDICIONES REQUERIDAS: En todos los encuentros, el ring deberá reunir las siguientes condiciones y dimensiones:

1. DIMENSIONES: Será una estructura cuadrada de un tamaño mínimo de 5,00 x 5,00 m. y de 6,10 x 6,10 m. máximo. Estas medidas serán tomadas en el interior del cuadrilátero formado por las cuerdas. Para los encuentros Internacionales el ring tendrá 6,10 m. de lado. La superficie del piso de lona sobre el que combaten los púgiles no estará situada a menos de 0,91 m. ni a más de 1,20 m. con respecto al piso firme del local. (Federación española de Boxeo, 2001)
2. PLATAFORMA Y PROTECCIÓN DE LAS ESQUINAS: La plataforma deberá estar construida sólidamente, bien nivelada, sin irregularidades en su superficie y deberá tener un margen mínimo 0,50 m. entre la vertical de las cuerdas y el borde del ring. Estará equipada

en cada uno de los vértices del cuadrilátero con cuatro postes forrados o contruidos de tal manera que los Boxeadores no puedan herirse contra ellos. La zona interior del ángulo formado por las cuerdas en cada esquina estará protegida con una colchoneta estrecha vertical que cubra al mismo tiempo los ángulos formados por las cuatro cuerdas impidiendo que los competidores puedan golpearse con los mecanismos tensores de las mismas. Dos de ellas serán una de color rojo y otra azul (cada uno de los rincones de los Púgiles) y las otras dos blancas (rincones neutrales). Las protecciones de las esquinas estarán colocadas de la siguiente forma: de color azul la del rincón izquierdo más cercano a la Mesa de Oficiales Federativos; de color blanco en el rincón izquierdo más alejado de ésta; de color rojo en el rincón derecho más alejado de la misma y de color blanco en el rincón derecho más cercano. Por lo tanto, la Mesa de Oficiales, situada en un lateral del ring, tendrá a su izquierda un rincón azul y a su derecha uno blanco.

3. RECUBRIMIENTO DEL SUELO: El suelo ha de estar cubierto con fieltro, caucho u otra sustancia conveniente, aprobada, con la misma calidad de elasticidad, con un grosor de 1,3 cm. por lo menos y de 1,9 cm. como máximo y encima del cual, se colocará una lona gruesa firmemente estirada. El fieltro, moltopren del usado para tatamis, caucho u otra sustancia aprobada, así como la lona, deben cubrir toda la superficie de la plataforma. (pág. 6)

## REGLAMENTACIÓN DE FUTBOL

### DIMENSIONES DE CAMPOS DE FUTBOL

(Sansano Alvarez, 2020) menciona que:

#### *Superficie de juego*

Los partidos podrán jugarse en superficies naturales o artificiales, de acuerdo con el reglamento de la competición. El color de las superficies artificiales deberá ser verde. Cuando se utilicen superficies artificiales en partidos de competición entre equipos representativos de asociaciones miembro afiliadas a la FIFA o en partidos internacionales de competición de clubes, la superficie deberá cumplir los requisitos del concepto de calidad de la FIFA para césped de fútbol o del International Artificial Turf Standard, salvo si la FIFA otorga una dispensación especial.

#### *Marcación del terreno*

El terreno de juego será rectangular y estará marcado con líneas. Dichas líneas pertenecerán a las zonas que demarcan. Las dos líneas de marcación más largas se denominarán líneas de banda. Las dos más cortas se llamarán líneas de meta. El terreno de juego estará dividido en dos mitades por una línea media que unirá los puntos medios de las dos líneas de banda. El centro del campo estará marcado con un punto en la mitad de la línea media, alrededor del cual se trazará un círculo con un radio de 9.15 m. Se podrá hacer una marcación fuera del terreno de juego, a 9.15 m del cuadrante de esquina y perpendicular a la línea de meta, para señalar la distancia que se deberá observar en la ejecución de un saque de esquina (Jerez Tovar, 2022).

#### *Dimensiones*

##### **Dimensiones**

La longitud de la línea de banda deberá ser superior a la longitud de la línea de meta.

Longitud (línea de banda):	mínimo	90 m
	máximo	120 m
Anchura (línea de meta):	mínimo	45 m
	máximo	90 m

Todas las líneas deberán tener la misma anchura, como máximo 12 cm.

##### **Partidos internacionales**

Longitud (línea de banda):	mínimo	100 m
	máximo	110 m
Anchura (línea de meta):	mínimo	64 m
	máximo	75 m

*Ilustración 15 Dimensiones Cancha de Fútbol*  
Fuente: ((Federation Internationale de Football Association, 2015)

#### *Área de meta*

Se trazarán dos líneas perpendiculares a la línea de meta, a 5.5 m de la parte interior de cada poste de meta. Dichas líneas se adentrarán 5.5 m en el terreno de juego y se unirán con una línea paralela a la línea de meta. El área delimitada por dichas líneas y la línea de meta será el área de meta.

### *Área penal*

Se trazarán dos líneas perpendiculares a la línea de meta, a 16.5 m de la parte interior de cada poste de meta. Dichas líneas se adentrarán 16.5 m en el terreno de juego y se unirán con una línea paralela a la línea de meta. El área delimitada por dichas líneas y la línea de meta será el área penal. En cada área penal se marcará un punto penal a 11 m de distancia del punto medio de la línea entre los postes de meta y equidistante a estos. Al exterior de cada área penal se trazará un semicírculo con un radio de 9.15 m desde el punto penal. Banderines En cada esquina se colocará un poste no puntiagudo con un banderín, cuya altura mínima será de 1.5 m. Asimismo, se podrán colocar banderines en cada extremo de la línea de media, a una distancia mínima de 1 m al exterior de la línea de banda. (Federation Internationale de Football Association, 2015)

### *Área de esquina*

Se trazará un cuadrante con un radio de 1 m desde cada banderín de esquina en el interior del terreno de juego. (Federation Internationale de Football Association, 2015)

### *Metas*

Las metas se colocarán en el centro de cada línea de meta. Consistirán en dos postes verticales, equidistantes de los banderines de esquina y unidos en la parte superior por una barra horizontal (travesaño). Los postes y el travesaño deberán ser de madera, metal u otro material aprobado. Deberán tener forma cuadrada, rectangular, redonda o elíptica y no deberán constituir ningún peligro para los jugadores. La distancia entre los postes será de 7.32 m y la distancia del borde inferior del travesaño al suelo será de 2.44 m. (págs. 8-11)

## **Local**

### **Resolución de Uso de Suelo para el sector del Nuevo Mercado 24 de mayo y sus Periferias.**

Como se menciona en (Consejo Municipal del GADMO, 2016):

#### En su artículo 1

Declarar el perímetro del nuevo Mercado Municipal 24 de mayo como zona de uso residencial, dicho perímetro está establecido entre las calles Segundo J. Castro entre la vía de circunvalación y el puente del Batán y Luis Enrique Cisneros desde la calle Angélica Hidrobo

hasta la vía de circunvalación. El uso residencial se encuentra compatible con los establecimientos de turismo referentes a alojamiento, agenciamiento y operación, transportación turística y alimentación únicamente para los restaurantes y cafeterías de primera y segunda categorías otorgadas por el ministerio rector; locales para consultorios profesionales, servicios públicos como banca, cooperativas, salones de belleza, oficinas, peluquerías, cabinas telefónicas, librerías, ferreterías, agroquímicos y productos pecuarios.

#### En su artículo 2

En esta área quedan prohibidos los negocios de licorerías, abastos, mini markets, cárnicos, bazares, restaurantes de tercera y cuarta categoría turística, comedores y plasticentros.

Igualmente se prohíbe los negocios que generen contaminación por ruidos, emisión de gases o cualquier otro elemento nocivo a la salud pública como mecánicas, vulcanizadoras, carpinterías herrerías y lavadoras de autos.

#### En su artículo 3

Se prohíbe el ejercicio de la actividad económica al interno y en el perímetro del Mercado Municipal 24 de mayo al comercio realizado por los y las trabajadoras autónomos del cantón Otavalo.

Como también ocupar espacios públicos con mercadería fuera del local comercial, quedando aceras libres para la circulación del peatón.

### 2.2.3 Actores

#### Cooperativas de Transporte Público Intracantonal del cantón Otavalo

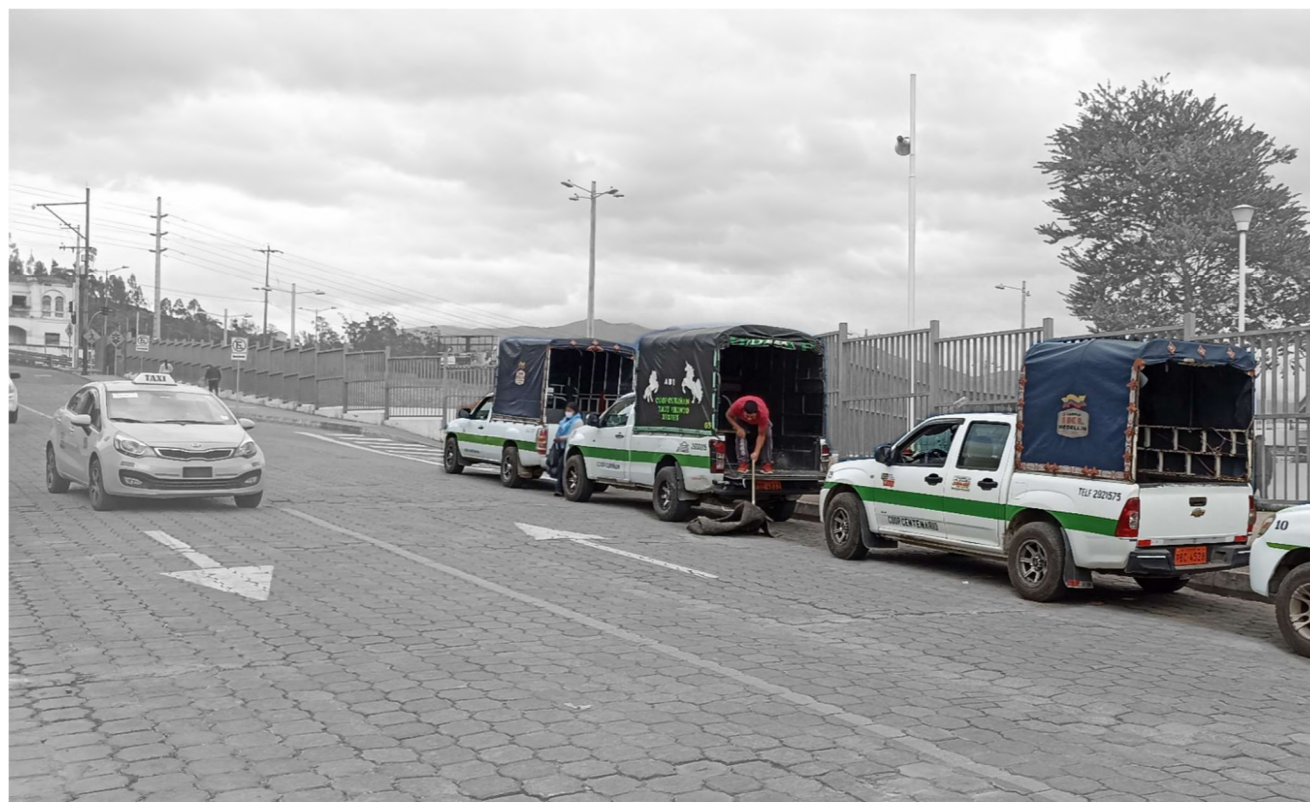


Ilustración 16 Actores  
Fuente: (Elaboración propia)

En el sector se pudo identificar a las unidades de transporte liviano que se instalan cerca del Nuevo mercado municipal 24 de mayo, con ciertas particularidad en las que destacan que son turnos rotativos entre las diferentes cooperativas de la Ciudad de Otavalo, cada día varían las cooperativas que hacen uso de este espacio por lo general entre 2 o 4 cooperativas diarias, este sistema lleva en funcionamiento 1 año después desde que el mercado comenzó a funcionar, el alcalde acreditó este espacio para el uso de los transportistas, se turnan entre 7 cooperativas intracantonal y su horario de trabajo por lo general es desde las 5 de la mañana hasta las 7 de la noche.

- Cooperativa de Transporte Pamplona
- Cooperativa de Transporte Curiñan
- Cooperativa de Transporte Centenario
- Cooperativa de Transporte Mojanda Arriba
- Cooperativa de Transporte Carga Mixta



Ilustración 17 Actores  
Fuente: (Elaboración propia)

Las unidades de transporte liviano (taxis) que hacen uso del espacio cercano a el nuevo mercado 24 de mayo, por asignación del alcalde, se dio el espacio para que las cooperativas de taxis intraurbanos hagan uso de este espacio por turnos rotativos, entre todas las cooperativas de la ciudad, estos turnos se distribuyen bajo la asignación de un presidente asignado para la representación de los mismo, los días de las semana se dividen entre 7 y de estas pueden diario ocupar entre 2 o 4 que fueron asignadas para aquel día, entre las que se pueden destacar:

- Cooperativa de Taxis Pamplona
- Cooperativa de taxis Curiñan
- Cooperativa de taxis Centenario
- Cooperativa de taxis Imbaya
- Cooperativa de taxis Valle del Amanecer
- Cooperativa de taxis El Jordán
- Cooperativa de taxis Señor de las Angustias Sédela
- Cooperativa de taxis Taxsarañusta

### Liga Deportiva Barrial San Luis de Otavalo.



Ilustración 18 Actores  
Fuente: (Elaboración propia)

Liga Deportiva Barrial San Luis de Otavalo asignada como un comodato por 10 años y su presidente el señor Sr. Gerson Ruiz actualmente hacen uso de este espacio adaptado para el deporte de los 18 clubes que forman parte de esta Liga entre los que se puede nombrar:

- San Sebastián, Átomos
- J. Quichinche, Portales
- J. Collahuazo, Fiorentina
- Oriental, Miravalle
- A Otavalo, Zamalek
- Ramones, Shyris
- Amistad y Un solo toque

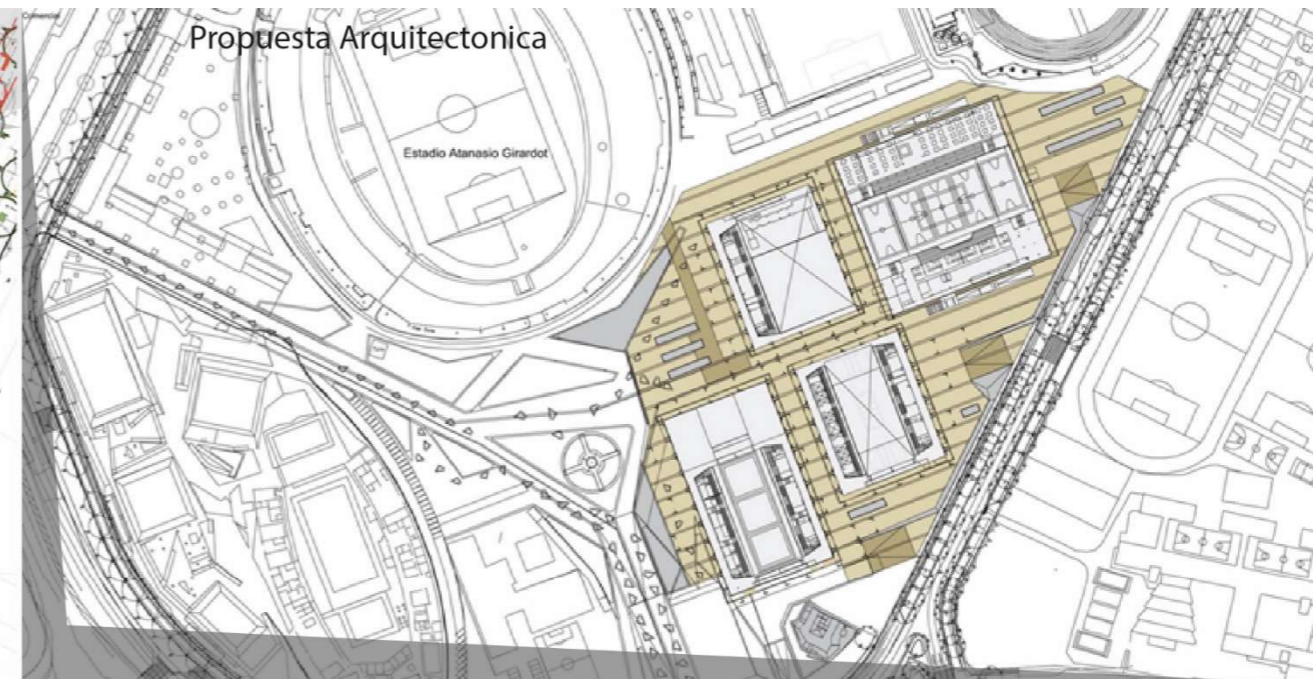
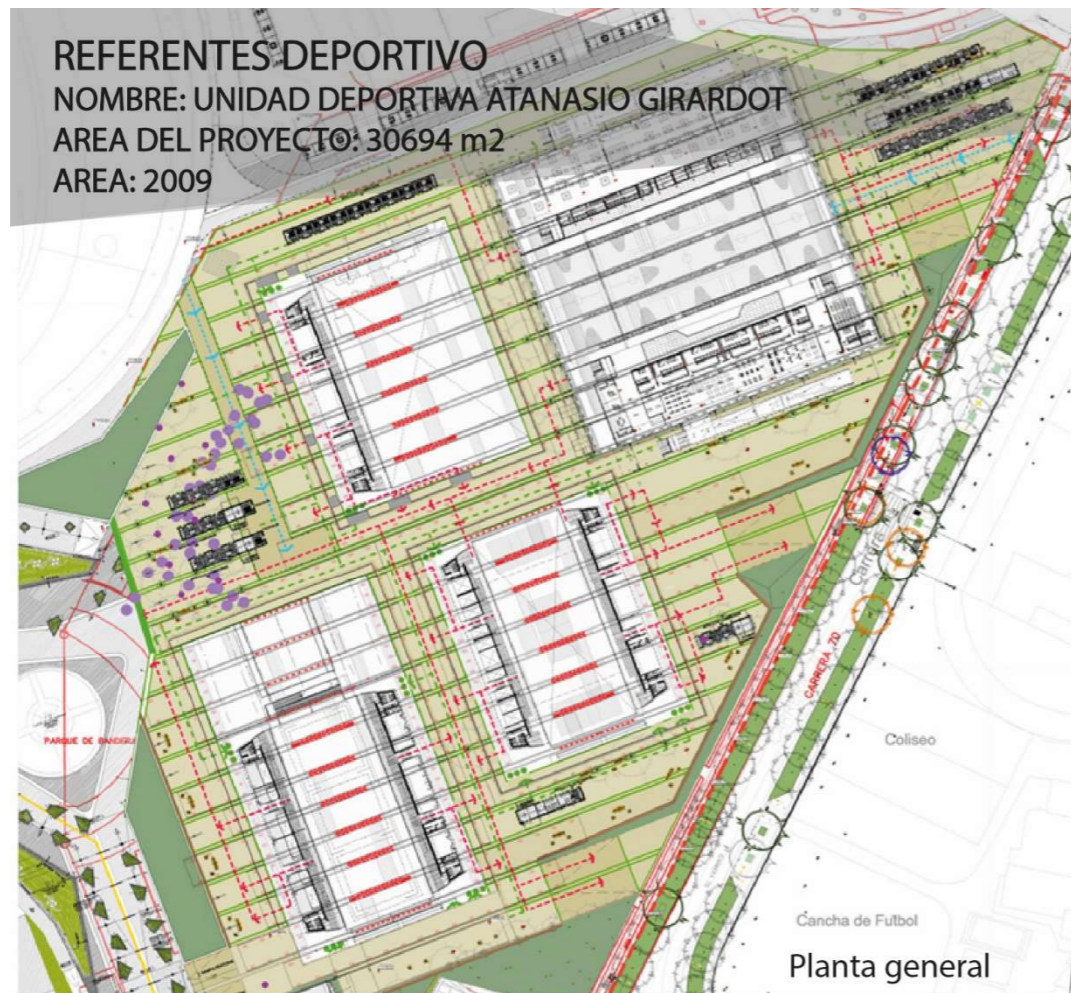
Este espacio es principalmente utilizado los fines de semana por estos equipos que se organizan partidos entre ellos y la utilización del espacio es en los sábados a partir de las 2 de la tarde hasta las 6 de la tarde y domingo desde las 9 de la mañana hasta las 6 de la tarde en los encuentros por general se aproxima con un numero de espectador que esta entre los 100 a 400 de los cuales de 100 a 150 son deportivos, entre semana este espacio es utilizado por infantes que pertenecen a la Escuela de futbol de

Liga Deportiva Barrial San Luis de Otavalo, estos niños hacen uso de este espacio de 3 de la tarde a 5 de la tarde. El campeonato inicia el mes de octubre y finaliza el mes de julio quedando 2 meses totalmente libres que son utilizados para el mantenimiento de la cancha, entre los equipos se calcula alrededor de 25 a 30 integrantes por club participante.



Ilustración 19 Actores  
Fuente: (Elaboración propia)

### 2.3 Análisis de referentes del proyecto de diseño



#### Descripcion del Proyecto

Ubicada en una zona consolidada como foco deportivo de la ciudad de Medellín la Unidad Deportiva Atanasio Girardot consta de una serie de espacios con actividades deportivas las cuales pueden tener la vista de público, donde se ve evidenciada sus graderías y escenarios deportivos, en la cual los usuarios tienen variedad según su estado físico, ya que aparte de ser pensada para deportistas profesionales de alto rendimiento, también los usuarios cotidianos de la ciudad pueden ir a realizar sus actividades de mantenimiento físico y saludable haciendo un proyecto sin preferencias de usuarios.

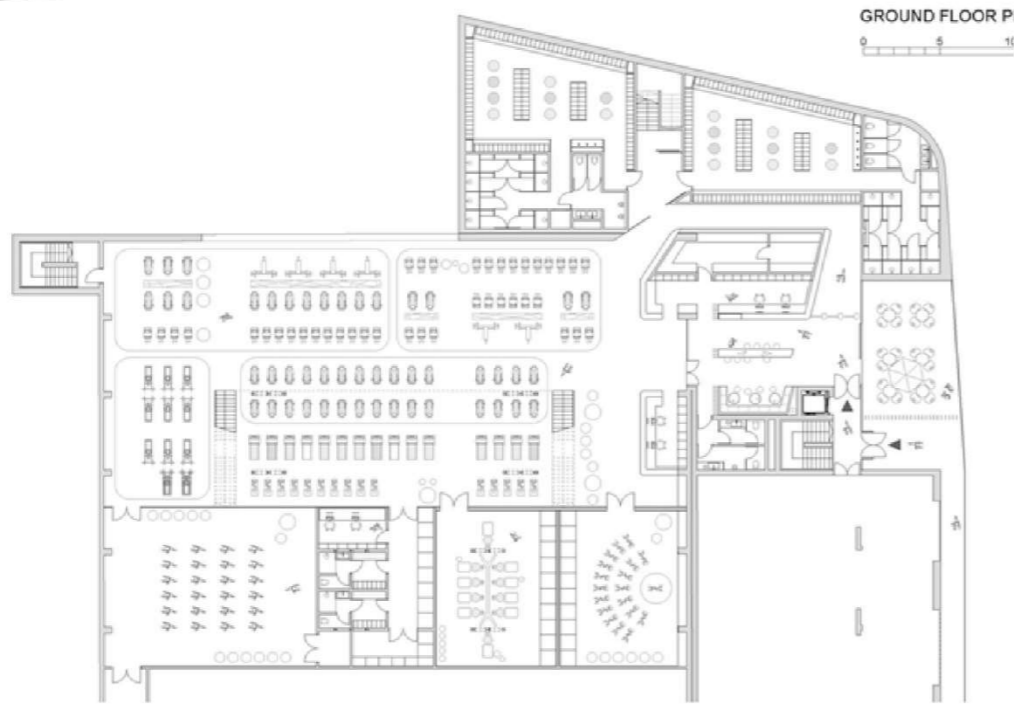
El proyecto ha sido planteado como una nueva configuración geográfica al interior del alargado Valle de Aburrá, a medio camino entre el Cerro Nutibara y el Cerro El Volador. Es una topografía arquitectónica con cualidades específicas paisajísticas y espaciales: desde la lejanía o desde lo alto posee una imagen geográfica abstracta y festiva; a nivel urbano o desde su interior, el movimiento de la estructura de cubierta genera el acceso de una luz tenue y filtrada, adecuada para la realización de eventos deportivos.

Posicionamiento de lo edificado, también entiende lo interior y lo exterior, lo edificado y lo abierto, de manera unificada. El espacio público exterior y los coliseos se plantean en una relación espacial continua, gracias a una gran cubierta construida a través de unas extensas franjas de relieve, perpendiculares al sentido principal del posicionamiento de los edificios. Los cuatro coliseos funcionan de manera independiente, pero desde el punto de vista urbano y espacial se comportan como un gran continente edificado con espacios públicos abiertos, espacios públicos semicubiertos, e interiores deportivos.

UBICACION: MEDELLIN, COLOMBIA

Ilustración 20 Referente 1  
Fuente: (Elaboración propia)

**REFERENTES DEPORTIVO**  
**NOMBRE: GIMNASIO MFITNESS**  
**AREA DEL PROYECTO: 2430 m2**  
**AREA: 2015**



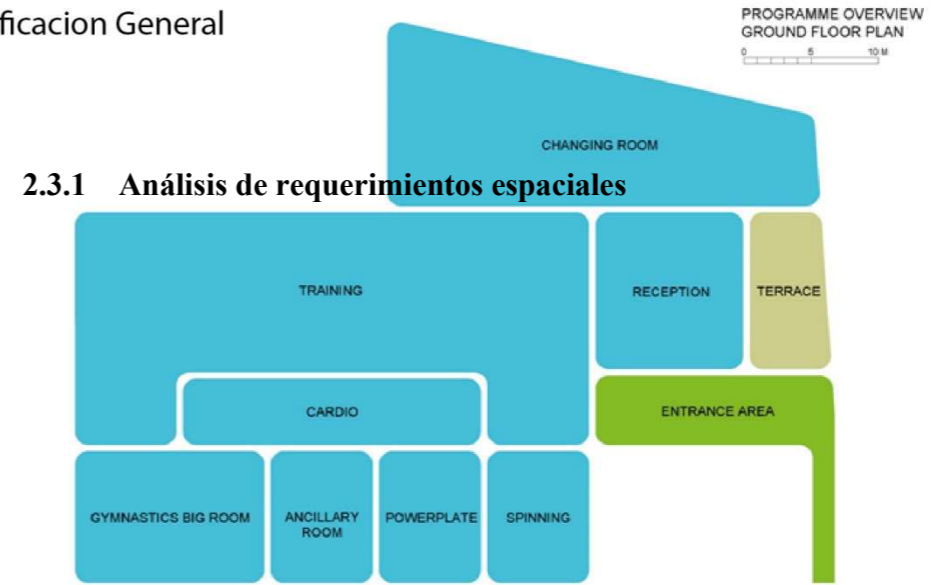
Planta baja



Planta Alta

Ilustración 21 Referente 2  
 Fuente: (Elaboración propia)

Zonificación General



2.3.1 Análisis de requerimientos espaciales

Descripción del Proyecto

El gimnasio se ha integrado en un antiguo salón, cuyo diseño se aferra a una gráfica y una arquitectura con carácter industrial tipo loft. El gran espacio se comparte, proporcionando un nivel intermedio

La plataforma elevada de acero ofrece a los usuarios un espacio privado para su entrenamiento, en contraste con el piso principal, donde se promueve la capacitación común. El concepto de espacio generoso, incluye áreas de comunicación, bienestar, asientos y terrazas; el gimnasio ofrece a sus usuarios espacios de comunicación y privacidad. Adyacente a la sala de entrenamiento se disponen salas preparadas para entrenamiento especializado como spinning, salas de gimnasia más grandes y más pequeñas, y sala de potencia.

En el nivel intermedio hay un área de bienestar con sauna, estuario, solarium, enfermería, duchas, sala de recreación, área de terraza y espacios de spa. El gimnasio tiene una entrada principal que da hacia la calle, conectándose con el centro comercial se encuentra al lado y a un estacionamiento.

UBICACION: WIENER NEUSTADT, AUSTRIA

**REFERENTES ESTRUCTURAL**  
NOMBRE: CENTRO HEYDAR ALIYEV  
ÁREA DEL PROYECTO: 57.519 m<sup>2</sup>  
AÑO: 2013



Planta baja



Planta Alta

### Zonificación General



### Descripción del Proyecto

Uno de los elementos más críticos y desafiantes del proyecto fue el desarrollo de la arquitectura de la piel del edificio. Para lograr una superficie continua que parezca homogénea. El Centro Heydar Aliyev, principalmente consiste en dos sistemas colaboradores: una estructura de hormigón combinado con un sistema de estructura espacial. Con el fin de lograr espacios libres de columnas de gran escala que permiten al visitante experimentar la fluidez del interior, los elementos estructurales verticales son absorbidos por la envolvente y el sistema de muro cortina. La geometría de la superficie determinada fomenta soluciones estructurales no convencionales, tales como la introducción de las "columnas de arranque" curvas para lograr la cáscara inversa de la superficie de la tierra al oeste del edificio, y la "cola de pato" estrechando las ménsulas que soportan el construir sobre al este del sitio.

El sistema de estructura espacial permitió la construcción de una estructura de forma libre, mientras que la infraestructura se ha desarrollado para incorporar una relación flexible entre la rejilla rígida de la estructura espacial y la forma libre de costuras del revestimiento exterior. Estas costuras se derivan de un proceso de racionalización de la compleja geometría, el uso, y la estética del proyecto. La fibra de vidrio de hormigón armado (GFRC) y de fibra de vidrio reforzado de poliéster (PRFV), fueron elegidos como materiales de revestimiento ideales, ya que permiten la poderosa plasticidad del diseño del edificio al tiempo de responder a exigencias funcionales muy diferentes relacionadas con una variedad de situaciones: plaza, zonas de transición y la envolvente.

UBICACION: BAKU , AZERBAIYÁN

*Ilustración 22 Referente 3*

*Fuente: (Elaboración propia)*

## 2.4 Síntesis del capítulo

Al concluir el capítulo del Estado del Arte es importante revisar y analizar los conceptos generales recopilados sobre la ciudad, el espacio público, su habitabilidad y la calidad del mismo, como un elemento estructurante importante de la ciudad, el estudio del espacio público, sus dimensiones y lo que lo conforma para poder comprender los aspectos que lo estructuran y desde la percepción del habitante, además de su integración con el espacio construido, mediante los conceptos de vacío urbano se puede entender mejor la importancia de estos espacios en la ciudad, como ejes integradores de la urbe y puntos de integración social para el desarrollo de las actividades humanas al aire libre.

El concepto de Sistema de parques de bolsillo como solución a espacios que no tiene algún tipo de uso, son espacios vacíos que son restos de la planificación urbana y vial, pero también potenciadores del espacio público para la creación de nuevas estrategias y activación social de una ciudad.

El Equipamiento recreativo-deportivo como solución a la necesidad de espacios de integración basada en las prácticas deportivas y de ocio, que promueve la buena salud y la integración de los pobladores, además la creación y promoción de buenos hábitos de los pobladores.

El análisis del vacío urbano como potenciador social y espacio de oportunidades de la ciudad, ya no como un sobrante dentro de la planificación, sino como espacios que revitalizan y buscan la integración con los pobladores.

En el marco normativo se analiza las normativas que rigen en el plano internacional, dadas por la Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones en su Ley 388 de 1997 establece parámetros para la consolidación urbana, la Organización Mundial de la Salud que establece un índice mínimo de área verde por persona, el Objetivo 3 de Desarrollo Sostenible propone garantizar una vida sana y promover el bienestar de la población de todas las edades para un desarrollo sostenible, en el plano nacional, mediante las leyes del Código Orgánico de Organización Territorial donde se regula las estrategias y programas que integren las relaciones entre vivienda, servicios, espacio y transporte públicos, igualmente en el plano local se estudia la Resolución de Uso de Suelo para el sector del Nuevo Mercado 24 de Mayo y sus Periferias en donde se establecen el uso compatible de suelo y la libre circulación del peatón en áreas cercanas al Nuevo mercado 24 de Mayo.

+  
MATERIALES Y  
METODOS



### 3. Materiales y Métodos

#### 3.1 Definición del enfoque y tipo de análisis

Para la metodología se emplea un enfoque de investigación dentro del método cuantitativo. Se estudia el cambio de uso de suelo mediante las categorías de cambios en los usos del suelo (Vergara & Vidal, 2010) y se complementa el estudio con el enfoque para la detección y análisis de vacíos urbanos haciendo énfasis en el parámetro de infraestructura e imagen urbana (Lynch, 2014), parámetro de competitividad urbana (Martínez, 2015) y la teoría de los lugares centrales (Christaller, 1933) en (Torres Díaz, 2013).

- La primera estudia las transformaciones presentes en un sector determinado donde se categorizan los cambios de uso del suelo en funcionales y urbanísticos del mismo, utilizando la observación directa del sujeto en el entorno urbano del sector de estudio figura x, para después mediante el análisis de las categorías y precisando la información obtenida, determinar el porcentaje de transformación del sector, utilizando la expresión gráfica de cartografías que representen la síntesis del estudio.
- La segunda parte complementa el análisis con el estudio de los vacíos urbanos, mediante un diagnóstico de los vacíos urbanos analizando los atributos de infraestructura, imagen urbana, competitividad urbana y estado actual de uso aplicando por medio de una tabla para la medición de la situación actual de ciertos espacios urbanos, dictaminar con una valoración al vacío urbano.

#### 3.2 Justificación del método a usar

- Se realiza un estudio de las categorías de los cambios de uso del suelo mediante un enfoque cuantitativo porque es importante conocer el estado actual del sector, debido al crecimiento de la ciudad, además de los conflictos de movilidad peatonal, baja dotación de equipamiento público, áreas verdes y diversidad de actividades en el ámbito recreativo- deportivo.
- Es necesario realizar un estudio del estado actual por medio de fichas para la recolección de datos utilizando la observación directa de los aspectos de vacíos urbanos, a fin de establecer propuestas de intervención por medio del diseño.
- Dado el desfavorecimiento de la apropiación del espacio y al sentido de pertenencia del espacio público por parte de los pobladores del sector San Juan, es necesario demostrar con la recolección de datos de campo mediante una valoración que permita obtener una visión más amplia de las suficiencias e insuficiencias de la zona.



Ilustración 23 Sector de estudio  
Fuente: (Elaboración propia)

### 3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos

#### 3.3.1 Técnicas

**Levantamiento de información por observación directa mediante el estudio de las categorías de cambios en los usos del suelo** (Vergara & Vidal, 2010)

Para el estudio de las transformaciones y cambios en el uso del suelo para las edificaciones se considera que se categorizan en dos grandes tipos, tales como, funcional que mantiene la estructura de las casas y urbanístico o de renovación en los que se presentan demoliciones de las edificaciones. Adicionalmente destacan la actuación del sector privado como principal gestor de los cambios y fundamentalmente el sector comercial de la economía de la ciudad. (Vergara & Vidal, 2010)

**Detección y análisis de vacíos urbanos** (Tapia, 2017)

El estudio de la detección y análisis de vacíos urbanos es importante ya que complementa el estudio de las transformaciones y cambios en el uso del suelo lo cual permite la medición de la situación actual de ciertos espacios urbanos por medio de una valoración por puntuación de atributos basados en las teorías de Kevin Lynch, bajo los parámetros de Infraestructura e imagen urbana, el parámetro de competitividad urbana de Eva Martínez y la teoría del lugar central de Walter Christaller para el parámetro de uso actual.

En la metodología se va a desarrollar una serie de atributos con la finalidad de ayudar a realizar la detección de los vacíos urbanos, estos atributos se conformaron con la ayuda de los autores mencionados en el párrafo anterior, puesto que se pretende realizar una evaluación ordenada, clara y práctica a través de los puntos más destacados de la teoría de cada autor.

#### 3.3.2 Instrumentos Estudio de las categorías de cambios en los usos del suelo

Se establece una ficha para la identificación de cambio por medio de lienzos necesarios para el análisis de un sector mediante el estudio de cada categoría, la valoración se efectúa con la tabla 2 aplicada para cada indicador de los atributos.

Tabla 2  
Ficha para identificación de cambio

<b>Cambios En Los Usos Del Suelo</b>
<i>Imagen 2014 (Google Maps)</i>
<i>Imagen Estado Actual</i>

Fuente: (Elaboración propia)

#### Valoración de las categorías de cambios en los usos del suelo

Una vez finalizada la recolección de información requerida, es necesario tabular los porcentajes de cada categoría con las superficies del sector de estudio y el área útil promedio de cada predio, para determinar el porcentaje de transformación del sector, este estudio permite conocer el porcentaje total de cambio de uso del suelo, como se observa en la tabla 3 y 4.

Tabla 3  
Valoración de las categorías de cambios en los usos del suelo

CONCEPTO	Nº PRED.	ÁREA TOTAL (m2)	ÁREA UNIT PROM. (m2)	% DEL TOTAL DE CAMBIOS
MODALIDAD URBANÍSTICA:				
MODALIDAD FUNCIONAL:				
MODALIDAD URBANÍSTICA Y FUNCIONAL				

Fuente: (Arias, 2016)

Tabla 4  
Valoración de las categorías de cambios en los usos del suelo

VIVIENDAS (CAMBIOS)	
TOTAL DE VIVIENDAS	
CAMBIO DEL SECTOR	

Fuente: (Elaboración propia)

Se establece un mapa base el cual permite una mejor lectura de los cambios de uso del suelo y posteriormente la ubicación de los vacíos urbanos presentes en el sector, como se indica en plano 1, los subsectores a tomar en cuenta en el sector son:

- Barrio el Batán
- Conjunto Residencial Portal de San Juan
- Sector San Juan Bajo
- Sector San Juan
- Ciudadela “Yanayacu 1era Etapa”



Ilustración 24 Plano base para el análisis de los cambios de uso del suelo y vacíos urbanos  
Fuente: (Elaboración propia)

### Detección y análisis de vacíos urbanos

La valoración de los atributos de infraestructura, imagen urbana, competitividad urbana y estado actual de uso se realiza mediante una tabla, la cual comprende teorías de Kevin Lynch, Eva Martínez y Walter Christaller, que permitan un diagnóstico de ciertos espacios urbanos, dictaminar con una valoración al vacío urbano, los parámetros de calificación estarán dados por las teorías antes mencionadas.

INFRAESTRUCTURA (K. Lynch)	USO (Estado Actual) (W. Christaller)	IMAGEN URBANA (K. Lynch)
<p><b>Circulaciones</b></p> <p><input type="checkbox"/> Existen vialidades circundantes (primarias, secundarias o terciarias)</p> <p><input type="checkbox"/> Existen andadores peatonales urbanos</p> <p><b>Atributos de acceso, confort e intervención</b></p> <p><input type="checkbox"/> Permite el fácil acceso peatonal, vehicular, y/o transporte público</p> <p><input type="checkbox"/> Cuenta con mobiliario urbano</p> <p><input type="checkbox"/> Posee la facilidad de intervención arquitectónica</p> <p><b>Redes y Servicios</b></p> <p><input type="checkbox"/> Suministro y/o factibilidad de Energía Eléctrica</p> <p><input type="checkbox"/> Suministro y/o factibilidad de Agua</p> <p><input type="checkbox"/> Conexión y/o factibilidad a la red de Drenaje</p> <p><input type="checkbox"/> Redes de Telecomunicación (cuenta por lo menos con alguna)</p> <p>Internet   Teléfono   Cable</p>	<p><b>Estado actual de uso</b></p> <p><input type="checkbox"/> Uso de suelo estipulado conforme a la normatividad vigente</p> <p><input type="checkbox"/> Crea o estimula la especialización de bienes y servicios de la zona</p> <p><input type="checkbox"/> Crea o fomenta áreas de influencia en la ciudad (Impacto urbano)</p> <p><input type="checkbox"/> Crea o fomenta el impacto visual en la zona</p> <p><input type="checkbox"/> Crea o fomenta conexión espacial entre los diversos espacios urbanos</p> <p><input type="checkbox"/> Cuenta con una distribución regular y simétrica conforme al contexto espacial</p> <p><input type="checkbox"/> Es un espacio jerárquico dentro de la zona circundante</p> <p><b>Competitividad urbana (E. Martínez)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Existen proyectos de re-uso o restauración en activo</p> <p><input type="checkbox"/> Factibilidad de inversión: (¿Influye en la actividad económica de la zona?)</p>	<p><b>Estado Actual de Imagen Urbana</b></p> <p><input type="checkbox"/> Existe Integración de imagen urbana conforme a la normatividad vigente</p> <p><input type="checkbox"/> Existe Medio Físico Natural</p> <p><input type="checkbox"/> Existe Medio Físico artificial</p> <p><b>Legibilidad del espacio urbano (Elementos identificables)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Existen Elementos simbólicos</p> <p><input type="checkbox"/> Existen Elementos estructurales</p> <p><input type="checkbox"/> Existen Elementos arquitectónicos</p> <p><input type="checkbox"/> Existen Elementos decorativos arquitectónicos</p> <p><b>Delimitación dentro del espacio urbano</b></p> <p><input type="checkbox"/> Se integra de forma contextual al espacio público</p> <p><input type="checkbox"/> Se integra de forma contextual al espacio privado</p>

- +    - +    - +

Ilustración 25 Tabla metodológica de análisis  
Fuente: (Tapia, 2017)

### Valoración por puntuación de Atributos

La puntuación final que se obtendrá con dicha metodología para cada espacio urbano aplicado, estará valorada por los nueve atributos individuales de cada concepto y reflejada en una tabla realizando una valoración modular como se presenta en la tabla 6:

Puntaje	Ejemplo	Situación del espacio
Entre 1 y 12 pts	- [■] [■] [□] [□] [□] [□] [□] [□] [□] + - [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] + - [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] +	Vacio Urbano
Entre 13 y 20 pts	- [■] [■] [■] [■] [■] [■] [□] [□] [□] + - [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] + - [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] +	Factible de intervención (No Vacío)
Entre 21 y 27 pts	- [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] + - [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] + - [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] [■] +	Espacio Funcional

**Nota\*** La valoración resultante será la suma de todos los puntos por cada caso de estudio

Ilustración 26 Valoración por puntuación de Atributos  
Fuente: (Tapia, 2017)

### 3.3.3 Procedimiento

#### Levantamiento de información por observación directa mediante el estudio de las categorías de cambios en los usos del suelo (Vergara & Vidal, 2010)

Las transformaciones y cambios en el uso del suelo para las edificaciones son importantes por cuanto el método ayuda a diferenciar el proceso ocurrido con cada edificación, es necesario aclarar que no busca explicar ni analizar las causas de tales cambios sino simplemente describir espacialmente y dar un indicativo de la magnitud del fenómeno.

Se presenta la modalidad funcional marca a aquellos predios en los que su edificación o el predio mismo presentó un uso distinto para el que fue destinado o edificado sin registrar una modificación de las características físicas de la edificación, sin cambiar su configuración física, solo cumple una función distinta a su función inicial.

La modalidad urbanística o de renovación se refiere al cambio físico de la edificación o predio en el que se adecúa su geometría y/o espacios que lo constituyen de tal manera que cambia su aspecto definitivo o en otro caso, se hace demolición de la edificación y se construye una nueva para alojar un nuevo uso, derribar una vivienda para edificar un laboratorio, o un bar (Vergara & Vidal, 2010).

Una vez definidas las modalidades se realizará un levantamiento en el que se determinara la cantidad de viviendas que sufrieron estas transformaciones, para posteriormente realizar una valoración de porcentaje de cambios en las diferentes categorías, así como también definir el porcentaje de cambio del sector de estudio.

#### Detección y análisis de vacíos urbanos (Tapia Martínez, 2021)

Para el estudio se basas en teorías del autor como (Lynch, 2014), (Parámetro de Infraestructura e imagen urbana) (Torres Díaz, 2013), (Parámetro de competitividad urbana) (Christaller, 1933) para el parámetro de uso, los autores mencionados adecuan correctamente los patrones de medición urbana para este trabajo.

La metodología muestra una serie de atributos que ayudan con la detección y valoración de vacíos urbanos estos atributos se conformaron con la ayuda de los autores antes mencionados.

El apartado de Infraestructura se muestra como subtemas las *circulaciones, atributos de acceso, confort e intervención, y redes y servicios*. El autor proporcional herramientas que permiten cuantificar el sentido de pertenencia (Tapia Martínez, 2021).

- Circulaciones:

En este apartado se incluyen los primeros atributos que son: *vialidades circundantes (primarias, secundarias o terciarias)*, así como *andadores peatonales urbanos* (Lynch, 2014).

- Atributos de acceso, confort e intervención:

Los siguientes atributos de selección se basan en (Lynch, 2014) donde explica que una ciudad legible hace que sus sitios sean sobresalientes, así como fácilmente identificables, proponiendo que un espacio urbano debe ser legible para integrarse al contexto urbano. El cuarto atributo es la disponibilidad de mobiliario urbano, siendo este un objeto identificación para un espacio urbano dentro de la ciudad, en el quinto trata de la facilidad para la intervención arquitectónica debido a que (Lynch, 2014) menciona que dentro de la estructura de la ciudad la imagen urbana debe incluir la relación espacial con el observador y con otros objetos.

- Redes y Servicios:

(Lynch, 2014, pág. 138) expone que la redes y servicios son fundamentales en la estructura general de un espacio urbano, por lo que tenemos como sexto, séptimo y octavo atributo al *Suministro y/o factibilidad de energía eléctrica, Suministro y/o factibilidad de agua, y al Suministro y/o factibilidad de redes de drenaje*. En el noveno y último atributo el autor se refiere a que los nuevos medios de comunicación nos permiten vivir y trabajar, independientemente también nos permitiría que nuestras imágenes estén en proporción de nuestras experiencias, haciendo uso de las nuevas *redes de telecomunicación (internet, teléfono, cable)*.

Para el análisis de otro de los elementos presentes en un espacio tenemos al autor (Christaller, 1933). Menciona en su teoría de los lugares centrales en (Torres Díaz, 2013), la jerarquización de bienes y servicios está inmersa en los centros de las ciudades.

- Estado Actual de uso

El primer atributo: *Uso de suelo estipulado con la normativa vigente*, (Torres Díaz, 2013), la teoría del lugar central menciona que la correcta distribución y jerarquización de los espacios urbanos.

El segundo atributo: *Crea o estimula la especialización de bienes y servicios en la zona*, teniendo como concepto “lugares centrales” se enmarca la disponibilidad de servicios para la población

El tercer atributo: *Crea o fomenta áreas de influencia en la ciudad*, (Christaller, 1933) hace referencia a los espacios de habitabilidad del ser humano tienen alta importancia (Tapia Martínez, 2021).

El cuarto atributo: *Crea o fomenta impacto visual en la zona*, retoma el concepto e Jerarquización en los términos de bienes y servicios de (Christaller, 1933) vemos si los espacios urbanos generan un impacto visual arquitectónico de la zona para atraer a los consumidores (Tapia Martínez, 2021)

El quinto atributo: *Crea o fomenta conexión entre los diversos espacios urbanos*, (Christaller, 1933) (Tapia Martínez, 2021) define que la existencia de lugares centrales ofrece una mayor y más variada gama de servicios permitiendo una creación de influencia y relaciones entre unos y otros por lo que se determinan la existencia de dichas conexiones.

El sexto atributo: *Cuenta con una correcta distribución regular y sistémica conforme al contexto espacial*, (Tapia Martínez, 2021) se identifica si existe una correcta distribución de espacios teniendo un orden geometrizado y un orden entre los espacios urbanos.

El séptimo atributo: *Es un espacio jerárquico dentro de la zona circundante*, (Christaller, 1933) menciona que las áreas de impacto urbano reflejan directamente jerarquía urbana, por lo cual se estipula si ese espacio tiene jerarquía en la zona emplazada (Tapia Martínez, 2021).

De igual forma en la página 52, la autora (Martínez, 2015) complementa al autor Christaller con 2 puntos o atributos del subtema: la *competitividad urbana* la cual representan la forma más importante de medición económica en la ciudad:

El octavo atributo: *Existe proyecto re-uso o restauración en activo*, (Martínez, 2015) menciona que si existe una inversión en un determinado espacio urbano tendrá la capacidad de convertirse en un espacio competitivo y funcional, por lo que bajo este criterio se indicará la existencia y preocupación de la entidad competente de realizar un proyecto (Tapia Martínez, 2021).

Por último, el noveno atributo: *Factibilidad de inversión*, con el concepto de ciudad competitiva de esta autora “Son aquellas urbes que crean permanentemente condiciones óptimas, no solo para atraer a inversiones del exterior, sino también, para movilizar recursos que se encuentran al interior de una economía” (Martínez, 2015) , se establece si el lugar influye en la actividad económica de la zona, definiendo si un determinado espacio urbano tiene la capacidad potencial de influir en su entorno o contexto en el que está situado convirtiéndose en un espacio óptimo y funcional para ser aprovechado.

Ahora bien, para concluir con esta detección y análisis de vacíos urbanos tenemos nuevamente al autor Lynch, el cual expresa que la Imagen urbana se conforma de una serie de elementos que hacen un espacio o lugar identificable con el usuario y alguna actividad que este realizar (Tapia Martinez, 2021) (Lynch, 2014).

Ahora bien, en el último parámetro de la valoración, tenemos nuevamente al autor Lynch, el cual expresa que la Imagen urbana se conforma de una serie de elementos que hacen un espacio o lugar identificable con el usuario y alguna actividad que este realizar (Tapia Martinez, 2021).

En cuanto a lo anteriormente descrito de la Imagen urbana, tenemos como subtemas: el *estado actual de la imagen urbana*, *legibilidad del espacio urbano (elementos identificables)*, y la *delimitación dentro del espacio urbano*, con lo cual se busca la imagen de una ciudad (Tapia Martinez, 2021).

- Estado actual de imagen urbana

En el primer atributo: *Existe integración de imagen urbana conforme a la normativa vigente*, definiendo si la imagen urbana en la ciudad tiene una correcta integración de un determinado espacio público dentro de su contexto urbano (Tapia Martinez, 2021).

El segundo atributo: *Existe medio físico natural*, definiendo según (Lynch, 2014) que si la imagen ambiental es el resultado de un proceso entre el observador que escoge, organiza y dota de significado lo que ve y el medio ambiente que sugiere distinciones y relaciones, el atributo es positivo (Tapia Martinez, 2021).

El tercer atributo: *Existe medio físico artificial*, (Lynch, 2014, pág. 11) menciona que se prestara atención particular a una cualidad visual específica manifestada como “legibilidad del paisaje urbano”, dictaminando la correcta legibilidad de la imagen artificial del escenario urbano con la fundamental integración del contexto de un determinado espacio urbano (Tapia Martinez, 2021).

- Legibilidad del espacio urbano (elementos identificables)

El cuarto atributo: *Existe elementos simbólicos*, (Lynch, 2014, pág. 61) menciona que la imagen pública de cada ciudad es el resultado de la superposición de imágenes individuales, siendo estas imágenes colectivas necesarias para que el individuo actúe acertadamente dentro de su medio ambiente y coopere con sus conciudadanos, dando como positivo si el conjunto de elementos simbólicos aporta a que el ciudadano se desenvuelva dentro de su contexto urbano (Tapia Martinez, 2021).

El quinto atributo: *Existe elementos estructurales*, el autor indica que “Toda zona urbana existente y que funciona posee estructuras e identidad, por más que sea en escasa medida.” (Lynch, 2014, pág. 141), entonces el espacio a valorar se calificará como positivo si funciona y posee identidad para que los ciudadanos hagan uso del determinado espacio urbano (Tapia Martinez, 2021).

El sexto atributo: *Existe elementos arquitectónicos*, puesto que el autor menciona que las modelaciones o remodelaciones que deben ser regidas por lo que se podría llamar “plan visual” de la ciudad o la región metropolitana, son una serie de recomendaciones y controles referentes a la forma visual en escala urbana. (Lynch, 2014, pág. 142). Se identifica si el espacio cuenta con un “plan arquitectónico maestro” por lo menos, para que se integre correctamente a contexto urbano y al paisaje urbano de la ciudad (Tapia Martinez, 2021).

El séptimo atributo: *Existe elementos arquitectónicos decorativos*, puesto que el autor menciona que el problema frecuente es la remodelación sensible de un medio ya existente, al que se debe descubrir y conservar sus imágenes, resolviendo las dificultades perceptuales y sobre todo la extracción de su estructura e identidad latamente en la fusión (Lynch, 2014, pág. 141). Se identifica si el espacio cuenta con los elementos arquitectónicos que poseen indicadores de identidad que tienen relación con el ciudadano y se convierten en un factor indicador de dicho espacio urbano (Tapia Martinez, 2021).

- Delimitación dentro del espacio urbano

Esta sección es fundamental debido a que se dictamina que un determinado espacio urbano funcional se debe integrar correctamente de una forma contextual a todos los espacios públicos o privados del sector.

El octavo y noveno atributo: *Se integra de forma contextual al espacio público*, y *Se integra de forma contextual al espacio privado*, el autor indica la importancia de la determinación social e histórica de un determinado espacio público (Lynch, 2014, pág. 146), entonces el espacio a valorar se calificará de acuerdo a la interacción social urbana que influirá en el sentido de propiedad de las personas (Tapia Martinez, 2021).

Bajo estos parámetros y atributos se llena la tabla metodológica la cual contiene los aspectos valorativos que se pueden aplicar a cualquier espacio urbano del sector de estudio.

### Valoración por puntuación de Atributos

Como menciona (Tapia Martínez, 2021):

La puntuación final que se obtendrá con dicha metodología para cada espacio urbano aplicado, estará valorada por los nueve atributos individuales de cada concepto, una vez analizado cada espacio se realizará la valoración modular en la cual:

- Puntaje entre 1 y 12 pts. se considerará como Vacío urbano.
- Puntaje entre 13 y 20 pts. se considerará como Factible de intervención (No vacío).
- Puntaje entre 21 y 27 pts. se considerará como Espacio funcional. (pág. 63)

### 3.4 Síntesis del capítulo

Para el estudio del sector se presenta una metodología con un enfoque de investigación dentro del método cuantitativo. Se estudia el cambio de uso de suelo mediante la aplicación de las dos categorías de cambios en los usos del suelo.

Se conforma una tabla metodológica para obtener una valoración para la detección y análisis de vacíos urbanos, en donde se cuantifican tres aspectos con relación a la infraestructura, el uso y la imagen urbana y también se obtiene información sobre el sentido de pertenencia de los espacios urbanos estudiados.

Se plantean tres instrumentos como parte de la metodología que facilitan el estudio del sector, el primero tiene que ver con la recolección de datos para proceder con la representación en planos, el segundo es una tabla de valoración para realizar un diagnóstico mediante la representación en planos, así como valores que podrán ser representados en diagramas de porcentajes. Finalmente, con los datos obtenidos tanto en los planos de estudio de los cambios de uso del suelo dados por las categorías, como en el estudio para la detección y análisis de vacíos urbanos mediante la valoración por puntuación de atributos, se puede proceder a realizar un plan masa considerando los aspectos más relevantes y estableciendo las bases de diseño a razón de fortalecer los puntos más vulnerables en el sector, mediante los porcentajes de valoración de las categorías de cambios en los usos del suelo (Vergara & Vidal, 2010) y se complementa el estudio con el enfoque de la tabla metodológica para detección y análisis de vacíos urbanos (Tapia Martínez, 2021). Ya establecida la metodología se presentan técnicas e instrumentos que se aplican mediante una estrategia de investigación; se valora la calidad de los vacíos urbanos estableciendo parámetros que cuantifican una propuesta urbana arquitectónica, buscando una integración de los atributos físicos con el sentido de pertenencia de los pobladores.

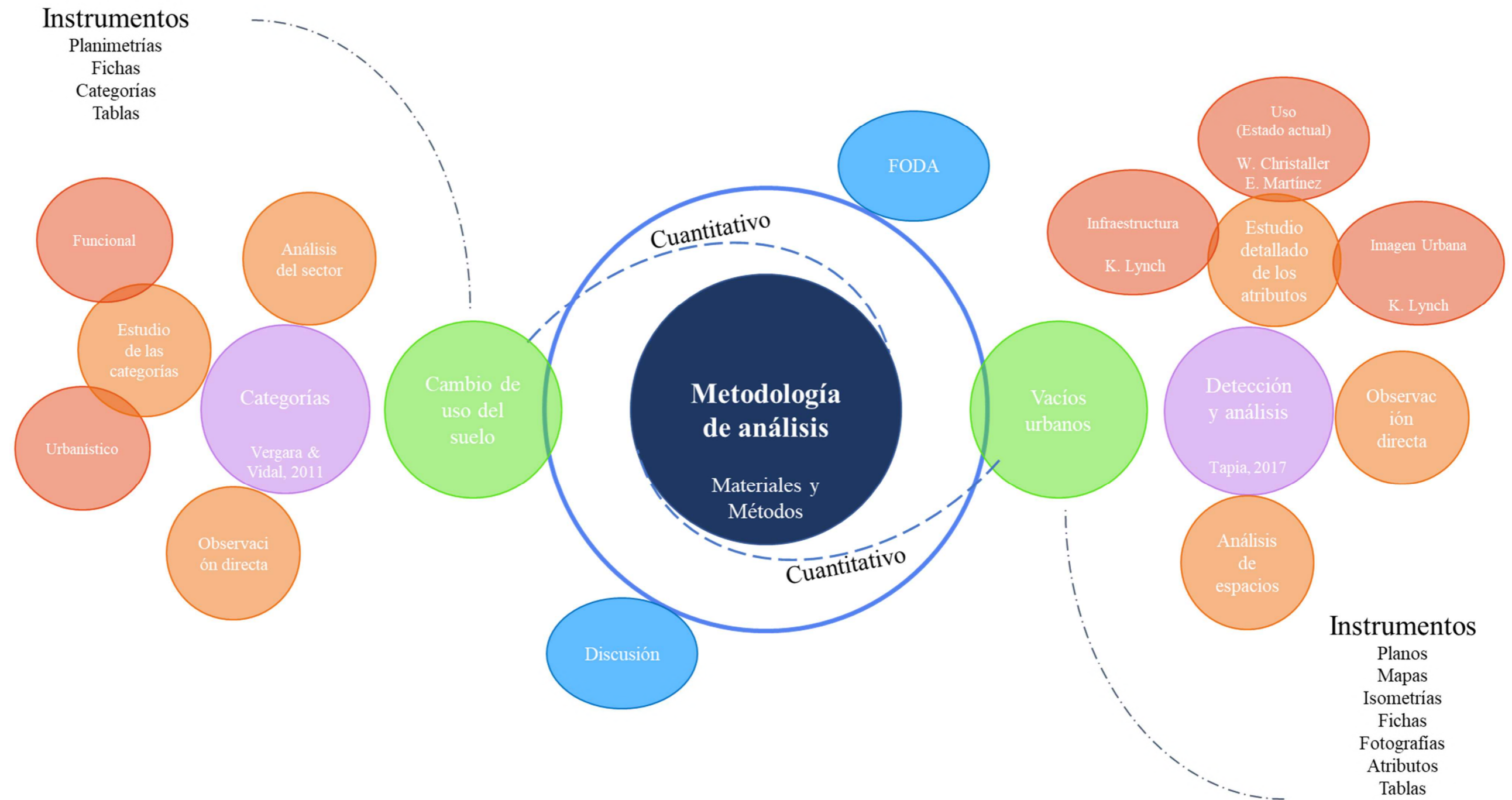


Ilustración 27 Síntesis Capítulo 3  
 Fuente: (Elaboración propia)

# CAPÍTULO 4

## + RESULTADOS Y DISCUSIÓN



## 4. Resultados y Discusión

### 4.1 Análisis del lugar objeto de estudio

Mediante la aplicación de instrumentos como metodologías o la comparación con diversas normativas internacionales o locales descritos en el capítulo anterior para determinar los cambios funcionales y urbanísticos en el cambio de uso de suelo, además de la habitabilidad del espacio público mediante una serie de indicadores extraídos, además de la aplicación de una metodología para categorizar los espacios abiertos como: vacíos urbanos, espacios factible para intervención (no vacío) y espacio funciona, esto mediante la cuantificación de resultados obtenidos una vez aplicado en el sitio de estudio.



Ilustración 28 Otavalo Antiguo  
Fuente: Registro de la Propiedad de Otavalo

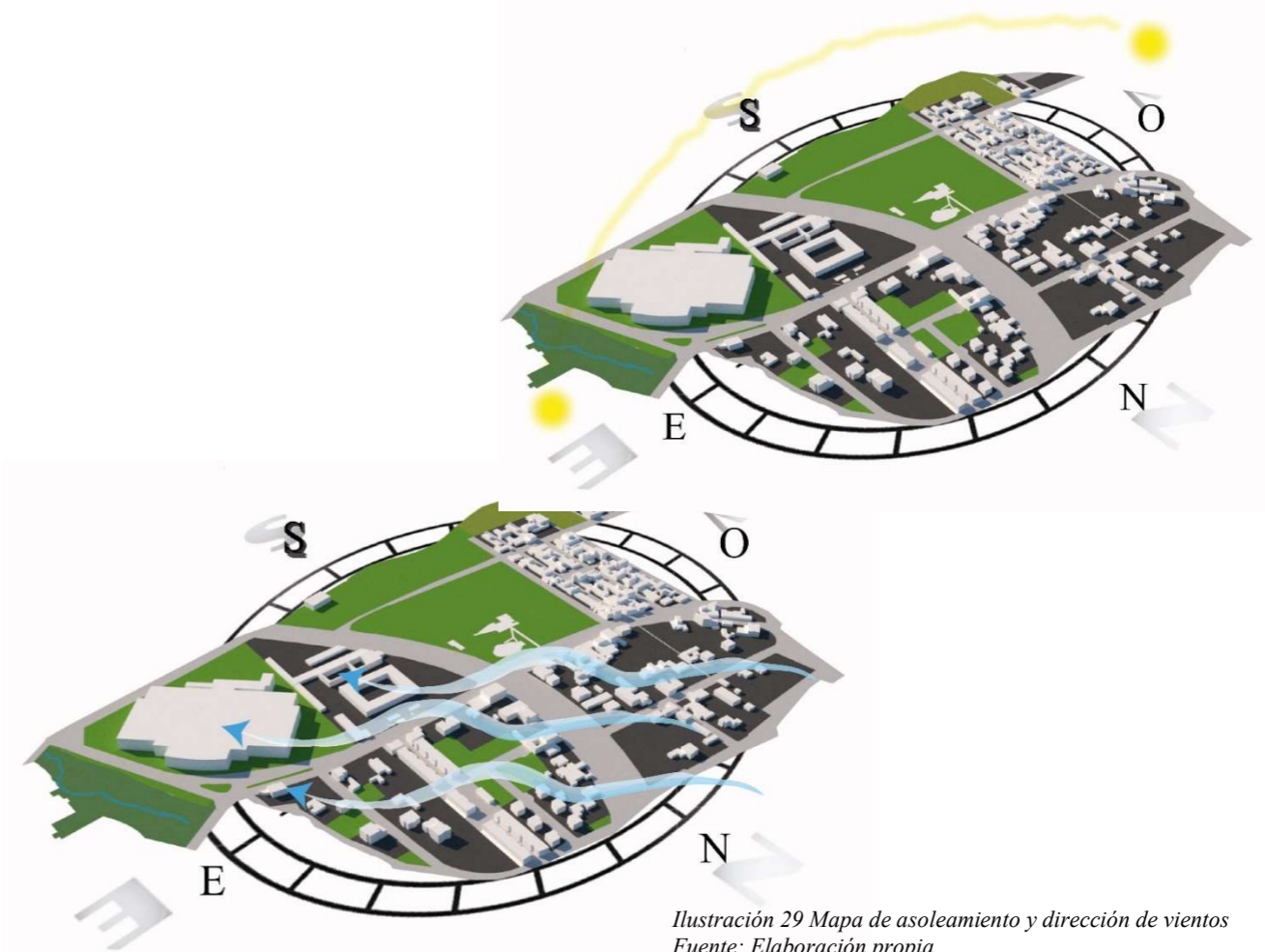
(Otavalo, 2019) menciona que:

Por orden de la corona española, el 2 de abril de 1582 se hace el censo de los asentamientos de Otavalo, con una población de: 3100 indios viejos y casados. 2360 indios tributarios. 6 frailes. Categoría de ciudad: Para noviembre de 1811, la Junta Governativa y Capitanía General de Quito, asciende al Corregimiento de Otavalo a la Categoría de Villa: Declarándola Centro de

Operaciones Militares contra la Nueva Granada. Pero es el 31 de octubre de 1829 que Simón Bolívar le da categoría de Ciudad, por su población, agricultura e industrias.

### Análisis de Asoleamiento y vientos

La temporada templada dura 1,1 meses, del 5 de septiembre al 9 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 21 °C. El mes más cálido del año en Otavalo es agosto, con una temperatura máxima promedio de 20 °C y mínima de 11 °C.



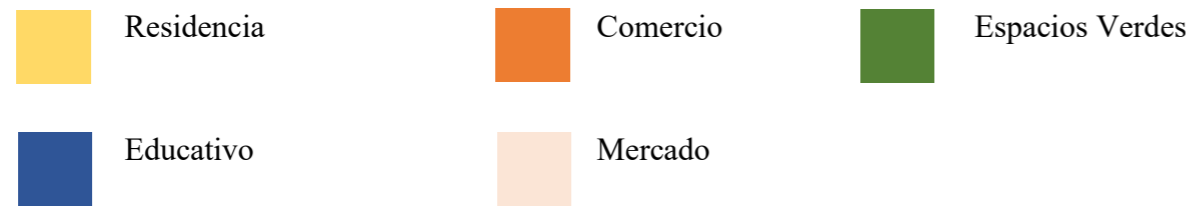
La dirección de los vientos en la ciudad de Otavalo varía entre los 12.3 km/h y los 6.2 km/h en los meses de julio que es el más ventoso y noviembre el mes más calmado con una orientación Noreste, pero con variaciones hacia el oeste, esto por las estaciones presentes en la ciudad.

**Análisis de los cambios Funcionales y Urbanísticos o Renovación del Cambio de Uso de Suelo**

**Mapeo de uso de suelo**



**Información Obtenida**



*Ilustración 30 Mapeo de uso de suelo  
Fuente: Elaboración propia*

**Lienzos urbanos**



**Análisis para Cuantificar los Cambios Funcionales y Urbanísticos o Renovación**

CONCEPTO	Nº PRED.	ÁREA TOTAL (m2)	ÁREA ÚTIL UNIT PROM. (m2)	% DEL TOTAL DE CAMBIOS
MODALIDAD URBANÍSTICA	29	12133.19	8493.23	53%
MODALIDAD FUNCIONAL	26	11472.5	7457.13	47%
MODALIDAD URBANÍSTICA Y FUNCIONAL	13	6910.26	4491.67	24%

VIVIENDAS (CAMBIOS)	55
TOTAL DE VIVIENDAS	430
CAMBIO DEL SECTOR	12.79%

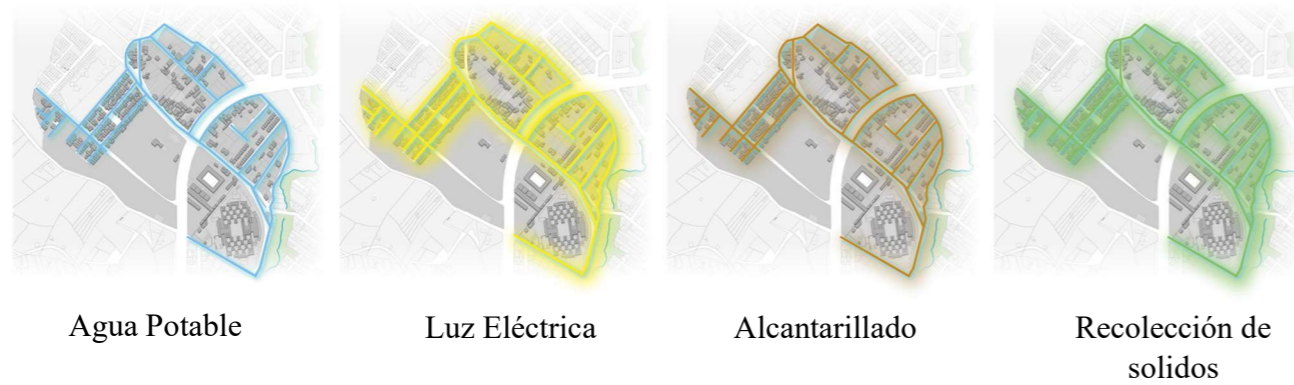
*Ilustración 31 Cambio de Uso de Suelo  
Fuente: Elaboración propia*

**Conclusión**

La zona de estudio se vio envuelta en el año 2013 en un intercambio de equipamientos, reemplazando un equipamiento de categoría Deportiva-Recreativa por una de Aprovisionamiento, por lo que basado en los análisis se pudo evidenciar que en este transcurso 8 años ha tenido un cambio espacial del 12.79%, de los cuales los que más destacaron fueron los cambios urbanísticos que tiene un 53%, los cambios urbanísticos se refieren a los cambios físicos de las edificaciones en este caso son: construcción o modificación, así como derrocamiento, basado en este análisis se puede concluir que la zona de estudio ha tenido un crecimiento de 29 viviendas.

**Habitabilidad y el Espacio Publico**

**Consolidación espacial**



*Ilustración 32 Consolidación espacial, Servicios Básicos*  
Fuente: Elaboración propia

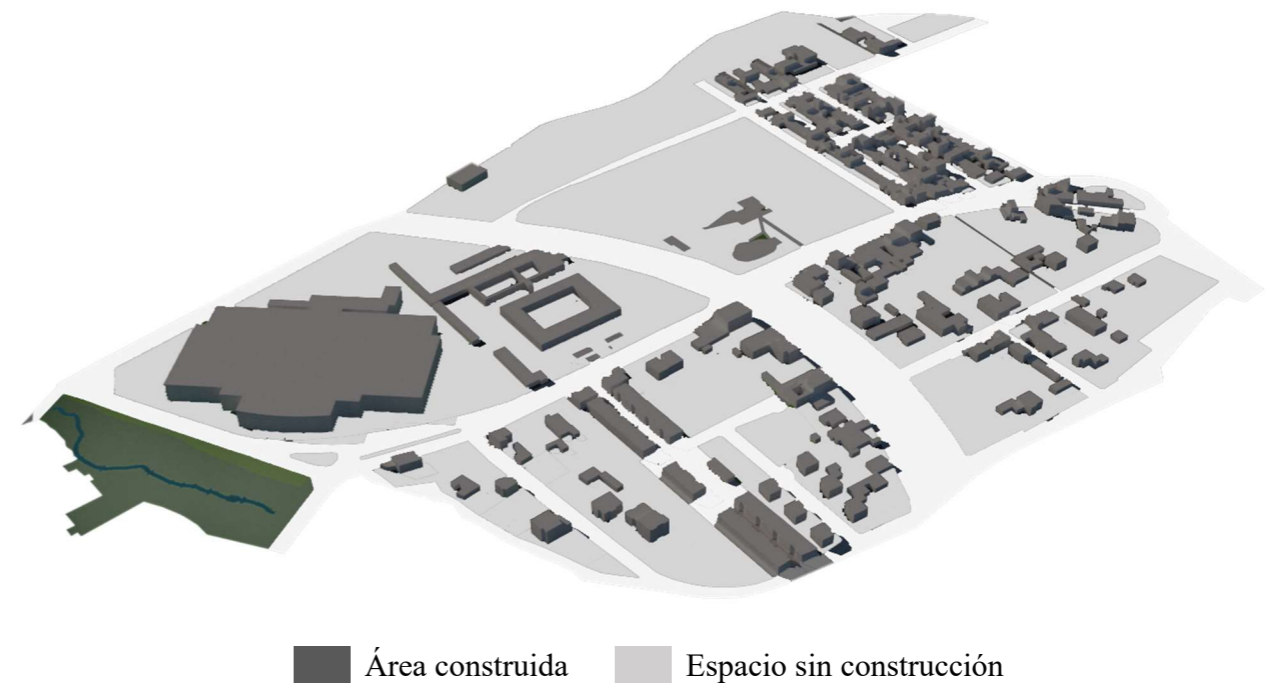
**Parámetro de cálculo de la Consolidación espacial**

Área total de Terreno Útil: 65043.82

Área de Construcción de Viviendas: 29368.88

Porcentaje de Ocupación del suelo: 70%

Porcentaje de Consolidación	
Áreas	Porcentajes
65043.82	100%
29368.88	45.15%



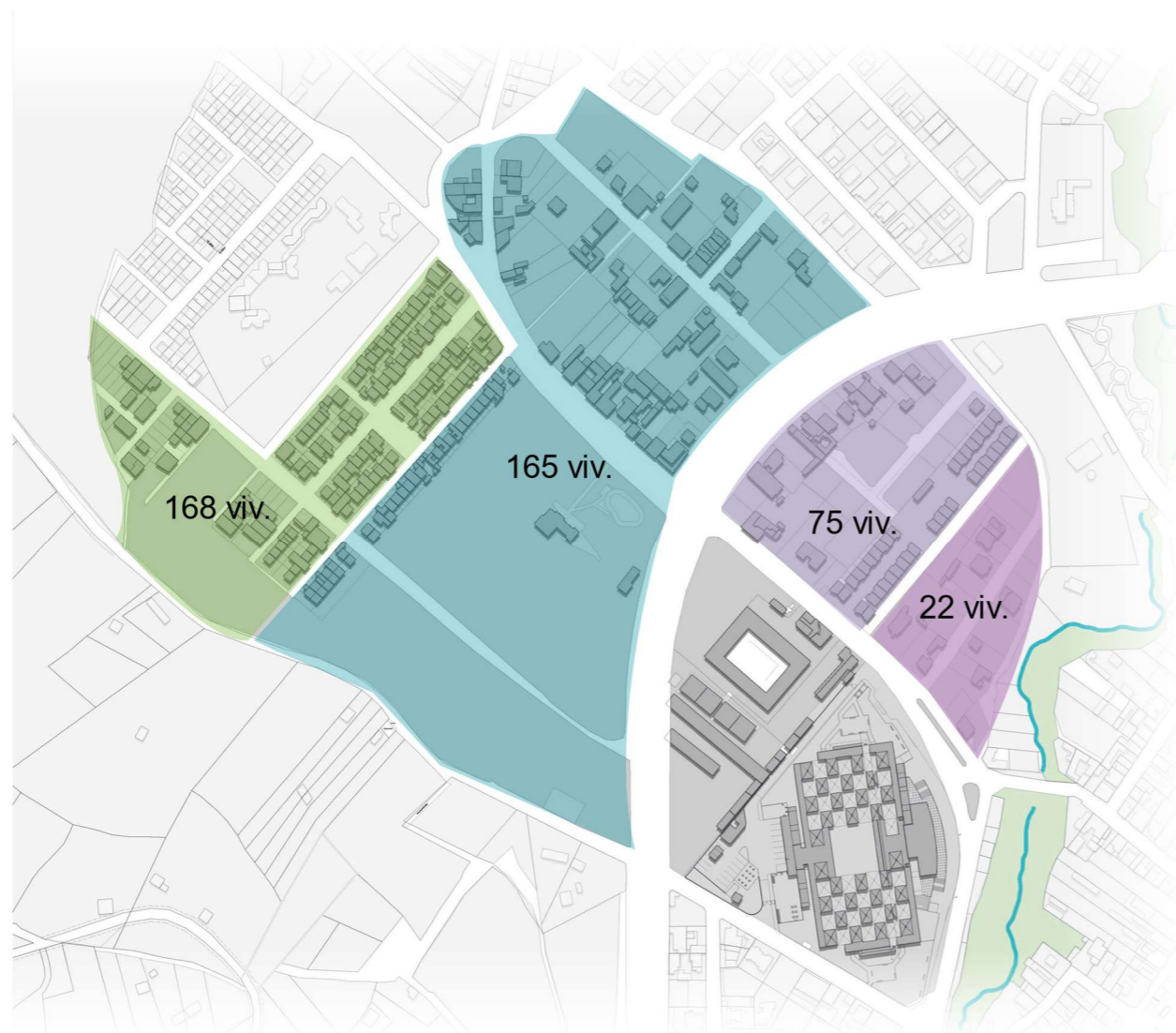
*Ilustración 33 Isometría de contraste*  
Fuente: Elaboración propia

**Conclusión**

El sector de estudio está en proceso de consolidación basado en el análisis anterior solamente se evidencio un crecimiento del 13% por lo mismo hecho el análisis se pudo evidenciar que la zona de estudio solamente se ha consolidado un 45.15% del terreno útil, Además de una gran cantidad de espacios verdes presentes en la zona que han quedado como espacios abandonados.

**Habitabilidad y Espacio Publico**

**Densidad de Viviendas**



Conjunto Residencial Portal de San Juan Número de viviendas= 22 Área= 9639.2 m2	Sector San Juan Bajo Número de viviendas= 75 Área= 19842.75 m2	Sector San Juan Número de viviendas= 165 Área= 37177.52 m2	Ciudadela Yanayacu 1era Etapa Número de viviendas= 168 Área= 17003.10 m2
---	--	--	---

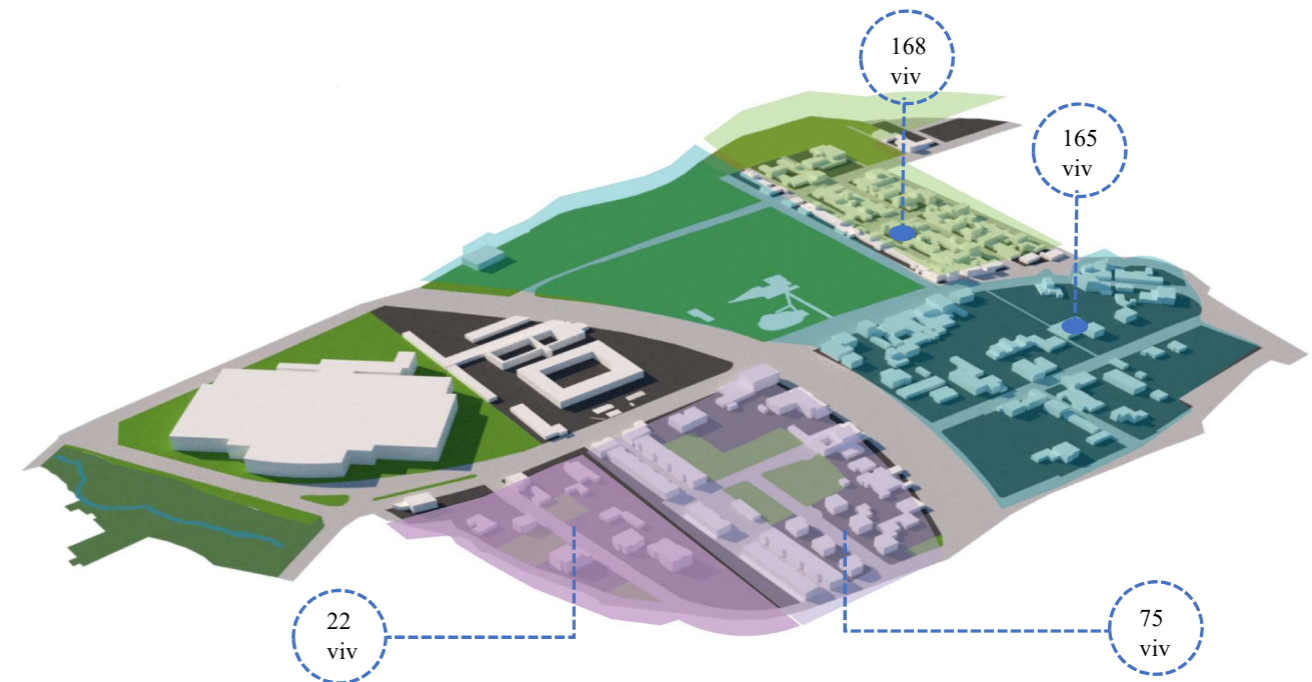
→ Valor mínimo: > 80 viviendas/ha  
Parámetro indicativo para nuevos desarrollos

→ Valor deseable: >100 viviendas/ha  
Parámetro indicativo para nuevos desarrollos y tejidos consolidados

Ilustración 34 Densidad de Viviendas  
Fuente: Elaboración propia

**Parámetro de Cálculo de la Densidad de Vivienda**

$$D_{vivienda} = \frac{\text{Numero de viviendas}}{\text{Superficie del area de actiacion}}$$



Densidad de viviendas		
Número de viviendas	Área (h2)	Vivienda/Hectárea
430	8.97 h2	57.43

Ilustración 35 Isometría de contraste  
Fuente: Elaboración propia

**Conclusión**

Una vez analizado el sitio se pudo concluir que solamente cuenta con 58 viviendas / hectárea, dato que se lo considera bajo del parámetro establecido por “la red de redes de desarrollo sostenible del gobierno de España” que pone como requisito mínimo que haya 80 edificaciones/ hectárea, considerándolo como un espacio que no posee buena habitabilidad y entra en el parámetro de nuevos desarrollos.

Habitabilidad y Espacio Publico

Áreas Verdes/ Vivienda



Cuadro Resumen de áreas

Código	Área (m2)	Código	Área	Código	Área
E1	727.05	E5	404.89	E9	90.03
E2	150.32	E6	1217.87	E10	134.99
E3	618.63	E7	24773.63	E11	346.76
E4	987.89	E8	25167.19	E12	671.72

Área de Áreas Verdes= 55798.83
Área de Construcción de Viviendas= 29368.88

Ilustración 36 Áreas Verdes/ Vivienda  
Fuente: Elaboración propia

Paramento de Cálculo de áreas verdes/ vivienda

$$AvViviendas = \frac{\text{Áreas verdes}}{\text{Área de viviendas}}$$

Área verde/vivienda		
Áreas verdes	Área de construcción	Total
55798.83 m2	29368.88 m2	1.88 m2

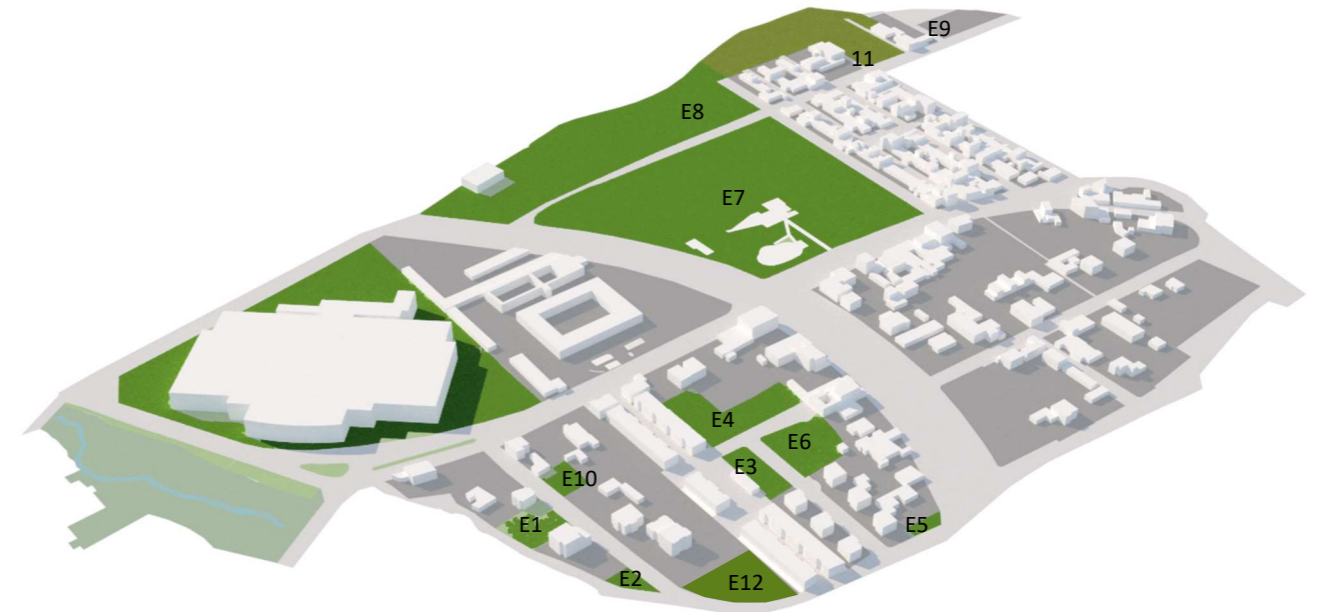


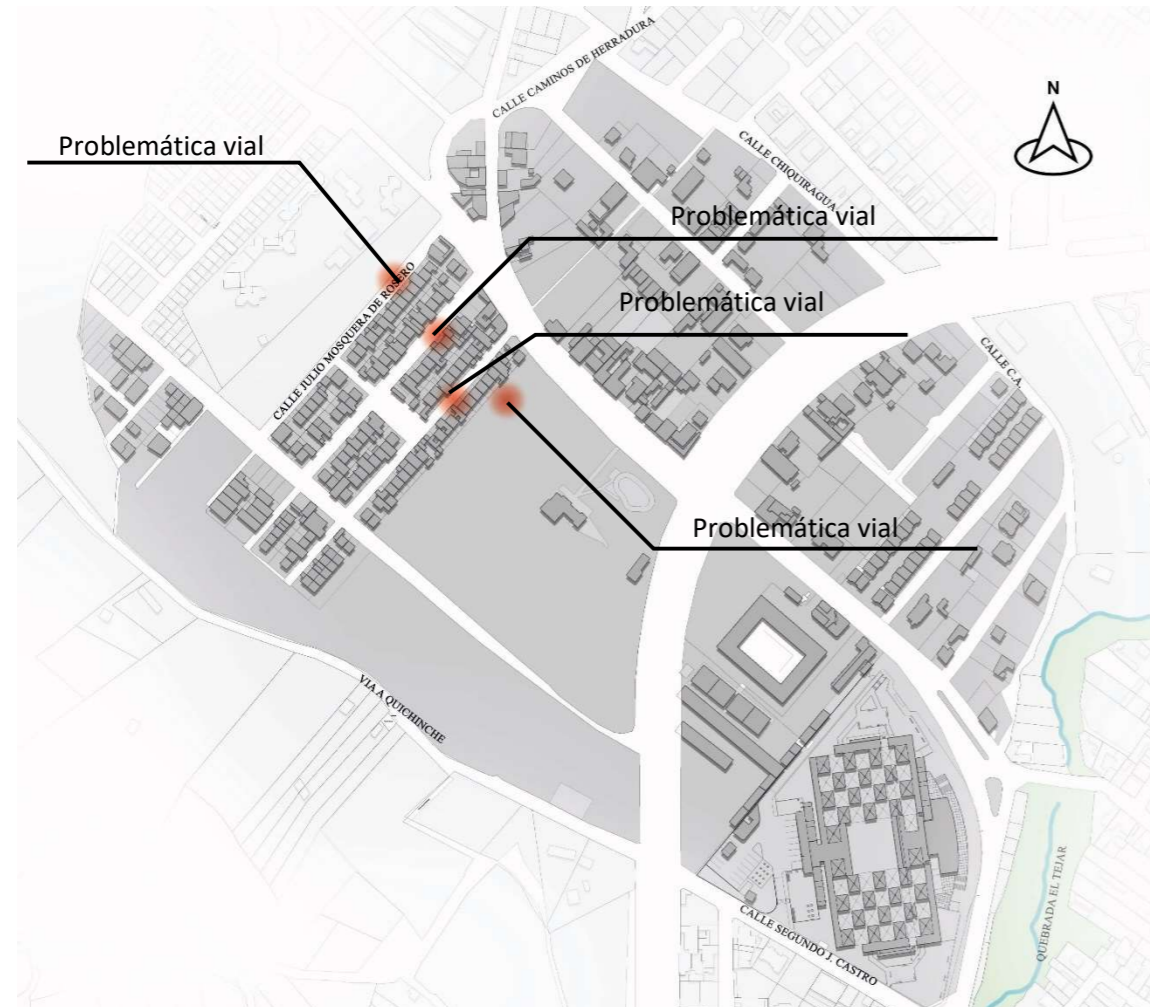
Ilustración 37 Isometría de contraste  
Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

En la zona de estudio se pudo identificar 12 espacios verdes, los cuales suman un área de 55798.83 m2 y un área de edificaciones de 29368.88, una vez realizado el cálculo se pudo constatar que el sitio de estudio solamente cuenta un 1.88 m2 de áreas verdes, parámetro que no cumple ya que se establece de 10 a 20 m2 de área verde por vivienda esto indicado por “La red de redes de desarrollo local sostenible del gobierno de España” he indicado por la OMS que se debe tener 9 m2 por habitante.

## Habitabilidad y espacio publico

### Circulación Vehicular



#### Leyenda

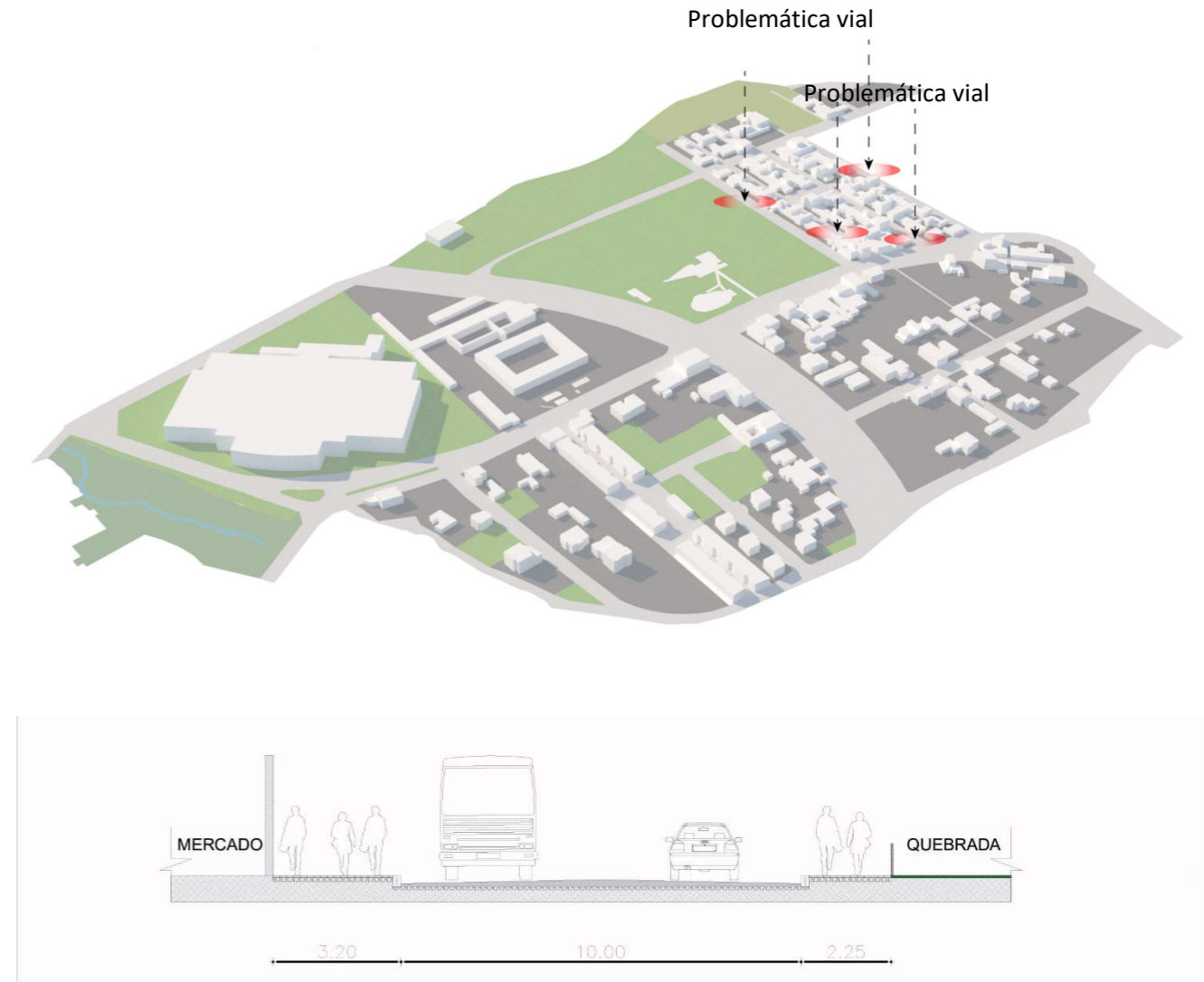
- Ubicación de problemáticas

#### Registro Fotográfico



Ilustración 38 Circulación Vehicular  
Fuente: Elaboración propia

## Ubicación de Problemáticas 3D



#### Corte esquemático calle frente mercado (C3)

Ilustración 39 Ubicación de Problemáticas  
Fuente: Elaboración propia

## Conclusión

El análisis de la vialidad existente pudo evidenciar que todas las vías cumplen con los parámetros establecidos por la normativa, excepto en la ciudadela Yanayacu 1era etapa, donde ciertas aceras no cumplían con los requisitos mínimos de aceras según el tipo de vía y los automóviles utilizan las aceras para el parqueo, al ser vías de un solo carril, dificultando el paso de los transeúntes.

## Habitabilidad y Espacio Publico

### Circulación Peatonal



#### Leyenda

- Ubicación de problemáticas
- Sitio de toma de medidas

#### Registro Fotográfico



Ilustración 40 Circulación Peatonal  
Fuente: Elaboración propia

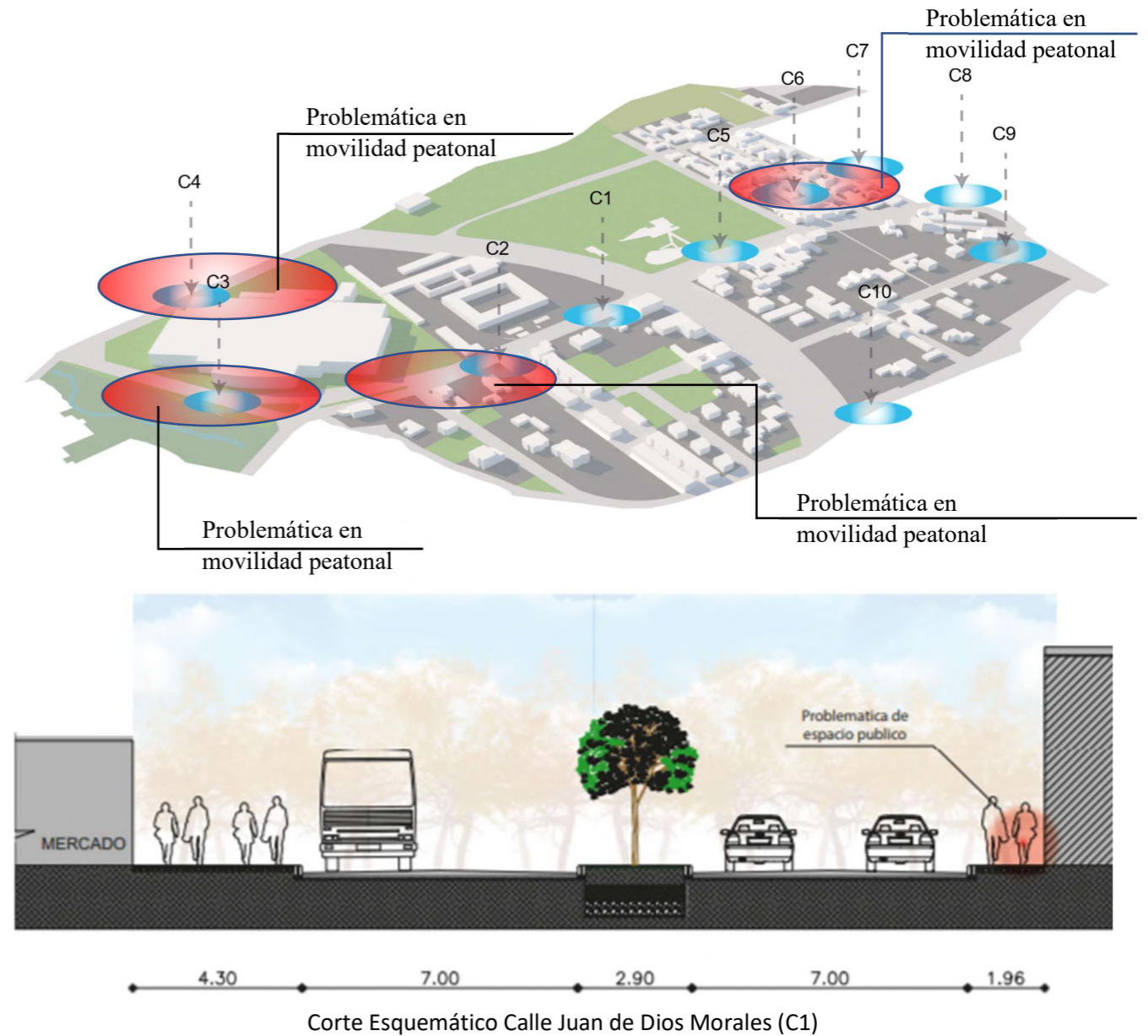


Ilustración 41 Ubicación de Problemáticas  
Fuente: Elaboración propia

#### Conclusión

El análisis de accesibilidad peatonal pudo identificar que los principales problemas existentes en este ámbito es el irrespeto por el espacio público (aceras) ya que en ciertas partes estas han sido intervenidos totalmente por los pobladores para satisfacer las necesidades propias, evitando una buena circulación peatonal, también la ubicación de vendedores informales en las cercanías del equipamiento de aprovisionamiento entorpeciendo la accesibilidad del peatón, además que existe una regularización para que las aceras se mantengan libres pero esto no se cumple, en la ciudadela Yanayacu se evidencia que los pobladores utilizan las aceras como parqueadero, la mayoría de las aceras cumplen con las medidas mínimas pero estas son mal utilizadas por los pobladores.

## Vacío Urbano

### Análisis de Vacíos Urbanos

Ubicación de predios a analizar

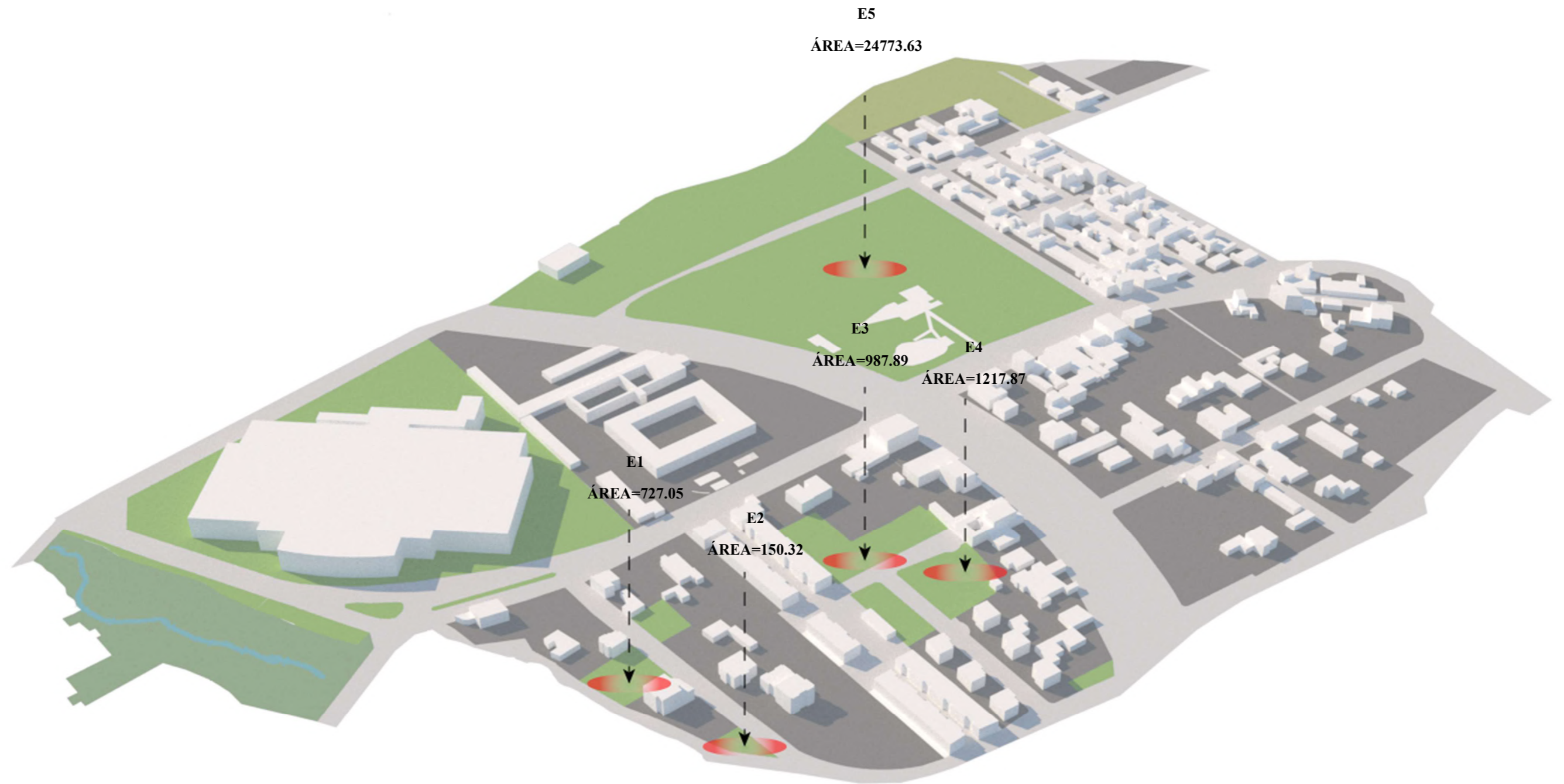


Ilustración 42 Ubicación de predios a analizar  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 43 Análisis de Espacio 1  
Fuente: Elaboración propia

**INFRAESTRUCTURA (K. Lynch)**

**Circulaciones**

- Existen vialidades circundantes (primarias, secundarias o terciarias)
- Permite el fácil acceso peatonal, vehicular, y/o transporte público
- Posee la facilidad de intervención arquitectónica

**Redes y Servicios**

- Suministro y/o factibilidad de Energía Eléctrica
- Suministro y/o factibilidad de Agua
- Conexión y/o factibilidad a la red de Drenaje
- Redes de Telecomunicación (cuenta por lo menos con alguna)
  - Internet
  - Teléfono
  - Cable

**USO (Estado Actual) (W. Christaller)**

**Estado actual de uso**

- Uso de suelo estipulado conforme a la normatividad vigente
- Crea o fomenta el impacto visual en la zona
- Cuenta con una distribución regular y simétrica conforme al contexto espacial

**IMAGEN URBANA (K. Lynch)**

**Estado Actual de Imagen Urbana**

- Existe Integración de imagen urbana conforme a la normatividad vigente
- Existe Medio Físico Natural
- Existe Medio Físico artificial
- Existen Elementos arquitectónicos

Vialidad Existente

Sin mobiliario urbano

Vías y aceras existentes

Existencia de servicios básicos

El uso de suelo estipulado en la zona es netamente residencial, el predio no esta edificado pero debe obedecer a la reglamentación vigente

Si cuenta con una regular conforme al contexto

Impacto visual por vegetación

Medio físico artificial

Medio físico Natural

Ilustración 44 Análisis de Espacio I  
Fuente: Elaboración propia



INFRAESTRUCTURA (K. Lynch)	USO (Estado Actual) (W. Christaller)	IMAGEN URBANA (K. Lynch)
<p><b>Circulaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Existen vialidades circundantes (primarias, secundarias o terciarias)</li> <li><input type="checkbox"/> Existen andadores peatonales urbanos</li> </ul> <p><b>Atributos de acceso, confort e intervención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Permite el fácil acceso peatonal, vehicular, y/o transporte público</li> <li><input type="checkbox"/> Cuenta con mobiliario urbano</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Posee la facilidad de intervención arquitectónica</li> </ul> <p><b>Redes y Servicios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Suministro y/o factibilidad de Energía Eléctrica</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Suministro y/o factibilidad de Agua</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Conexión y/o factibilidad a la red de Drenaje</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Redes de Telecomunicación (cuenta por lo menos con alguna)               <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Internet</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Teléfono</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Cable</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Estado actual de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Uso de suelo estipulado conforme a la normatividad vigente</li> <li><input type="checkbox"/> Crea o estimula la especialización de bienes y servicios de la zona</li> <li><input type="checkbox"/> Crea o fomenta áreas de influencia en la ciudad (Impacto urbano)</li> <li><input type="checkbox"/> Crea o fomenta el impacto visual en la zona</li> <li><input type="checkbox"/> Crea o fomenta conexión espacial entre los diversos espacios urbanos</li> <li><input type="checkbox"/> Cuenta con una distribución regular y simétrica conforme al contexto espacial</li> <li><input type="checkbox"/> Es un espacio jerárquico dentro de la zona circundante</li> </ul> <p><b>Competitividad urbana (E. Martínez)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Existen proyectos de re-uso o restauración en activo</li> <li><input type="checkbox"/> Factibilidad de inversión: (¿Influye en la actividad económica de la zona?)</li> </ul>	<p><b>Estado Actual de Imagen Urbana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Existe Integración de imagen urbana conforme a la normatividad vigente</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Existe Medio Físico Natural</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Existe Medio Físico artificial</li> </ul> <p><b>Legibilidad del espacio urbano (Elementos identificables)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Existen Elementos simbólicos</li> <li><input type="checkbox"/> Existen Elementos estructurales</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Existen Elementos arquitectónicos</li> <li><input type="checkbox"/> Existen Elementos decorativos arquitectónicos</li> </ul> <p><b>Delimitación dentro del espacio urbano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se integra de forma contextual al espacio público</li> <li><input type="checkbox"/> Se integra de forma contextual al espacio privado</li> </ul>

**Datos Generales**

Ubicación: Calle C.A. y Juan de Dios Morales

Área del predio= 150.32 m<sup>2</sup>

Análisis de Factibilidad de intervención en vacíos urbanos

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Infraestructura
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uso (Estado Actual)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Imagen Urbana



Ilustración 45 Análisis de Espacio 2  
Fuente: Elaboración propia




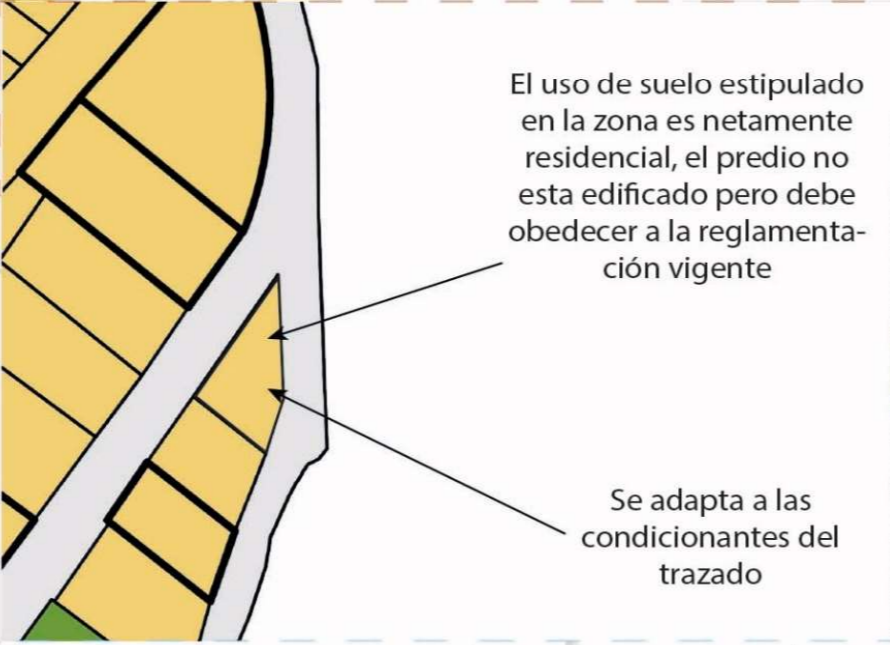

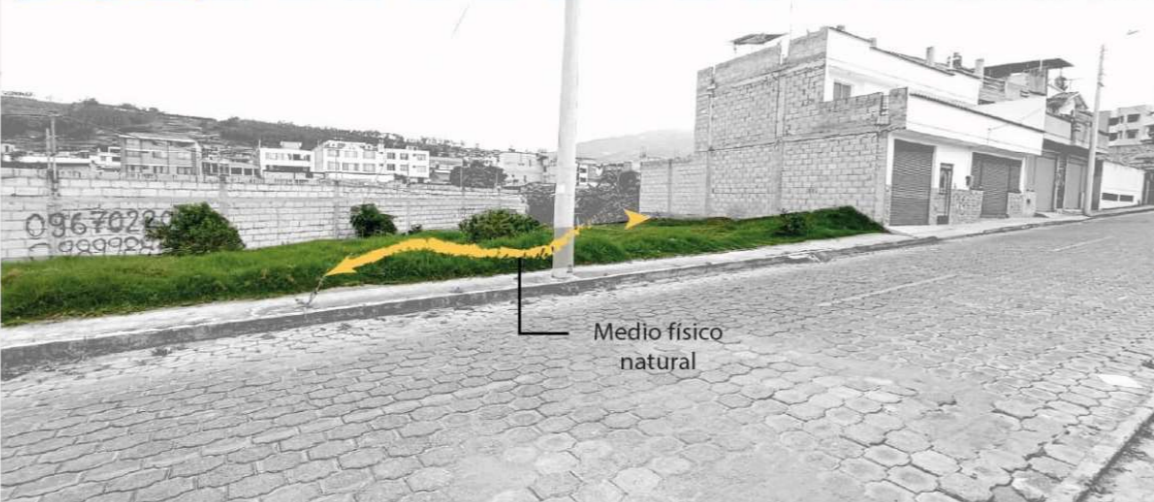

<p><b>INFRAESTRUCTURA (K. Lynch)</b></p> <p><i>Circulaciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Existen vialidades circundantes (primarias, secundarias o terciarias)</li> <li><input type="checkbox"/> Permite el fácil acceso peatonal, vehicular, y/o transporte público</li> <li><input type="checkbox"/> Posee la facilidad de intervención arquitectónica</li> </ul> <p><i>Redes y Servicios</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Suministro y/o factibilidad de Energía Eléctrica</li> <li><input type="checkbox"/> Suministro y/o factibilidad de Agua</li> <li><input type="checkbox"/> Conexión y/o factibilidad a la red de Drenaje</li> <li><input type="checkbox"/> Redes de Telecomunicación (cuenta por lo menos con alguna) <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Internet</li> <li><input type="checkbox"/> Teléfono</li> <li><input type="checkbox"/> Cable</li> </ul> </li> </ul>	 <p>Vialidad Circundante</p>	 <p>Sin mobiliario urbano</p> <p>Vías y aceras existentes</p>	 <p>Cumple con todos los servicios básicos</p>
<p><b>USO (Estado Actual) (W. Christaller)</b></p> <p><i>Estado actual de uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Uso de suelo estipulado conforme a la normatividad vigente</li> <li><input type="checkbox"/> Crea o fomenta el impacto visual en la zona</li> <li><input type="checkbox"/> Cuenta con una distribución regular y simétrica conforme al contexto espacial</li> </ul>	 <p>El uso de suelo estipulado en la zona es netamente residencial, el predio no esta edificado pero debe obedecer a la reglamentación vigente</p> <p>Se adapta a las condicionantes del trazado</p>	 <p>Impacto visual</p>	
<p><b>IMAGEN URBANA (K. Lynch)</b></p> <p><i>Estado Actual de Imagen Urbana</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Existe Integración de imagen urbana conforme a la normatividad vigente</li> <li><input type="checkbox"/> Existe Medio Físico Natural</li> <li><input type="checkbox"/> Existe Medio Físico artificial</li> <li><input type="checkbox"/> Existen Elementos arquitectónicos</li> </ul>	 <p>Medio físico natural</p>	 <p>Medio físico artificial</p> <p>Elementos arquitectónicos</p>	

Ilustración 46 Análisis de Espacio 2  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 47 Análisis de Espacio 4  
Fuente: Elaboración propia

<p><b>INFRAESTRUCTURA (K. Lynch)</b></p> <p><b>Circulaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existen vialidades circundantes (primarias, secundarias o terciarias)</li> <li>Permite el fácil acceso peatonal, vehicular, y/o transporte público</li> <li>Posee la facilidad de intervención arquitectónica</li> </ul> <p><b>Redes y Servicios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y/o factibilidad de Energía Eléctrica</li> <li>Suministro y/o factibilidad de Agua</li> <li>Conexión y/o factibilidad a la red de Drenaje</li> <li>Redes de Telecomunicación (cuenta por lo menos con alguna) <ul style="list-style-type: none"> <li>Internet</li> <li>Teléfono</li> <li>Cable</li> </ul> </li> </ul>	<p>Vialidad Existente</p>	<p>Acceso Vehicular</p> <p>Acceso peatonal</p>	<p>Espacio cubierto por todos los servicios básicos</p>
<p><b>USO (Estado Actual) (W. Christaller)</b></p> <p><b>Estado actual de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de suelo estipulado conforme a la normatividad vigente</li> <li>Crea o fomenta el impacto visual en la zona</li> <li>Cuenta con una distribución regular y simétrica conforme al contexto espacial</li> </ul>		<p>Predio de forma simétrica que por forma se integra con el contexto</p> <p>El uso de suelo estipulado por el municipio es residencial, que el predio tiene ese objetivo</p>	<p>Impacto visual</p>
<p><b>IMAGEN URBANA (K. Lynch)</b></p> <p><b>Estado Actual de Imagen Urbana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe Integración de imagen urbana conforme a la normatividad vigente</li> <li>Existe Medio Físico Natural</li> <li>Existe Medio Físico artificial</li> <li>Existen Elementos arquitectónicos</li> </ul>	<p>Elementos físicos naturales</p>	<p>Elementos físicos artificiales</p> <p>Elementos Arquitectónicos</p>	

Ilustración 48 Análisis de Espacio 4  
Fuente: Elaboración propia



<p><b>INFRAESTRUCTURA (K. Lynch)</b></p> <p><i>Circulaciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existen vialidades circundantes (primarias, secundarias o terciarias)</li> <li>Permite el fácil acceso peatonal, vehicular, y/o transporte público</li> <li>Posee la facilidad de intervención arquitectónica</li> </ul> <p><i>Redes y Servicios</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro y/o factibilidad de Energía Eléctrica</li> <li>Suministro y/o factibilidad de Agua</li> <li>Conexión y/o factibilidad a la red de Drenaje</li> <li>Redes de Telecomunicación (cuenta por lo menos con alguna) <ul style="list-style-type: none"> <li>Internet</li> <li>Teléfono</li> <li>Cable</li> </ul> </li> </ul>	<p>Vialidad Existente</p>		
<p><b>USO (Estado Actual) (W. Christaller)</b></p> <p><i>Estado actual de uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de suelo estipulado conforme a la normatividad vigente</li> <li>Crea o fomenta el impacto visual en la zona</li> <li>Cuenta con una distribución regular y simétrica conforme al contexto espacial</li> </ul>		<p>Predio de forma simétrica que por forma se integra con el contexto</p> <p>El uso de suelo estipulado por el municipio es residencial, que el predio tiene ese objetivo</p>	
<p><b>IMAGEN URBANA (K. Lynch)</b></p> <p><i>Estado Actual de Imagen Urbana</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe Integración de imagen urbana conforme a la normatividad vigente</li> <li>Existe Medio Físico Natural</li> <li>Existe Medio Físico artificial</li> <li>Existen Elementos arquitectónicos</li> </ul>			

Ilustración 50 Análisis de Espacio 6  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 51 Análisis de Espacio 7  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 52 Análisis de Espacio 7  
Fuente: Elaboración propia

## 4.2 Diagnóstico

### Cambio de Uso de Suelo



#### Diagnóstico del Análisis de Cambio de uso de suelo

Con la finalidad de sintetizar la información obtenida mediante la aplicación de la metodología que cuantifica los cambios funcionales y urbanistas se pudo evidenciar que de un total de 55 viviendas que entran en estas 2 categorías, 29 viviendas están en la modalidad urbanista obteniendo un 53% del total de viviendas y 26 viviendas en la modalidad funcional siendo un 47%, analizado los lienzos se observa que todas las edificaciones se orientan hacia un sentido comercial por el equipamiento presente en la zona y generalmente ubicadas en las calles que se encuentran directamente relacionados con esta,. En la zona se vio un crecimiento total del 12.79% en un periodo de tiempo de 8 años desde la implementación del Nuevo municipal 24 de mayo.

Ilustración 53 Cambio de Uso de Suelo  
Fuente: Elaboración propia

## Diagnóstico de habitabilidad y espacio público

### Diagnóstico de la consolidación espacial



Ilustración 54 Diagnóstico de la consolidación espacial  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 55 Isometría de diagnóstico de la consolidación espacial  
Fuente: Elaboración propia

### Diagnóstico del análisis de la consolidación espacial

Una vez analizado la consolidación espacial del sitio de estudio se pudo encontrar con un territorio que está en proceso de consolidación por estar bajo el 50% de consolidación, además que en este periodo de 8 años desde el año 2013, solamente ha podido consolidarse un 13% más, evidenciando situación negativas como la falta de planificación de espacios complementarios para satisfacer las necesidades adicionales de los pobladores, también se encontraron espacios abandonados con la maleza que se está apoderando de ellos y no están generando ningún tipo de beneficio para el sitio ni sus pobladores.

## Diagnóstico de habitabilidad y espacio público

### Diagnóstico de la densidad de vivienda

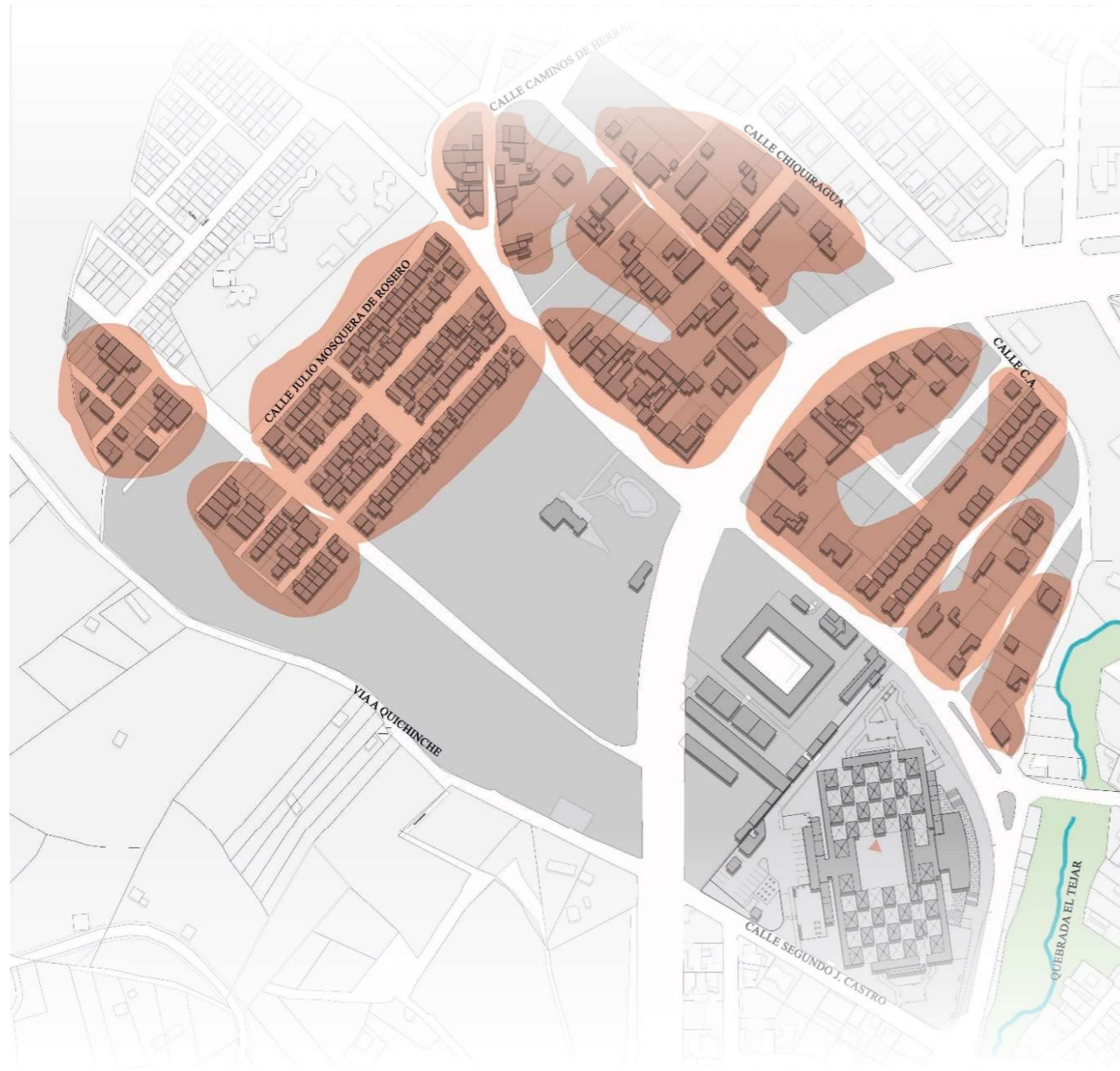


Ilustración 56 Diagnóstico de la densidad de vivienda  
Fuente: Elaboración propia

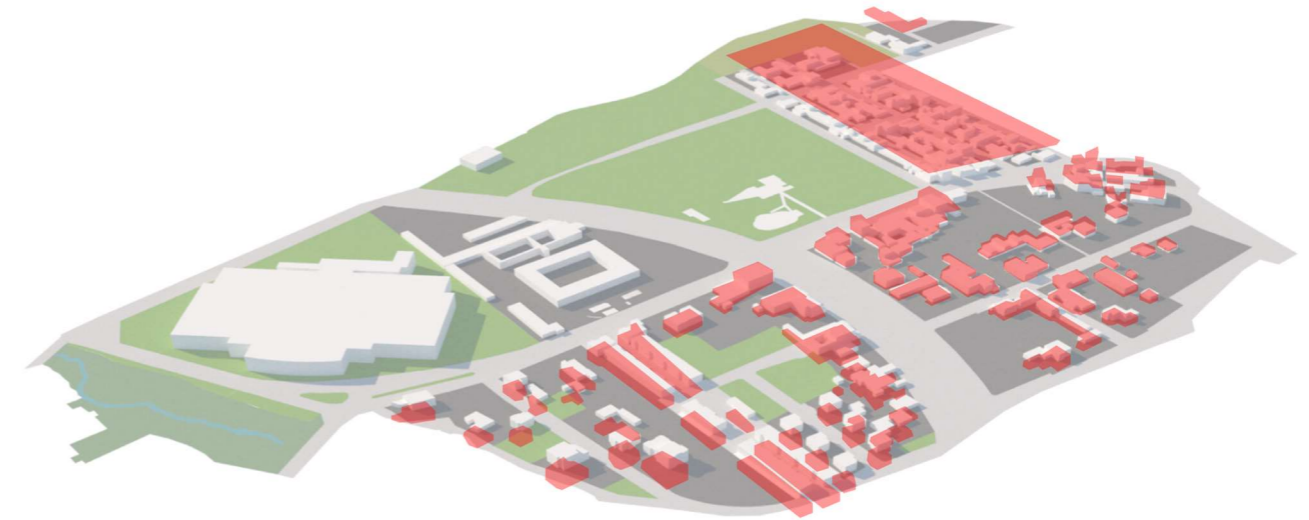


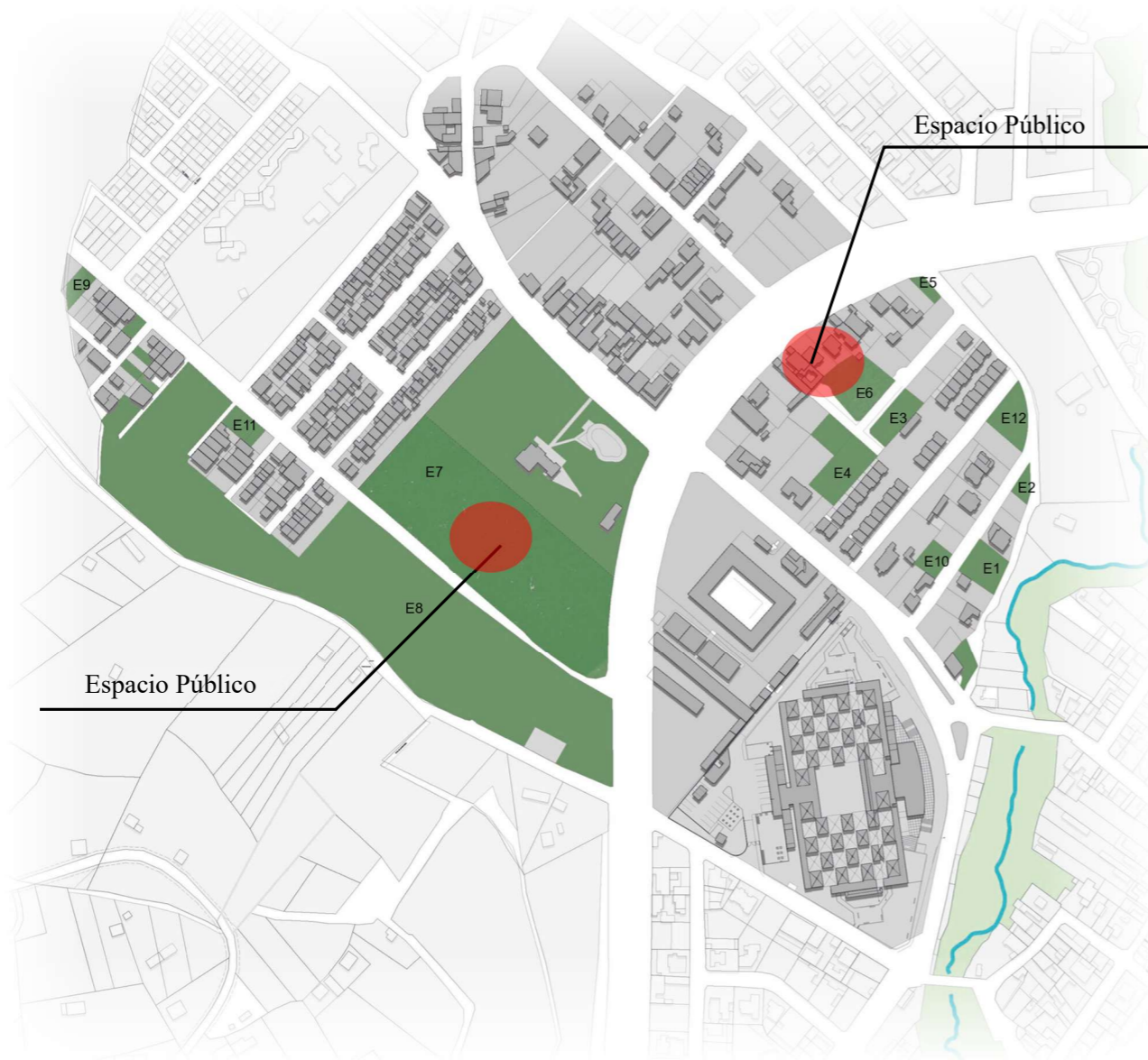
Ilustración 57 Isometría diagnóstica de la densidad de vivienda  
Fuente: Elaboración propia

### Diagnostico de Analisis de densidad de vivienda

El analisis de la densidad de vivienda va de la mano o se interrelacion con el analisis de consolidacion espacial presentan ciertas similitudes, según las condiciones de habitabilidad se debería pretender tener por lo menos 80 viviendas / hectarea, parametro referencial que no es cumplido, solamente tiene una densidad de 58 viviendas / hectarea por lo que no se lo considera como un sitio de buena habitabilidad, la zona mas poblada corresponder a La ciudadela Yanayacu 1era Etapa, y la zona menos poblada corresponde a la mas cercana del mercado que es El conjunto residencia “Portales de San Juan.”

**Habitabilidad y espacio público**

**Diagnostico Áreas verdes / vivienda**



*Ilustración 58 Diagnostico Áreas verdes / vivienda  
Fuente: Elaboración propia*



*Ilustración 59 Diagnostico Áreas verdes / vivienda  
Fuente: Elaboración propia*

**Diagnóstico de análisis de áreas verdes / vivienda**

En el análisis realizado sobre áreas verdes/vivienda se puede evidenciar que el área de espacios verdes no satisfacen la necesidad de los pobladores, tomando como referencia la normativa de la OMS que manifiesta 9 m<sup>2</sup>/Hab, en la zona de estudio se pudo encontrar un promedio de 1.88 m<sup>2</sup> de espacios verdes por vivienda, esto ha ocasionado un déficit de áreas verdes, analizado desde el punto de vista de la habitabilidad del espacio público del gobierno de España nos manifiesta que debe tener entre 10 y 20 m<sup>2</sup>/viv. Mostrando aún más el déficit existente en el sitio, aparte de esto solamente se pudieron identificar 2 espacios públicos con fines recreativos, los demás espacios verdes son espacios de características privadas abandonados por el momento.

## Habitabilidad y espacio público

### Circulación Vehicular

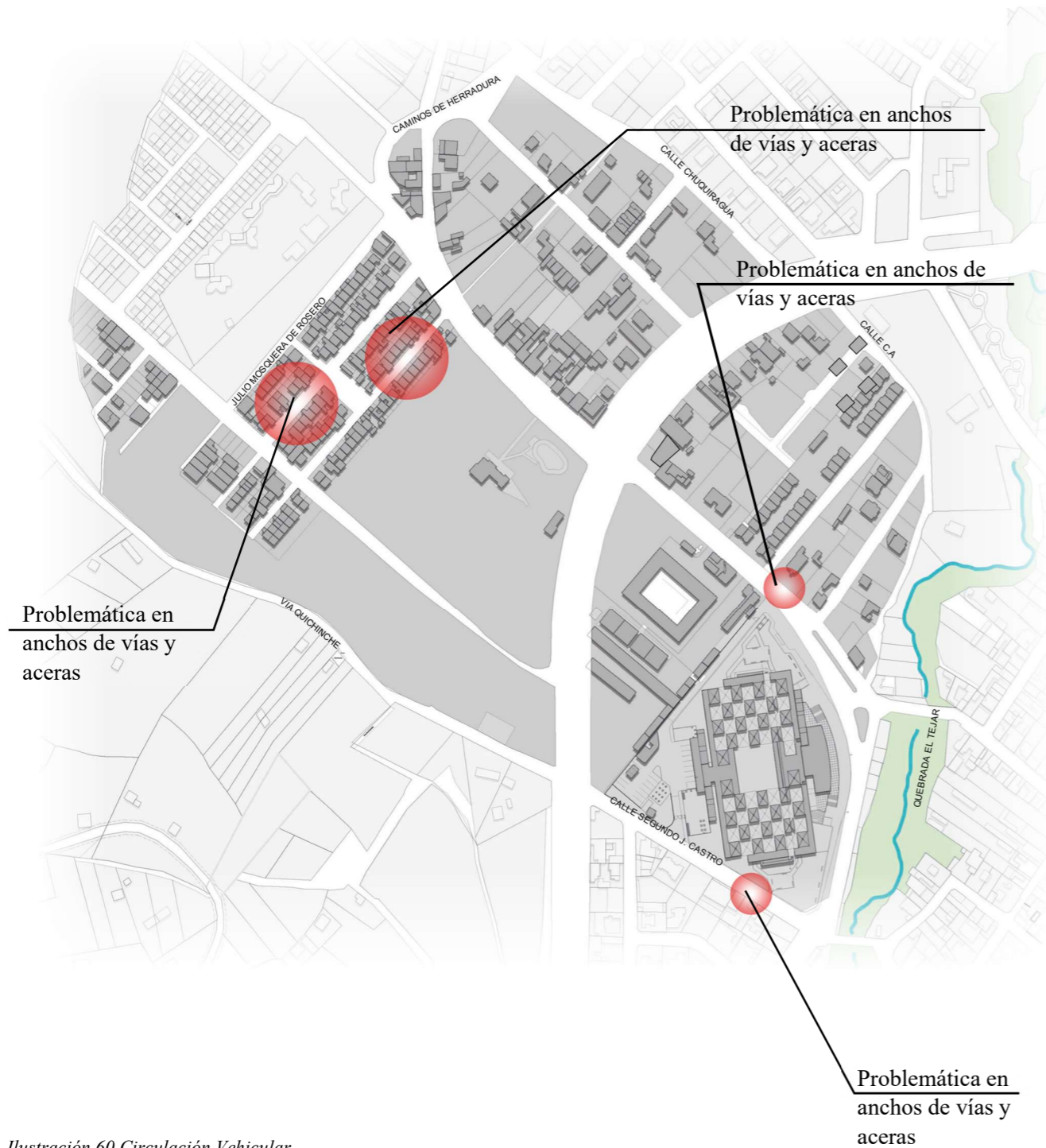


Ilustración 60 Circulación Vehicular  
Fuente: Elaboración propia

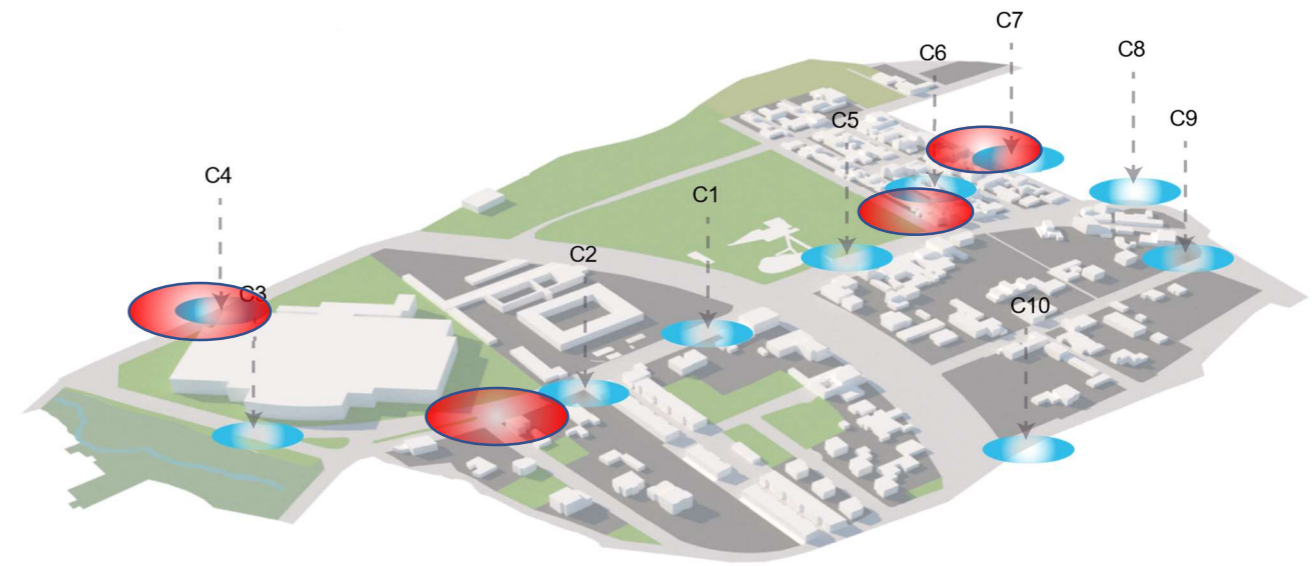


Ilustración 61 Isometría diagnóstico Circulación Vehicular  
Fuente: Elaboración propia

### Diagnóstico de análisis de circulación vehicular

En el análisis realizado en el sitio de estudio sobre movilidad vehicular se pudo evidenciar que la mayoría de las vías cumplen con la normativa vigente tanto en vías como en aceras, solamente se pudo identificar 4 calles con problemas. Estas son la Calle Segundo J. Castro, Calle Juan de Dios Morales, Calle Gustavo Moreno Lazo y Daniel Benalcázar, su principal problema es que los anchos mínimos de las aceras asignadas por la normativa vial del distrito metropolitano de Quito según el tipo de vial sea colectora o local, no la cumplían, todas las vías del sitio de estudio cumplían con los anchos mínimos y con el número de carriles asignadas según el tipo que sean.

## Habitabilidad y espacio público

### Circulación peatonal



Ilustración 62 Circulación peatonal  
Fuente: Elaboración propia

### Diagnóstico de circulación Peatonal

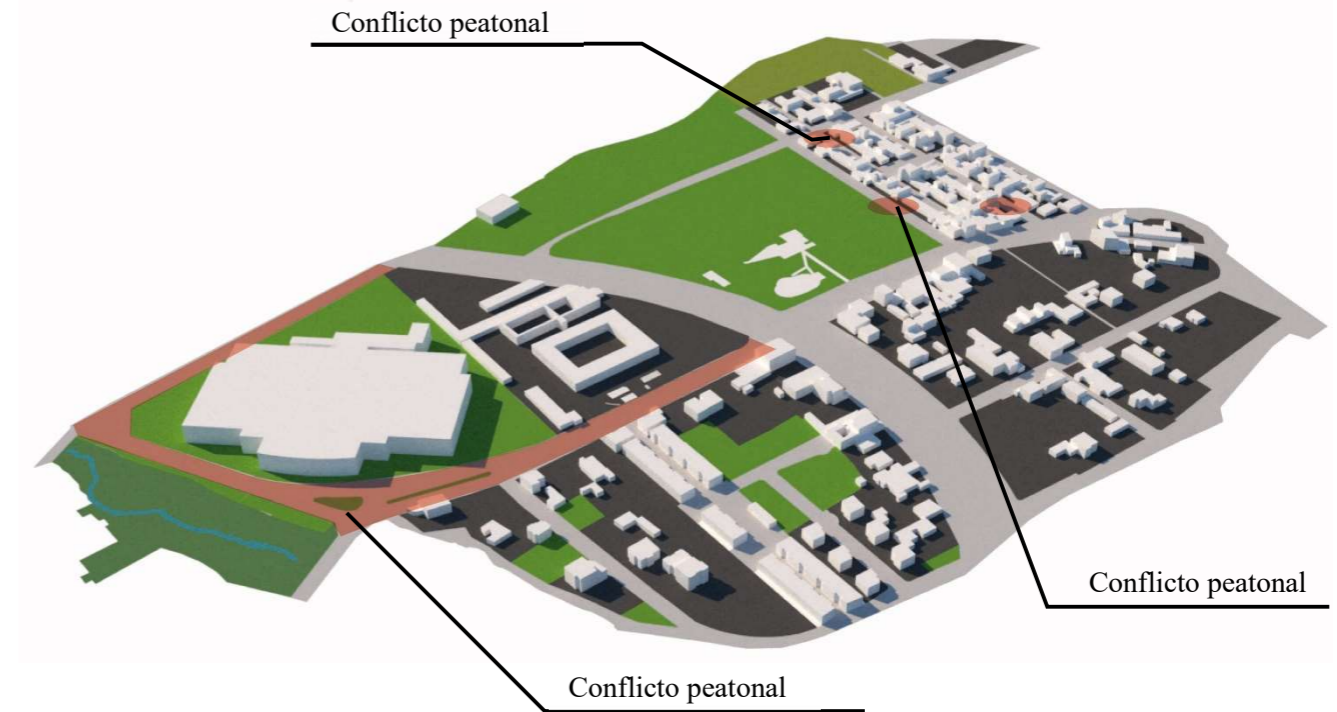


Ilustración 63 Isometría diagnóstica circulación peatonal  
Fuente: Elaboración propia

Basado en el estudio sobre circulación peatonal realizado en el sitio de estudio se pudo identificar que los anchos de aceras están de acuerdo con las normas de arquitectura y urbanismo propuestas por el municipio de Ibarra, pero se encontró varios inconvenientes por regulaciones en el momento de la instalación del Nuevo mercado municipal 24 de mayo se prohíbe, rotundamente la ubicación de vendedores informales en el espacio público (aceras) pero esta disposición no es cumplida por los comerciantes, hacen uso de estos espacios para expendio y muestra de sus productos entorpeciendo la libre circulación de los peatones, también en las calles adyacentes se pudo encontrar que las aceras han sido intervenidas de manera total o parcial, para ubicar rampas para el ingreso de los vehículos a las viviendas, observando diferentes anchos útiles provocando una mala accesibilidad peatonal este parámetro tomando en cuenta el indicador de Habitabilidad del espacio público del Gobierno de España.

## Vacios Urbanos

### Vacios urbanos analizados



Ilustración 64 Vacíos urbanos analizados  
Fuente: Elaboración propia

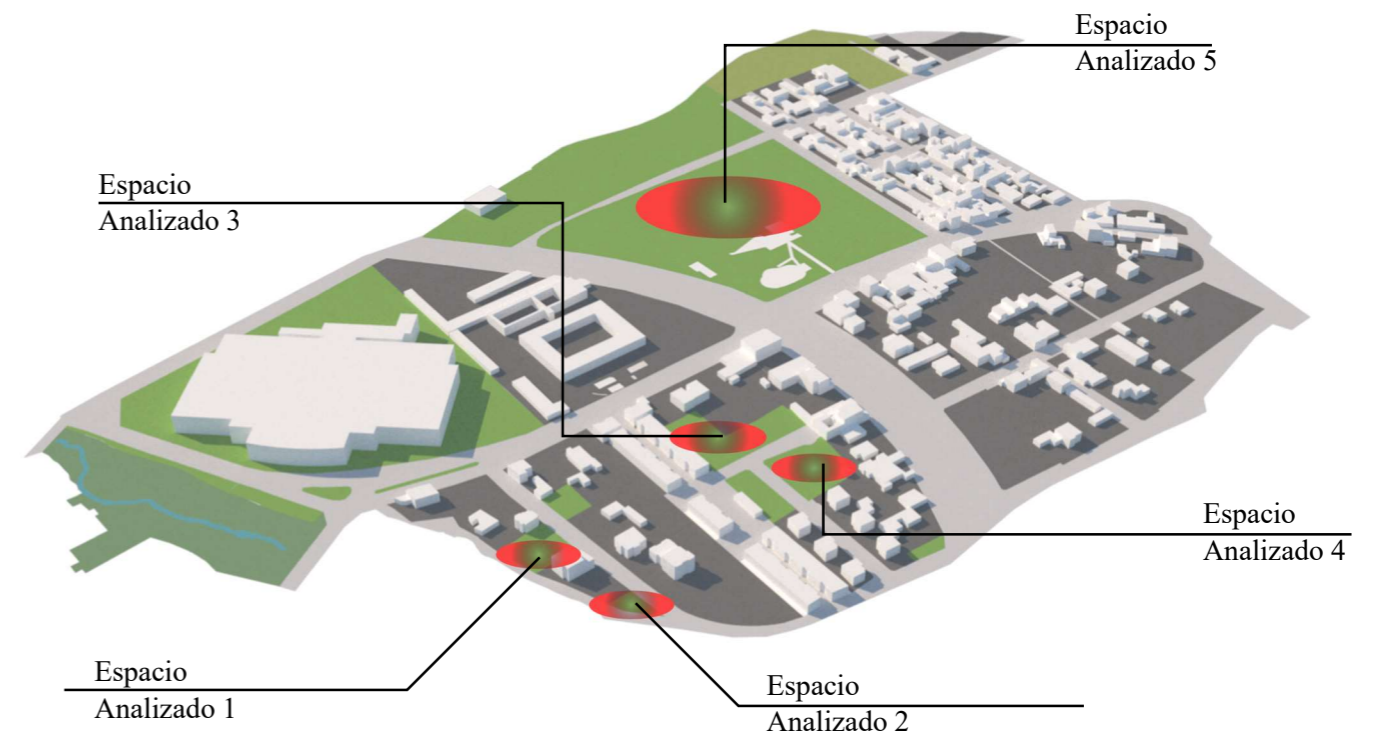


Ilustración 65 Isometría diagnóstico vacíos urbanos analizados  
Fuente: Elaboración propia

### Diagnóstico de Análisis de factibilidad de intervención en vacíos urbanos

Una vez realizado el análisis correspondiente de los vacíos urbanos elegidos para ver su factibilidad en una posible intervención, se pudo concluir que todos los espacios evaluados entran en el parámetro de factibilidad de intervención estos obtuvieron una valoración entre los 13 y 20 puntos, posteriormente el espacio analizado 5 será elegido para la propuesta del equipamiento, tomando en cuenta sus características.

### 4.3 Discusión

Una vez realizado el análisis correspondiente en el sitio de estudio y cada uno de los aspectos evaluados fueron cuantificados y comparados con parámetros de las metodologías o normativas y basándose en temas como el cambio de uso de suelo (consolidación espacial), la habitabilidad del espacio público y vacíos urbanos, se pudo concluir que el sitio de estudio tiene dificultades, conflictos y carencias como:

- En su el proceso de consolidación, no cumple con parámetros establecidos, con el fin de buscar una solución a las dificultades antes nombradas se propone la rehabilitación de espacios abandonados o vacíos que están dentro del sitio con el fin de buscar una consolidación espacial de la zona y que esta no deje de lado los espacios públicos,
- Tiene conflictos con la movilidad peatonal limitada, por factores de dimensiones y apropiación informal de estos por lo que se propone un acondicionamiento y Peatonización de calles y avenidas que busque la limitación de la venta informal y la mejora de los espacios públicos destinados para el peatón esto para que el protagonista sea el habitante y se vea una apropiación de la zona de intervención
- Se busca solventar la carencia de espacios verdes por medio de la diversificación de actividades recreativas y deportivas, formulando el diseño de un Complejo Deportivo con el fin de dar una nueva variedad de actividades a la población para fomentar la intención al aire libre entre pobladores y una cohesión social además una apropiación del espacio propuesto.

Todo lo propuesto se realiza con el fin de mejorar la habitabilidad del espacio público y una apropiación del mismo, además promoverlos como una oportunidad para una diversificación de actividades, para generar la cohesión social del sector, se plantea que el protagonista de todos estos sean los pobladores, considerados como potenciadores y reguladores de los mismos fortaleciendo la vida en comunidad.

#### 4.4 Síntesis del diagnóstico: Análisis FODA

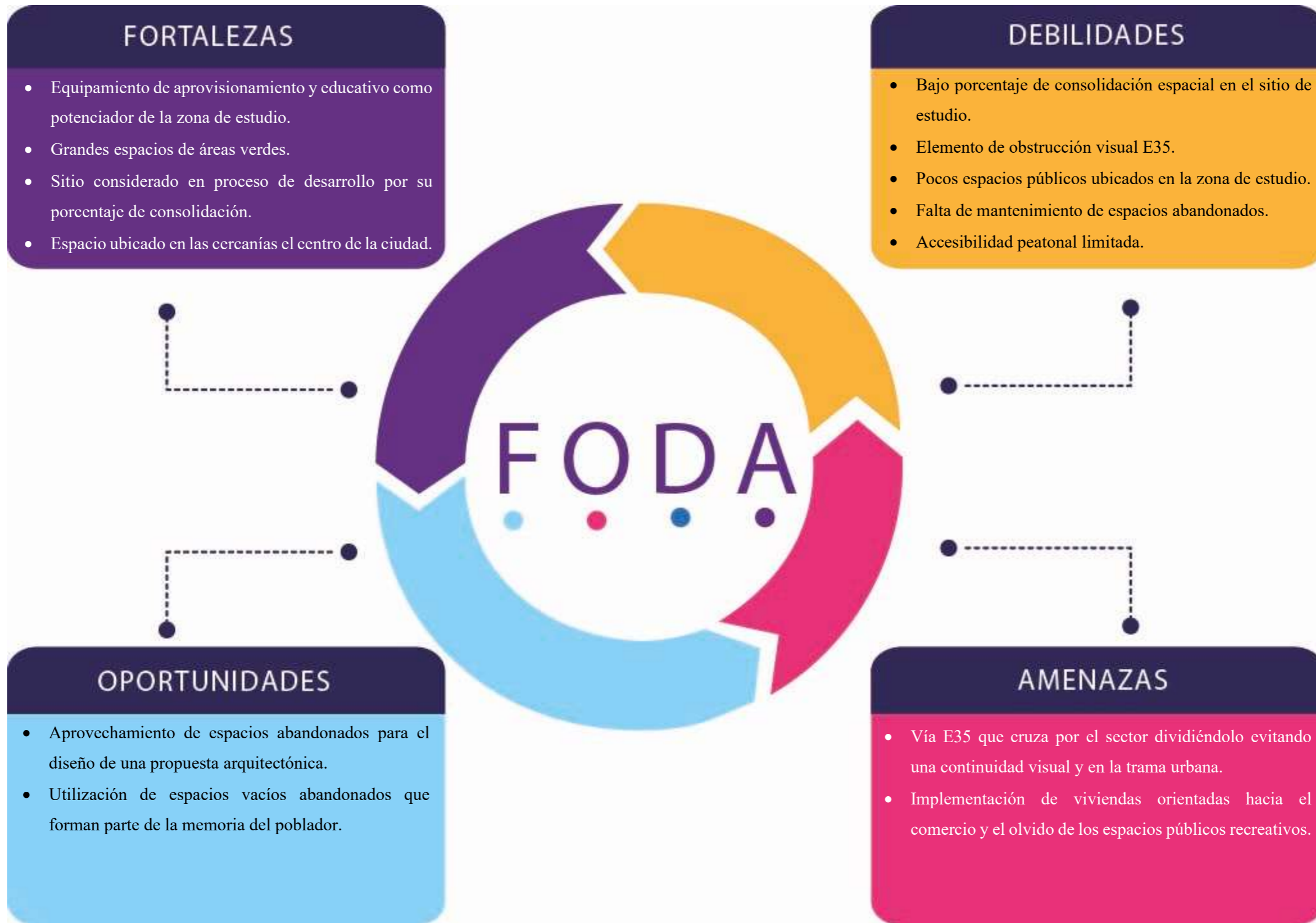


Ilustración 66 Análisis FODA  
Fuente: Elaboración propia

## PROPUESTA

## 5. Propuesta

### 5.1 Descripción de escalas de la propuesta

El desarrollo busca resolver la problemática identificada en la ciudad de Otavalo ciudad donde se planteara el proyecto, esta como una ciudad con gran fuerza tanto como en su cultura e identidad, así se ha visto envuelto en una perdida constante de la apropiación de los espacios públicos, así como los hitos preexistentes, puntualmente se analiza el espacio de las piscinas Yanayacu además de su entorno inmediato, con una clara disminución del espacio de accesibilidad, deterioro de los mismo y presencia de predios vacíos predominantes en el sitio de estudio, el déficit de lugares públicos principalmente destinados a las actividades deportivas.

#### Conceptualización

Tiene como base teórica la reactivación de espacios abandonas, con importancia histórica que prevalece en la memoria colectiva, teniendo como principios la apropiación y habitabilidad del espacio público, además de buscar llenar el vacío de actividades deportivas presentes en el sitio elegido para el planteamiento de la propuesta arquitectónica

La propuesta arquitectónica busca definirse con los principios estudiados buscando que los pobladores se hagan uno con el proyecto, creando espacios de deportivos orientados a la multidisciplinariedad, conjugado con la integración de actividades recreativas y la unión con la comunidad, el proyecto tiene como objetivo que se lo observe como un sitio en donde se hace comunidad e integración.

Un punto de integración y formalmente se mira por la variedad de actividades, no se establece las actividades el usuario dará su identidad propia al lugar que ocupada en el equipamiento sea en la plaza o en las instalaciones.



Ilustración 67 Descripción de escalas de la propuesta  
Fuente: Elaboración propia

## 5.2 Propuesta arquitectónica

### 5.2.1 Requerimientos programáticos

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO													
Zona	Actividad a realizar	Requerimientos Espaciales				Espacio para el usuario			Confort				Área
		Espacio Arquitectónico	Uso	Cantidad	Acceso	N° Personas	Intervención Social		Iluminación		Ventilación		m2 requeridos
							Usuario	Nivel de intervención	Natural	Artificial	Natural	Artificial	
Administrativa	Espacio administrativo	Recepción y sala de espera	Información del Equipamiento	1	Público	2	Visitantes en general	Alto	X		X		19,71
		Secretaría	Atención	1	Semi-público	1	Visitantes en general	Alto					8,20
		Dirección	Dirigir	1	Privado	1	Visitantes en general	Alto					27,04
		Sala de reuniones	Socialización	1	Privado	8	Visitantes en general	Alto					29,95
		Modulo de Oficinas	Información de entrenamiento y competencia	4	Semi-público	4	Visitantes en general	Alto					32,40
	<b>SUBPARCIAL</b>												<b>117,30</b>
	Espacio de servicio	Baños hombres	Necesidades biológicas	1	Privado	Indet.	Administración	Alto	X		X		9,00
		Baños mujeres	Necesidades biológicas	1	Privado	Indet.	Administración	Alto					9,00
		Comedor	Alimentación	1	Privado	Indet.	Administración	Alto					12,00
		Bodega	Elementos de limpieza	1	Privado	Indet.	Personal de servicio	Medio					2,70
	<b>SUBPARCIAL</b>												<b>32,70</b>
	<b>ÁREA PARCIAL - ZONA ADMINISTRATIVA</b>												<b>150,00</b>

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO														
		Requerimientos Espaciales				Espacio para el usuario			Confort				Área	
Deportiva	Espacio Futbol	Cancha de Futbol	Juegos y entrenamiento de futbol	1	Público	35	Competidores	Alto	X		X			6400,00
		Duchas y vestuarios Hombres	Cambiarse de ropa, ducharse	1	Privado	Indet.	Competidores	Alto						25,71
		Duchas y vestuarios Mujeres	Cambiarse de ropa, ducharse	1	Privado	Indet.	Competidores	Alto						25,71
		Guardarropa	Almacenar	1	Privado	Indet.	Competidores	Alto						11,32
		Implementos deportivos	Almacenar	1	Privado	Indet.	Personal de servicio	Medio						24,72
		Graderías	Visualizar	2	Público	500	Visitantes en general	Alto						300,00
		Baños hombres	Necesidades biológicas	1	Privado	Indet.	Visitantes en general	Alto						22,59
		Baños mujeres	Necesidades biológicas	1	Privado	Indet.	Visitantes en general	Alto						22,59
	SUBPARCIAL													6832,64
	Espacio Piscina	Piscina Semi-olímpica	Entrenamiento, competencia, (nadar)	1	Semi-público	17	Competidores	Alto	X		X			500,00
		Duchas y vestuarios Hombres	Cambiarse de ropa, ducharse	1	Privado	Indet.	Competidores	Alto						25,71
		Duchas y vestuarios Mujeres	Cambiarse de ropa, ducharse	1	Privado	Indet.	Competidores	Alto						25,71
		Guardarropa	Almacenar	1	Privado	Indet.	Competidores	Alto						11,32
		Implementos deportivos	Almacenar	1	Privado	Indet.	Personal de servicio	Medio						24,72
		Graderías	Visualizar	1	Semi-público	200	Visitantes en general	Alto						120,00
		Baños hombres	Necesidades biológicas	1	Privado	Indet.	Visitantes en general	Alto						22,59
		Baños mujeres	Necesidades biológicas	1	Privado	Indet.	Visitantes en general	Alto						22,59
		Cuarto de maquinas	Control de maquinas	1	Privado	2	Personal de servicio	Medio						14,41
	SUBPARCIAL													767,05
	Espacio complementarios	Bar - Cafetería	Alimentarse	1	Público	Indet.	Visitantes en general	Alto	X		X			90,00
		Gimnasio Multiuso	Ejercicio, entrenamiento y fortalecimiento Prácticas Karate, Taekwondo, Yudo	1	Semi-público	Indet.	Competidores	Alto						2430,00
							Competidores	Alto						
		Plaza (Escenario)	Reunión	1	Público	Indet.	Visitantes en general	Alto						150,00
		Primeros Auxilios	Atención medica básica	1	Privado	Indet.	Competidores	Alto						15,69
		Psicología deportiva	Atención Psicológica	1	Privado	Indet.	Competidores	Alto						18,00
	Área de tratamiento	Atención Fisioterapia, Masoterapia, Magnetoterapia	1	Privado	Indet.	Competidores	Alto	72,00						
	SUBPARCIAL													2775,69
ÁREA PARCIAL - ZONA DEPORTIVA													10375,38	

**PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

		Requerimientos Espaciales				Espacio para el usuario			Confort				Área
Servicio	Servicios higiénicos	Batería sanitaria hombres	Necesidades biológicas	1	Público	Indet.	Visitantes en general	Alto	X		X		72,00
		Batería sanitaria mujeres	Necesidades biológicas	1	Público	Indet.	Visitantes en general	Alto					72,00
	<b>SUBPARCIAL</b>												<b>144,00</b>
	Bodega	Elementos de limpieza	Almacenar	1	Privado	Indet.	Personal de servicio	Medio	X		X		9,00
		<b>SUBPARCIAL</b>											
<b>ÁREA PARCIAL - ZONA DE SERVICIO</b>												<b>441,00</b>	

**ÁREA TOTAL CONSTRUIDA 10966,38**

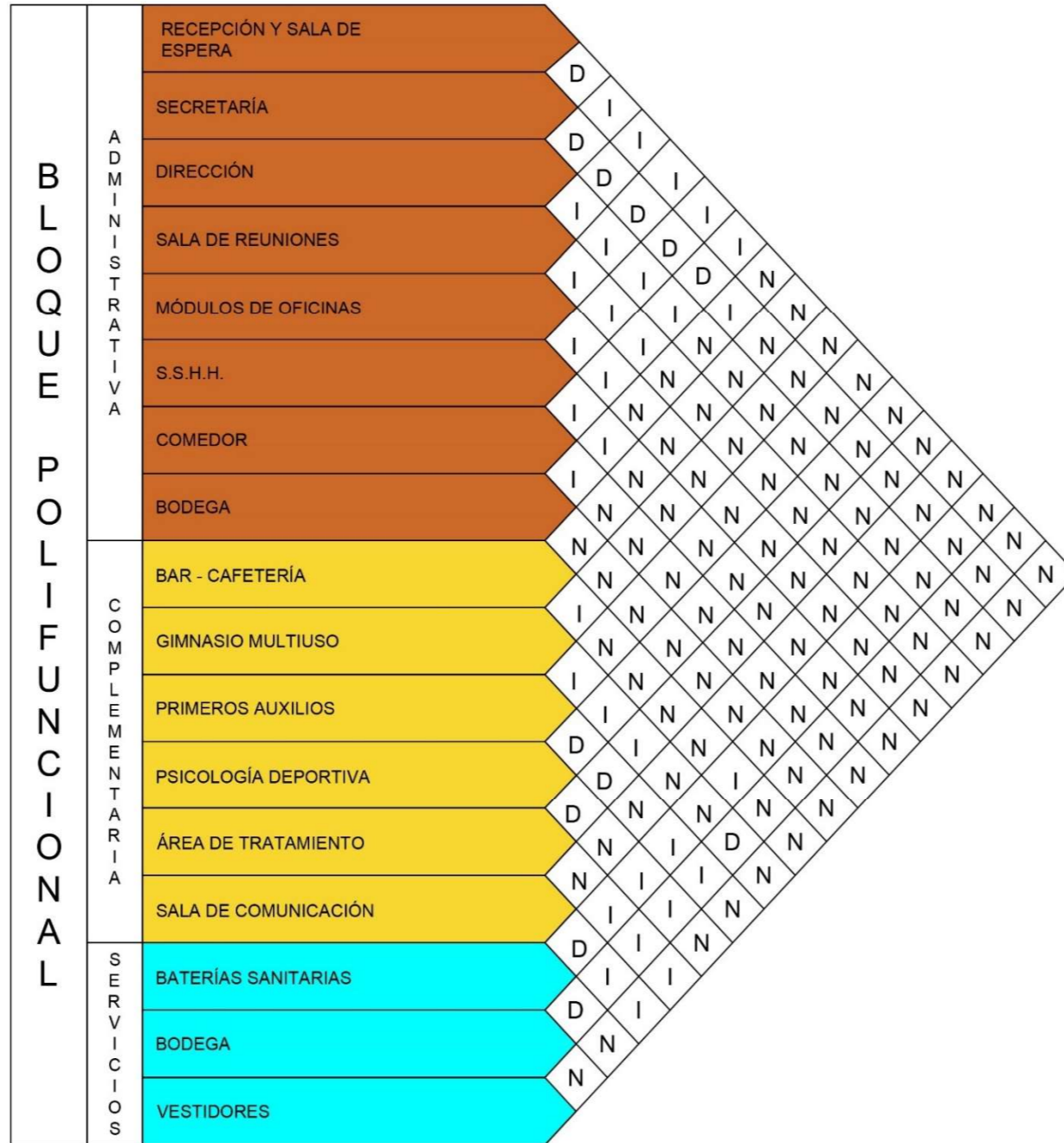
Complementario	Espacio de estacionamiento	Área vehicular	Parqueo autos/motos	145	Público	Indet.	Visitantes en general	Alto	X				2175,00
		Área vehicular especial	Parqueo autos/personas con capacidades diferentes	6	Público	Indet.	Visitantes en general	Alto				X	120,00
		Parqueo de bicicletas	Parqueo de bicicletas	10	Público	Indet.	Visitantes en general	Alto					8,00
		Área de carga y descarga	Parqueo vehículos de carga y descarga	2	Público	Indet.	Personal de servicio	Alto					400,00
	<b>SUBPARCIAL</b>												<b>2703,00</b>
	Espacio recreativo	Sendero	Caminar	1	Público	Indet.	Visitantes en general	Alto	X		X		
<b>SUBPARCIAL</b>												<b>0,00</b>	
<b>ÁREA PARCIAL - ZONA COMPLEMENTARIA</b>												<b>2703,00</b>	

**ÁREA TOTAL NO CONSTRUIDA 2703,00**

**ÁREA TOTAL 13669,38**

5.2.2 Propuesta general

## DIAGRAMA DE RELACION DE ESPACIOS COMPLEJO DEPORTIVO



BLOQUE POLIFUNCIONAL PLANTA BAJA

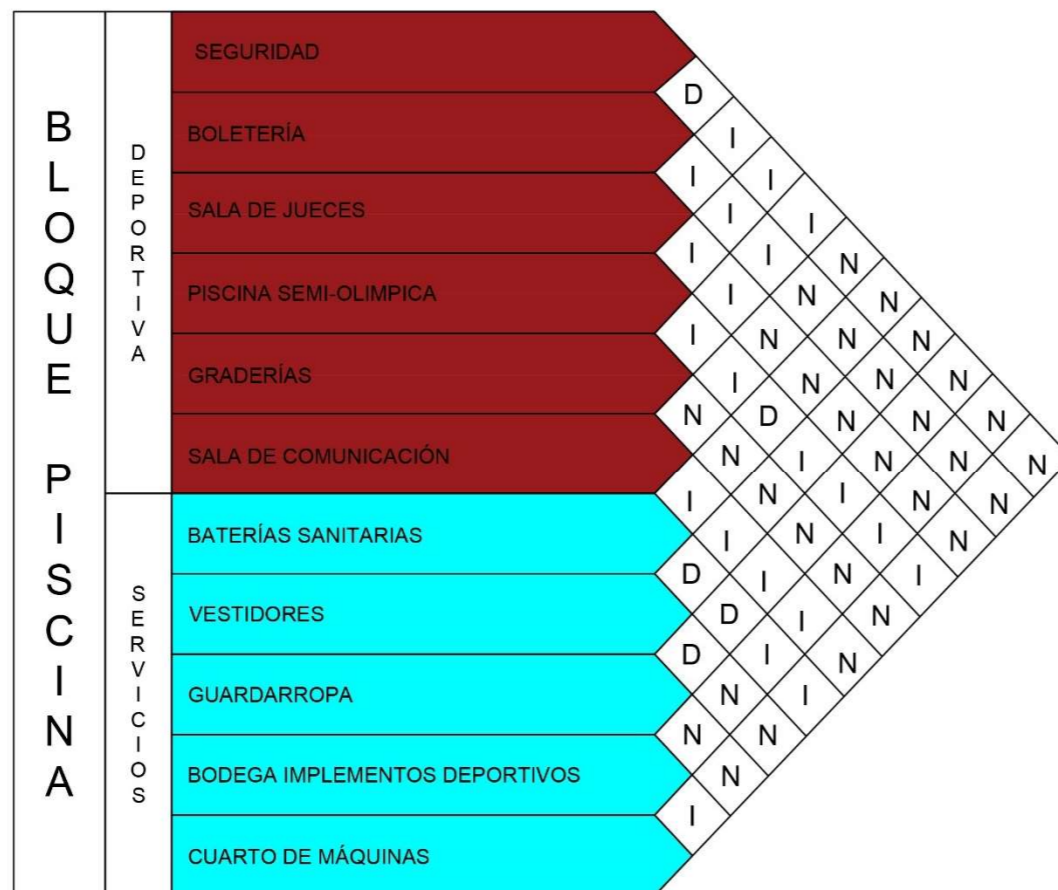


BLOQUE POLIFUNCIONAL PLANTA ALTA

SIMBOLOGIA	SIGNIFICADO
D	DIRECTA
I	INDIRECTA
N	NULA

COLOR	ZONA
Color brown	ADMINISTRATIVA
Color yellow	COMPLEMENTARIA
Color cyan	SERVICIOS
Color red	DEPORTIVA

## DIAGRAMA DE RELACION DE ESPACIOS COMPLEJO DEPORTIVO



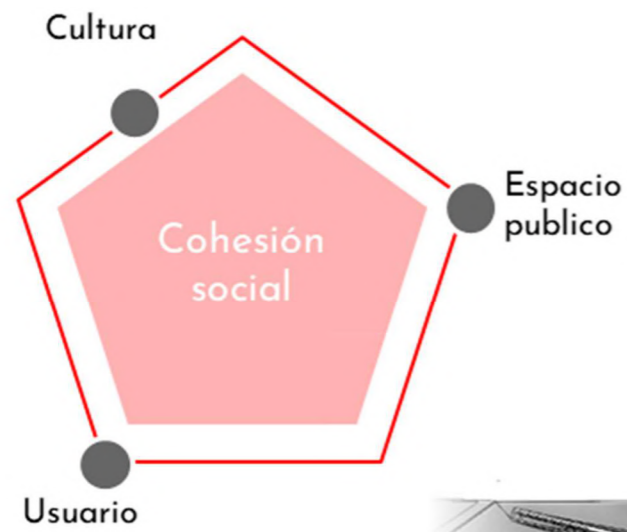
SIMBOLOGIA	SIGNIFICADO
D	DIRECTA
I	INDIRECTA
N	NULA

COLOR	ZONA
	ADMINISTRATIVA
	COMPLEMENTARIA
	SERVICIOS
	DEPORTIVA

BLOQUE PISCINA PLANTA BAJA

# Conceptualización

## Polifuncionalidad del espacio fragmentado



Cultura



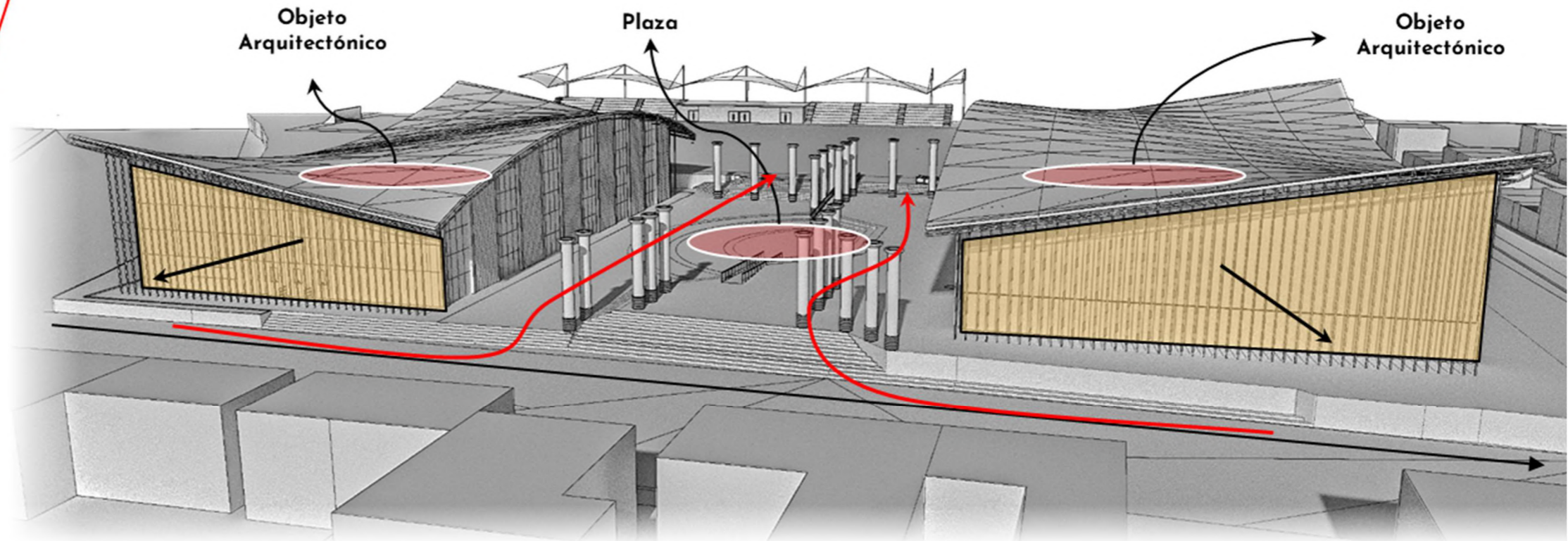
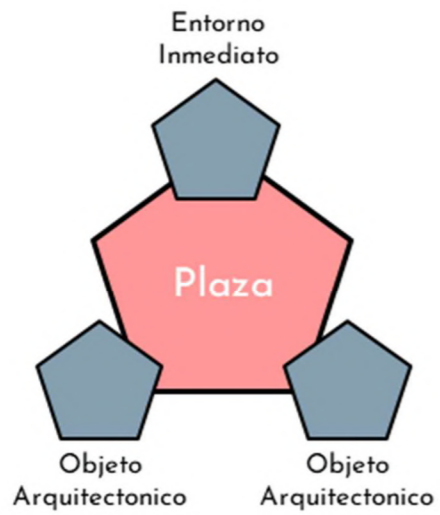
Deporte

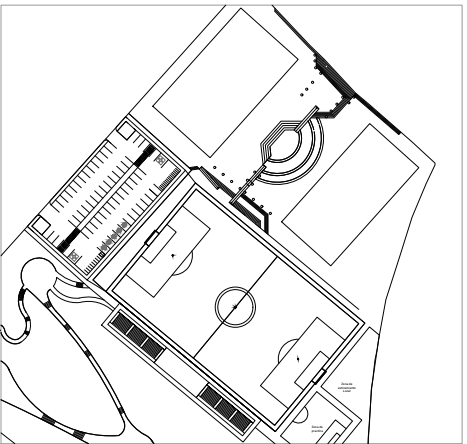
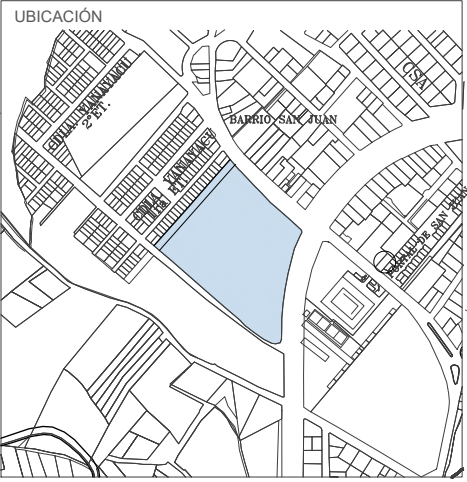


Espacio Publico



Espacio para hacer comunidad





TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

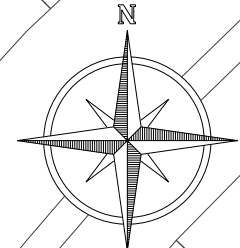
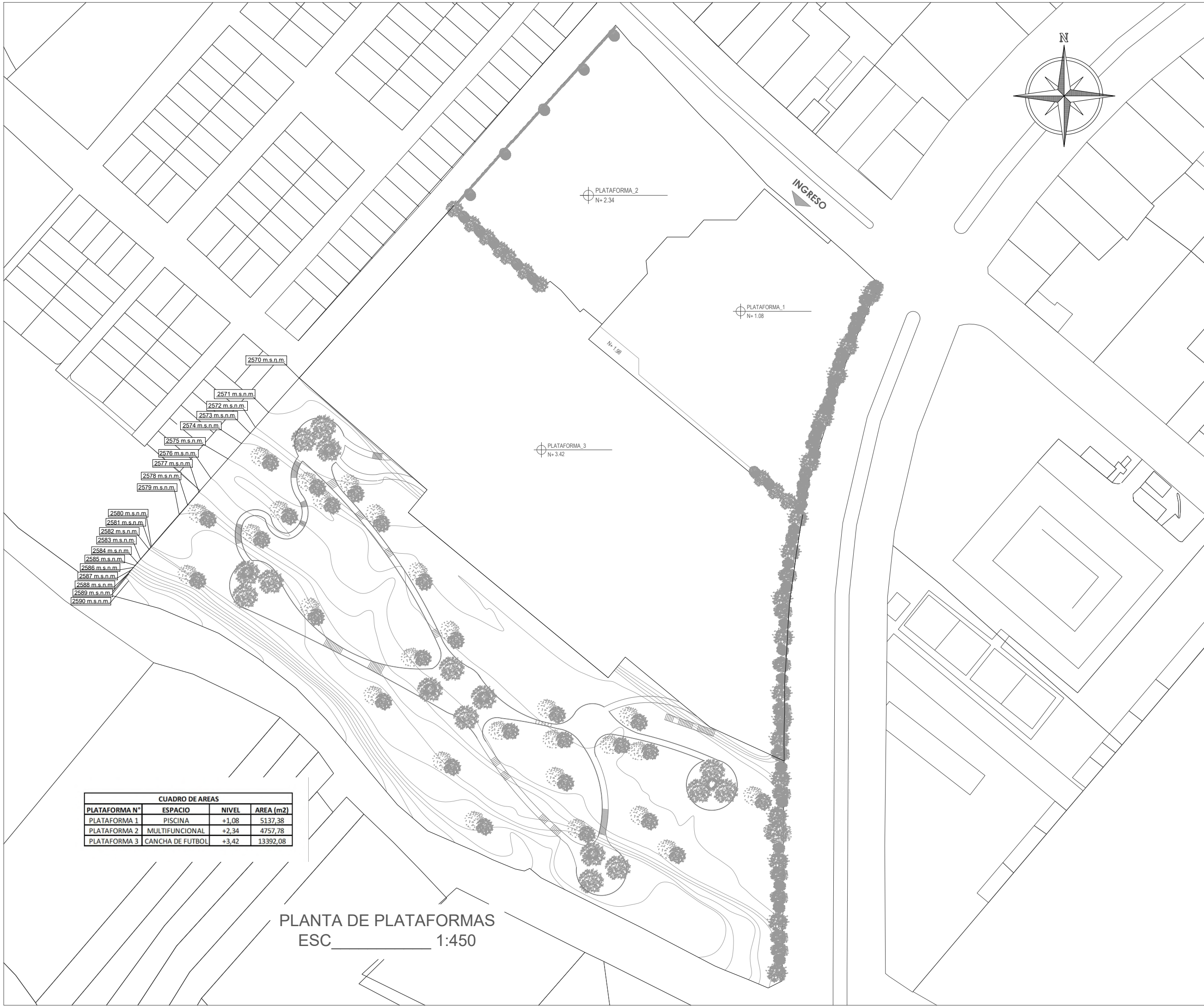
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 CONFORMACIÓN DE PLATAFORMAS

LAMINA N°  
**1/31**

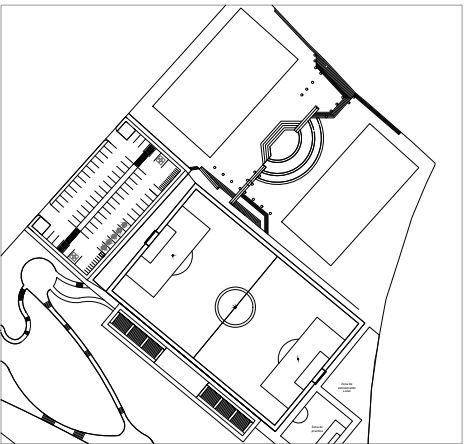
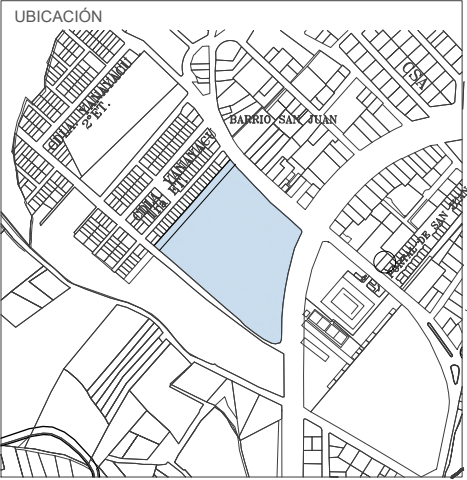
FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS



CUADRO DE AREAS			
PLATAFORMA N°	ESPACIO	NIVEL	AREA (m2)
PLATAFORMA 1	PISCINA	+1,08	5137,38
PLATAFORMA 2	MULTIFUNCIONAL	+2,34	4757,78
PLATAFORMA 3	CANCHA DE FUTBOL	+3,42	13392,08

PLANTA DE PLATAFORMAS  
 ESC 1:450



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

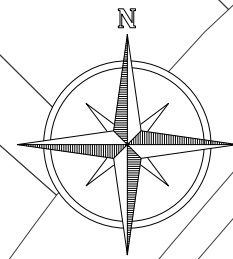
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 PRIMERA PLANTA GENERAL Y PLAZA TEXTURIZADA

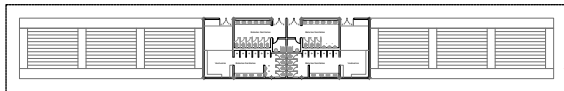
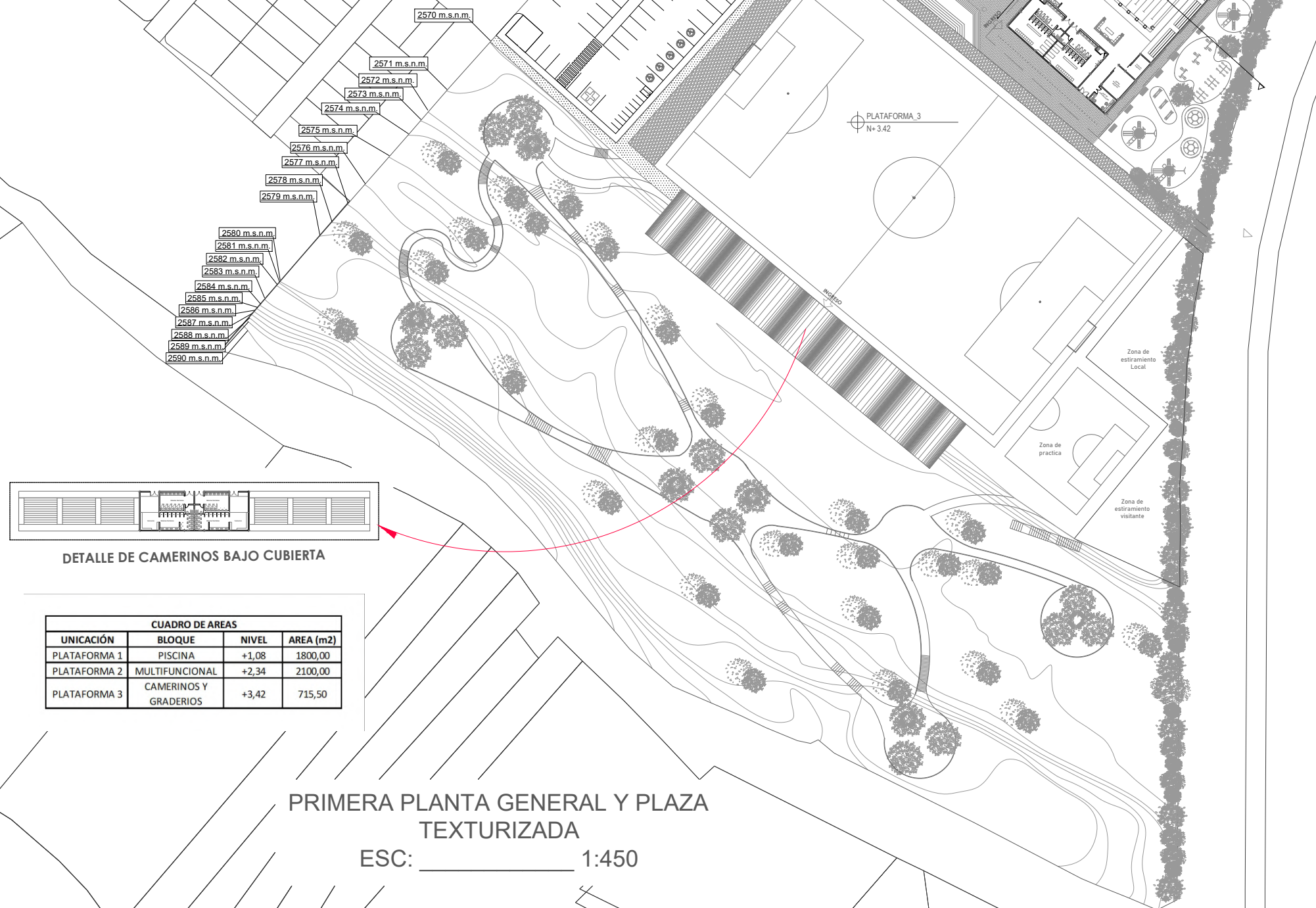
LAMINA N°  
**2/31**

FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS



CUADRO DE AREAS (HATCH)				
PLATAFORMA N°	BLOQUE	NIVEL	AREA (m2)	TIPO DE HATCH
PLATAFORMA 1	PISCINA	+1,08	230,16	
			70,65	
PLATAFORMA 2	MULTIFUNCIONAL	+2,34	378,42	
PLATAFORMA 3	CANCHA DE FUTBOL	+3,42	130,77	

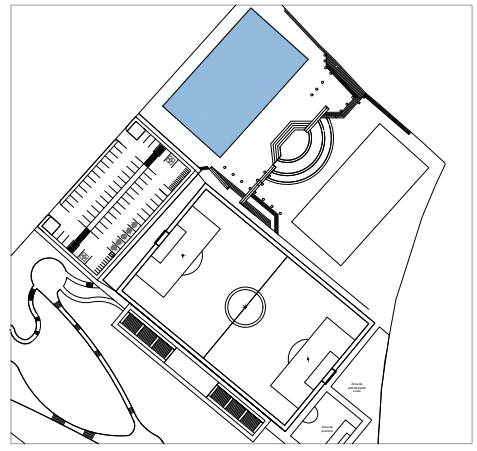


DETALLE DE CAMERINOS BAJO CUBIERTA

CUADRO DE AREAS			
UNICACIÓN	BLOQUE	NIVEL	AREA (m2)
PLATAFORMA 1	PISCINA	+1,08	1800,00
PLATAFORMA 2	MULTIFUNCIONAL	+2,34	2100,00
PLATAFORMA 3	CAMERINOS Y GRADERIOS	+3,42	715,50

PRIMERA PLANTA GENERAL Y PLAZA TEXTURIZADA

ESC: \_\_\_\_\_ 1:450



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
**MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ**

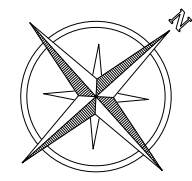
AUTORES  
**ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER**

CONTIENE  
**PRIMERA PLANTA BLOQUE MULTIFUNCIONAL**

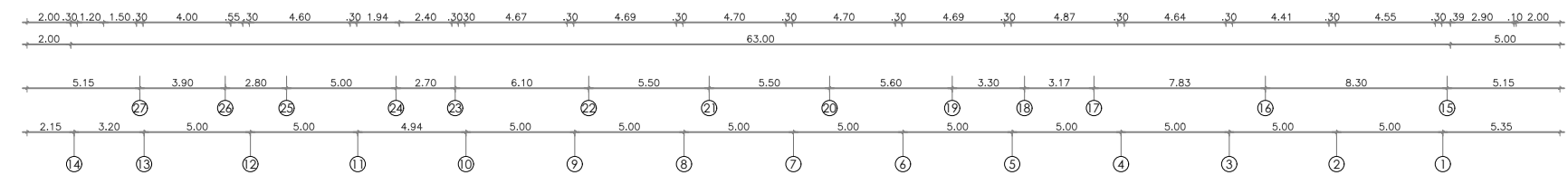
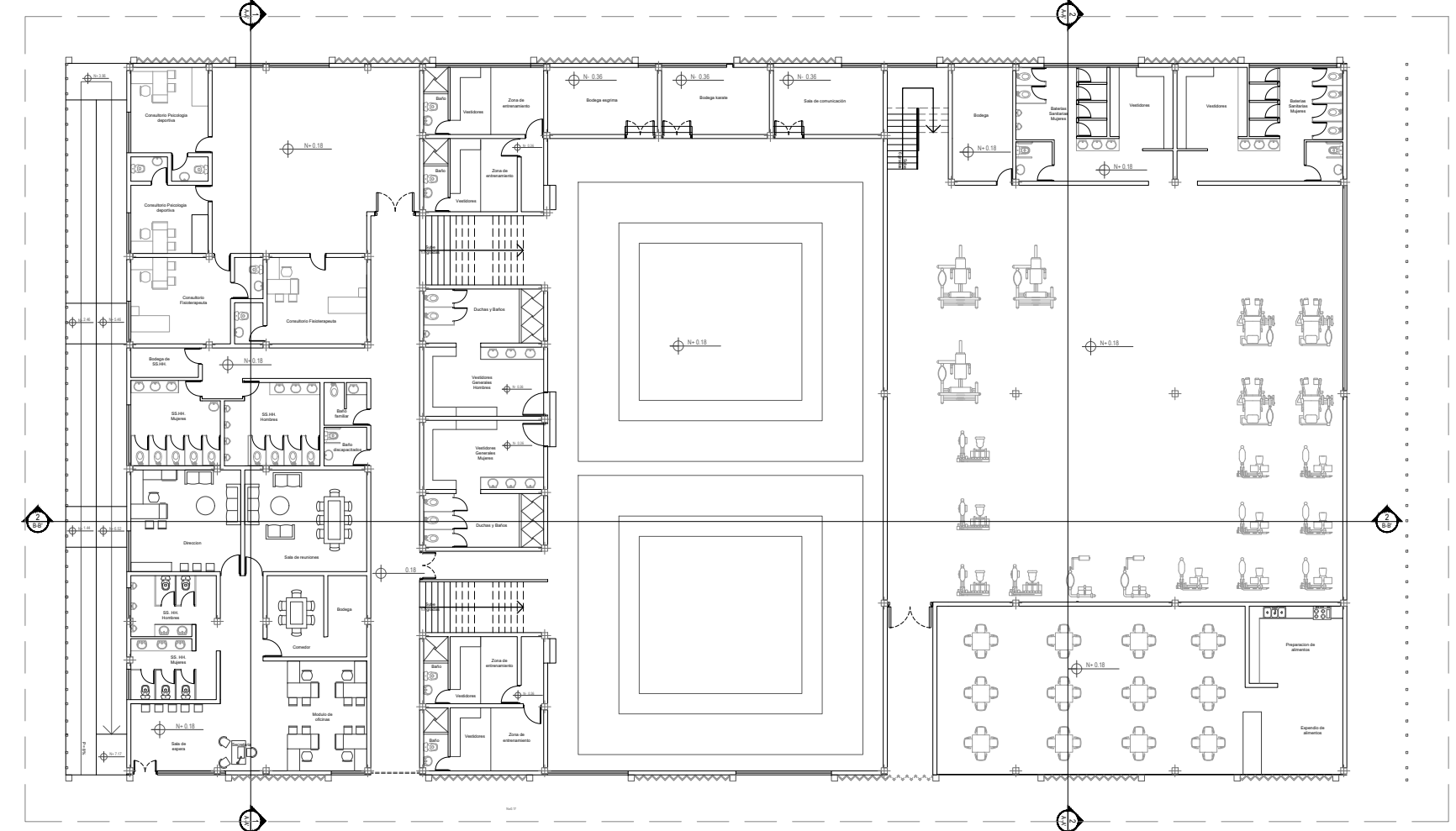
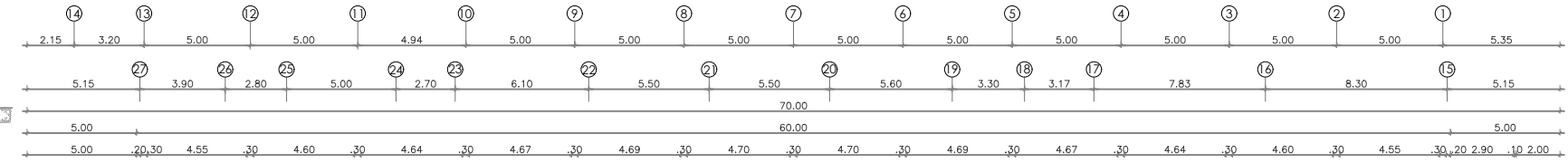
LAMINA N°  
**3/31**

FECHA  
**FEBRERO 2023**

ESCALA  
**LAS INDICADAS**

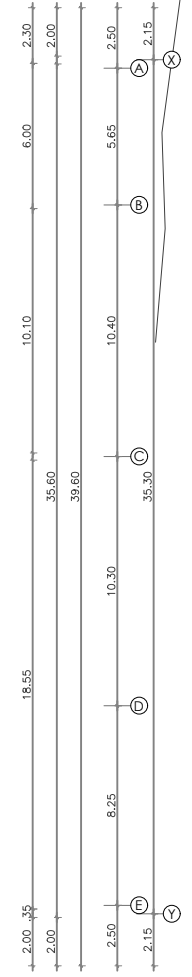
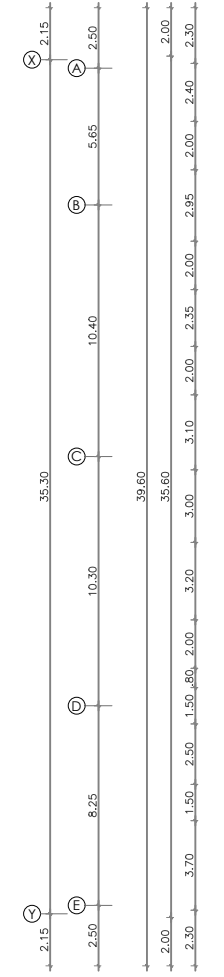
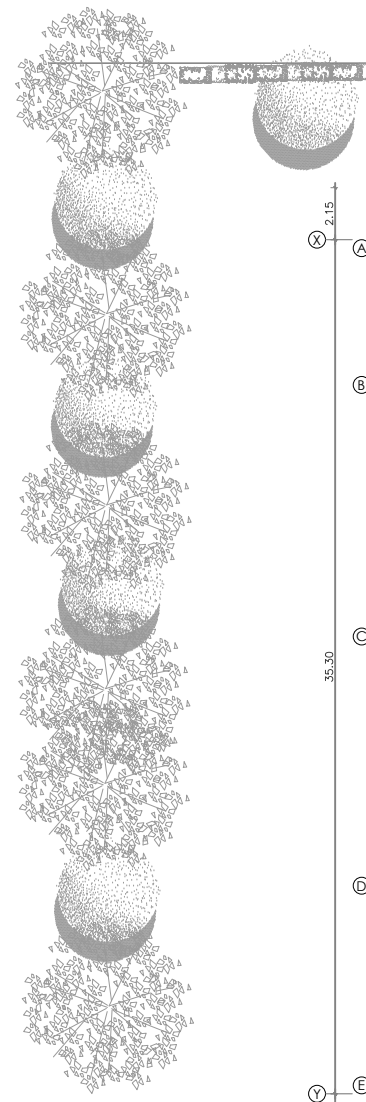


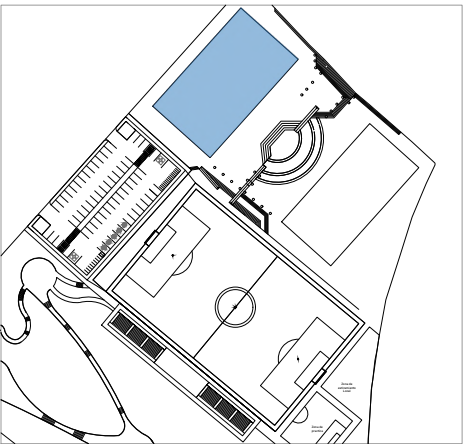
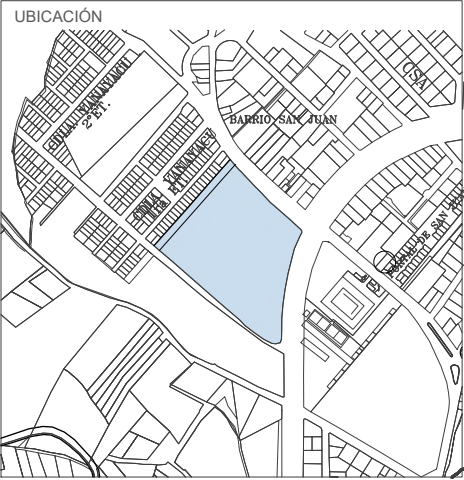
Calle sin nombre



**PRIMERA PLANTA BLOQUE MULTIFUNCIONAL**  
 ESC \_\_\_\_\_ 1:250

Juan de Dios Morales





TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
**ALFONSO RONDON GONZALEZ**

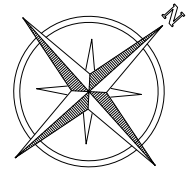
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 SEGUNDA PLANTA BLOQUE MULTIFUNCIONAL

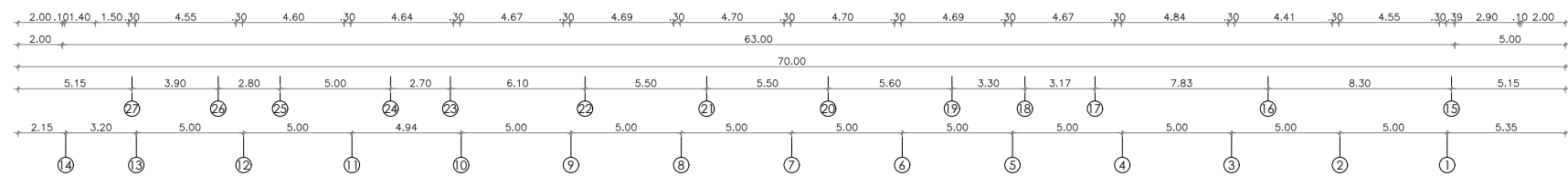
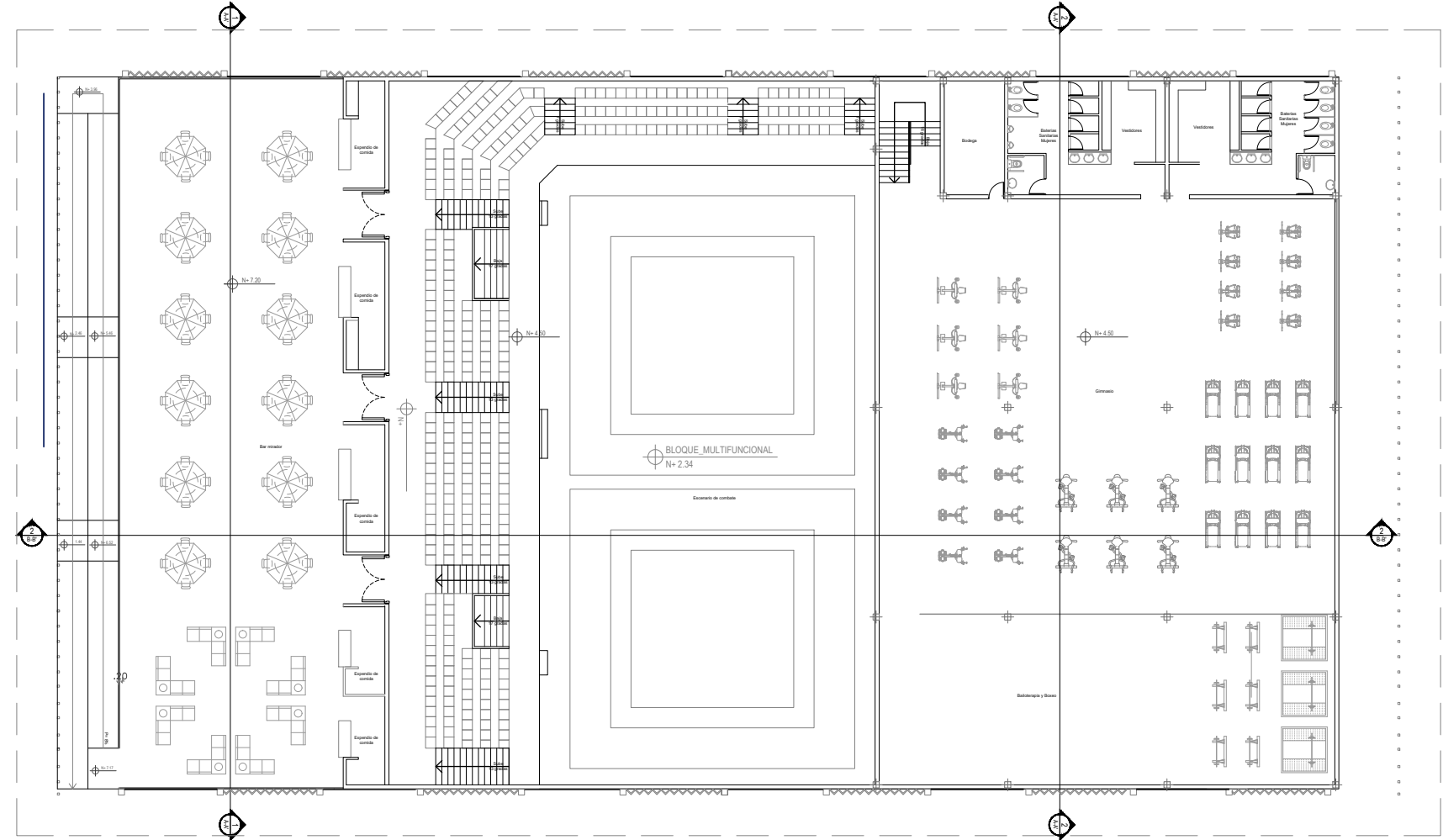
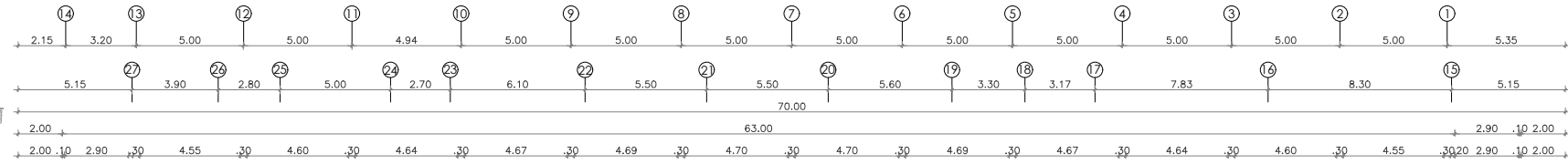
LAMINA N°  
**4/31**

FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS

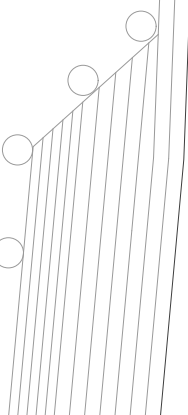
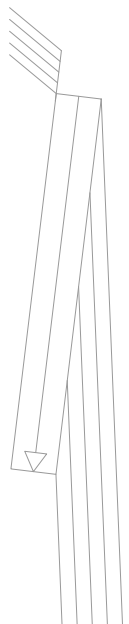
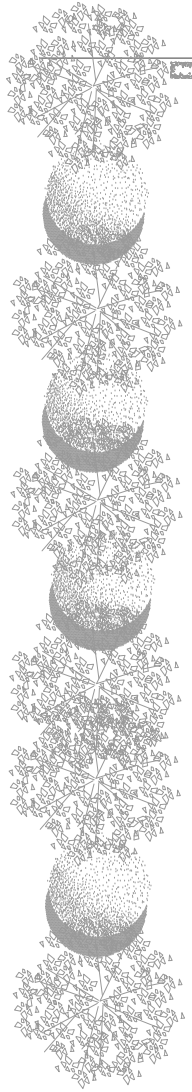


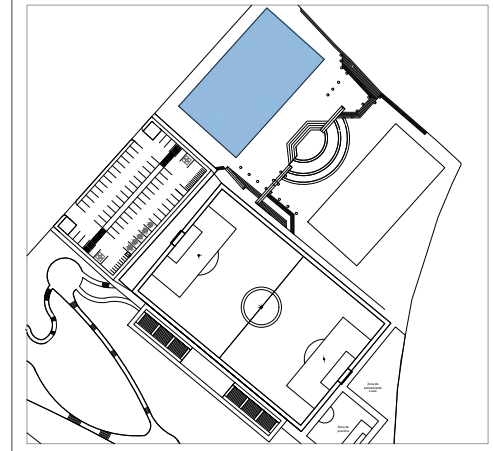
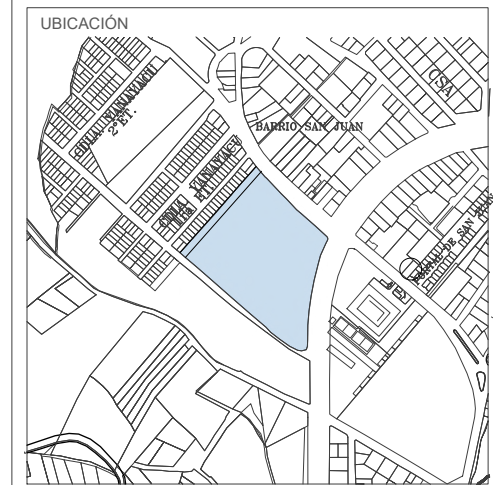
Calle sin nombre



**SEGUNDA PLANTA BLOQUE MULTIFUNCIONAL**  
 ESC \_\_\_\_\_ 1:250

Juan de Dios Morales





TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

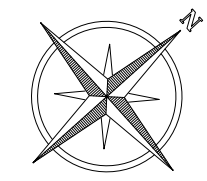
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 PRIMERA PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS Y AGUA POTABLE DE BLOQUE MULTIFUNCIONAL

LAMINA N°  
**5/31**

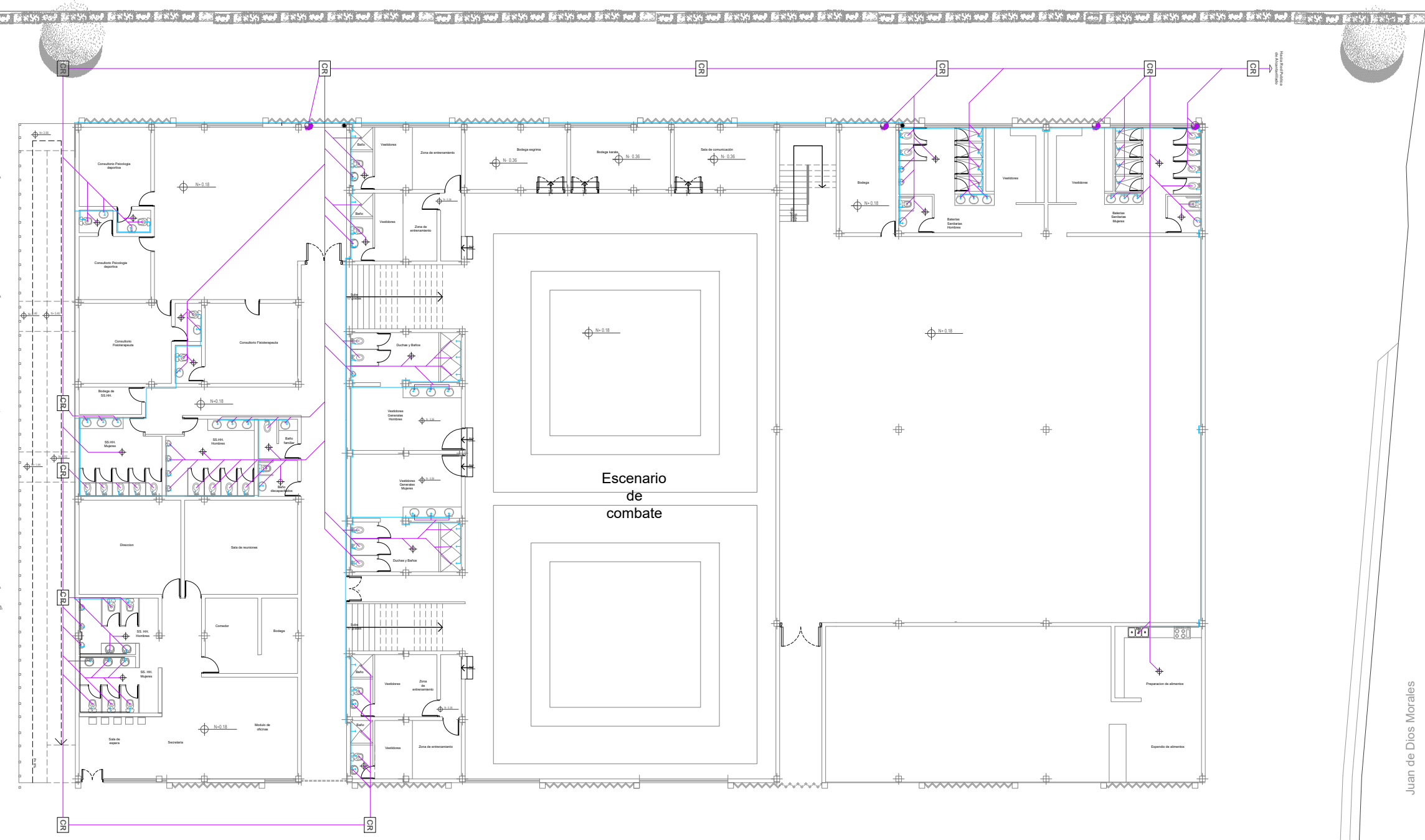
FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS



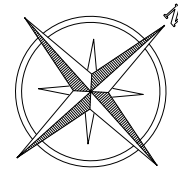
LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	Tubería PVC (Ø 2") (Ø4")
	Tubería PVC 6"
	Caja de Revisión Aguas servidas
	Caja de Revisión Aguas Lluvias
	Sumidero
	Rejilla de Piso
	Bajante de Aguas Servidas Ø 4"
	Bajante de Aguas Lluvias Ø 4"
	Medidor de Agua Potable
	Subida de Agua Potable Ø 1/2"
	Tubería de A. Potable Ø 1/2"
	Salida de Agua Potable
	Llave de Paso

Calle sin nombre



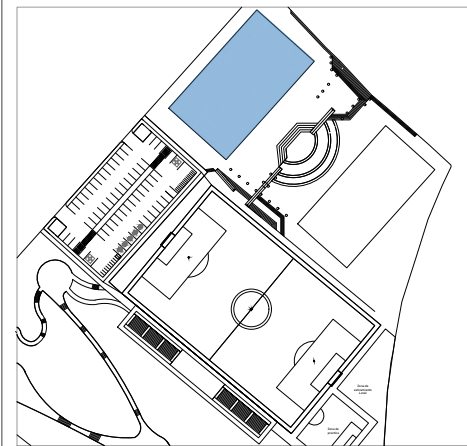
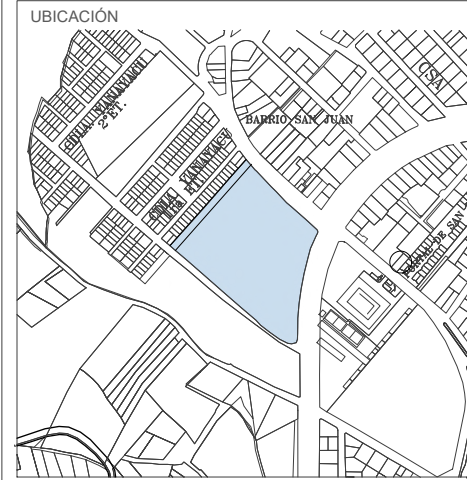
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**  
**PRIMERA PLANTA BLOQUE MULTIFUNCIONAL**  
 ESC \_\_\_\_\_ 1:250

Juan de Dios Morales



Calle sin nombre

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	Tubería PVC (Ø 2") (Ø4")
	Tubería PVC 6"
	Caja de Revisión Aguas servidas
	Caja de Revisión Aguas Lluvias
	Sumidero
	Rejilla de Piso
	Bajante de Aguas Servidas Ø 4"
	Bajante de Aguas Lluvias Ø 4"
	Medidor de Agua Potable
	Subida de Agua Potable Ø 1/2"
	Tubería de A. Potable Ø 1/2"
	Salida de Agua Potable
	Llave de Paso



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

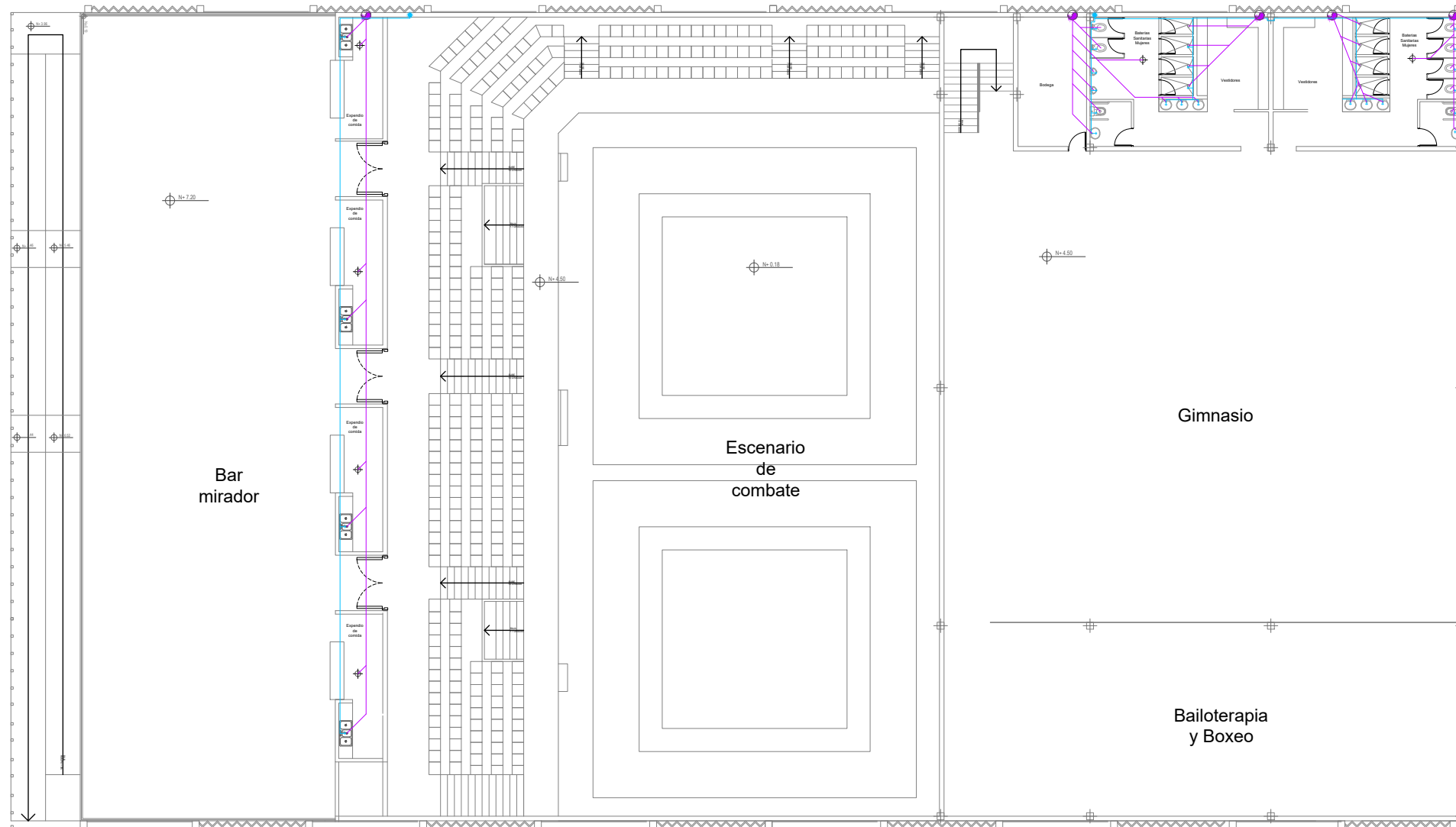
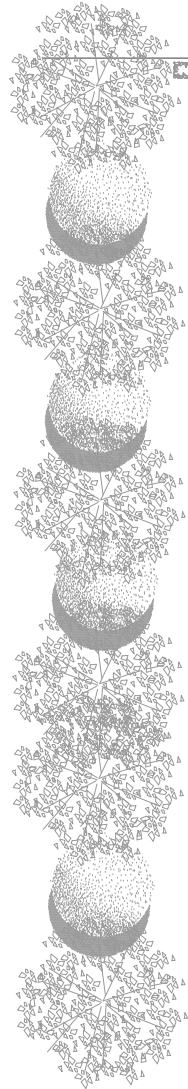
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 SEGUNDA PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS Y AGUA POTABLE DEL BLOQUE MULTIFUNCIONAL

LAMINA N°  
**6/31**

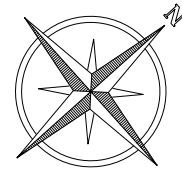
FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS



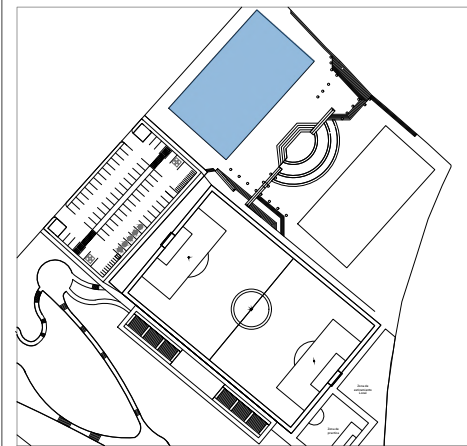
Juan de Dios Morales

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS  
 SEGUNDA PLANTA BLOQUE MULTIFUNCIONAL  
 ESC \_\_\_\_\_ 1:250



Calle sin nombre

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	Altura Montaje
	Medidor / Contador Watt-Hora	1.20
	Tablero General	1.80
	Artefacto Empotrado en Techo - Spotlight	---
	Artefacto Empotrado en Piso	---
	Salida para Artefacto en Pared - Braquete	2.20
	Tomacorriente Monofásico	0.30
	Tomacorriente Monofásico	1.10
	Interruptor Simple o Unipolar	1.40
	Interruptor Doble o Bipolar	1.40
	Interruptor Temporizado - Conmutación	1.40
	Circuito Embutido en Techo o Pared	---
	Circuito Embutido en Piso	---
	Conducto Embutido en Piso para Intercomunicador	---



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

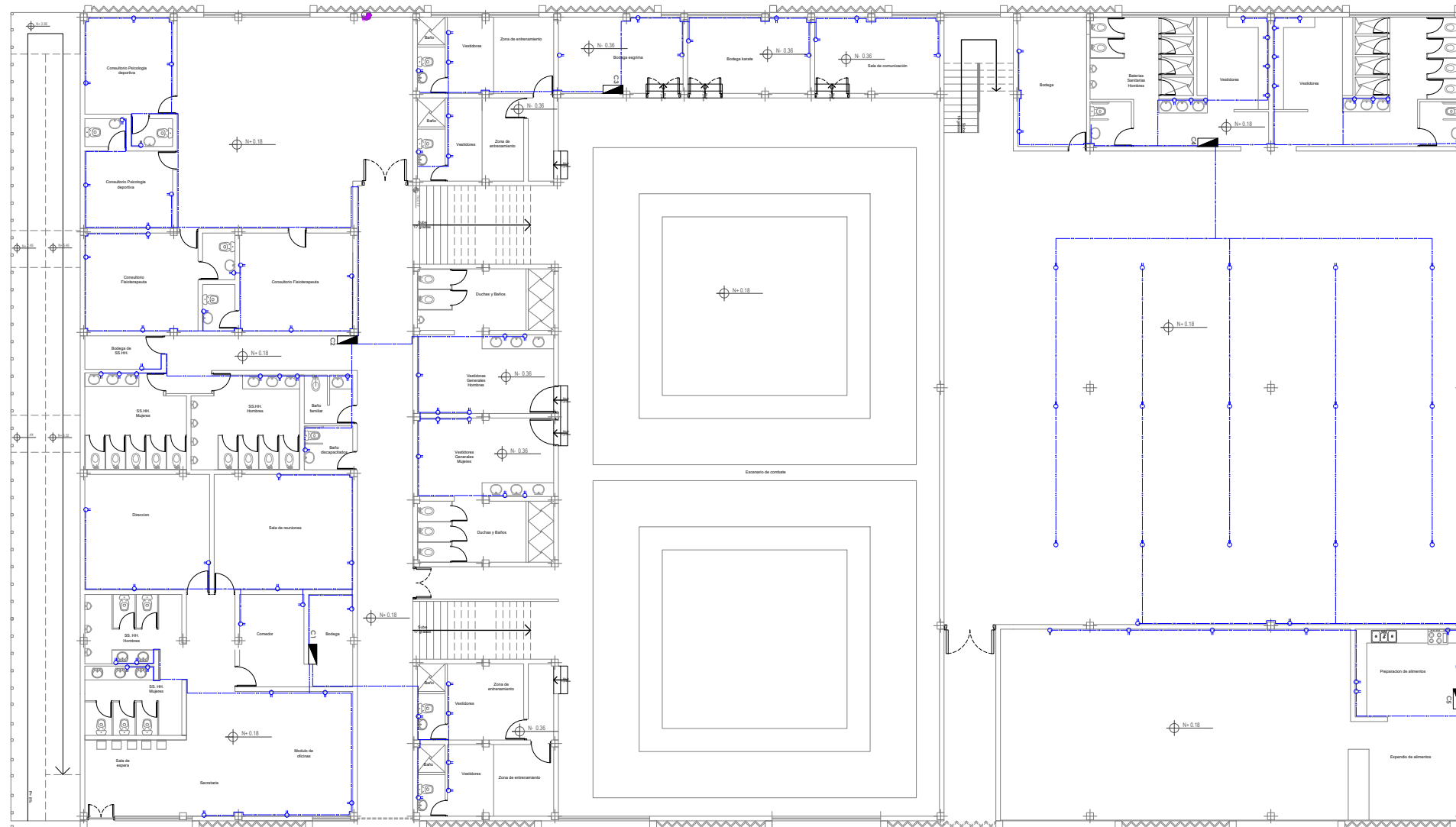
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE PRIMERA PLANTA BLOQUE MULTIFUNCIONAL

LAMINA N°  
**7/31**

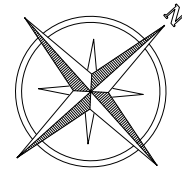
FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS



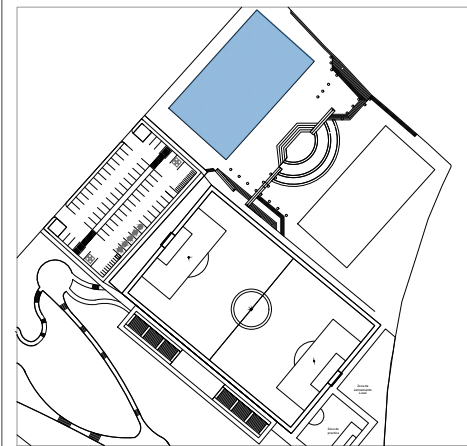
INSTALACIONES ELECTRICAS (TOMACORRIENTES)  
 PRIMERA PLANTA BLOQUE MULTIFUNCIONAL  
 ESC \_\_\_\_\_ 1:250

Juan de Dios Morales



Calle sin nombre

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	Altura Montaje
	Medidor / Contador Watt-Hora	1.20
	Tablero General	1.80
	Artefacto Empotrado en Techo - Spotlight	---
	Artefacto Empotrado en Piso	---
	Salida para Artefacto en Pared - Braquete	2.20
	Tomacorriente Monofásico	0.30
	Tomacorriente Monofásico	1.10
	Interruptor Simple o Unipolar	1.40
	Interruptor Doble o Bipolar	1.40
	Interruptor Temporizado - Conmutación	1.40
	Circuito Embutido en Techo o Pared	---
	Circuito Embutido en Piso	---
	Conducto Embutido en Piso para Intercomunicador	---



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

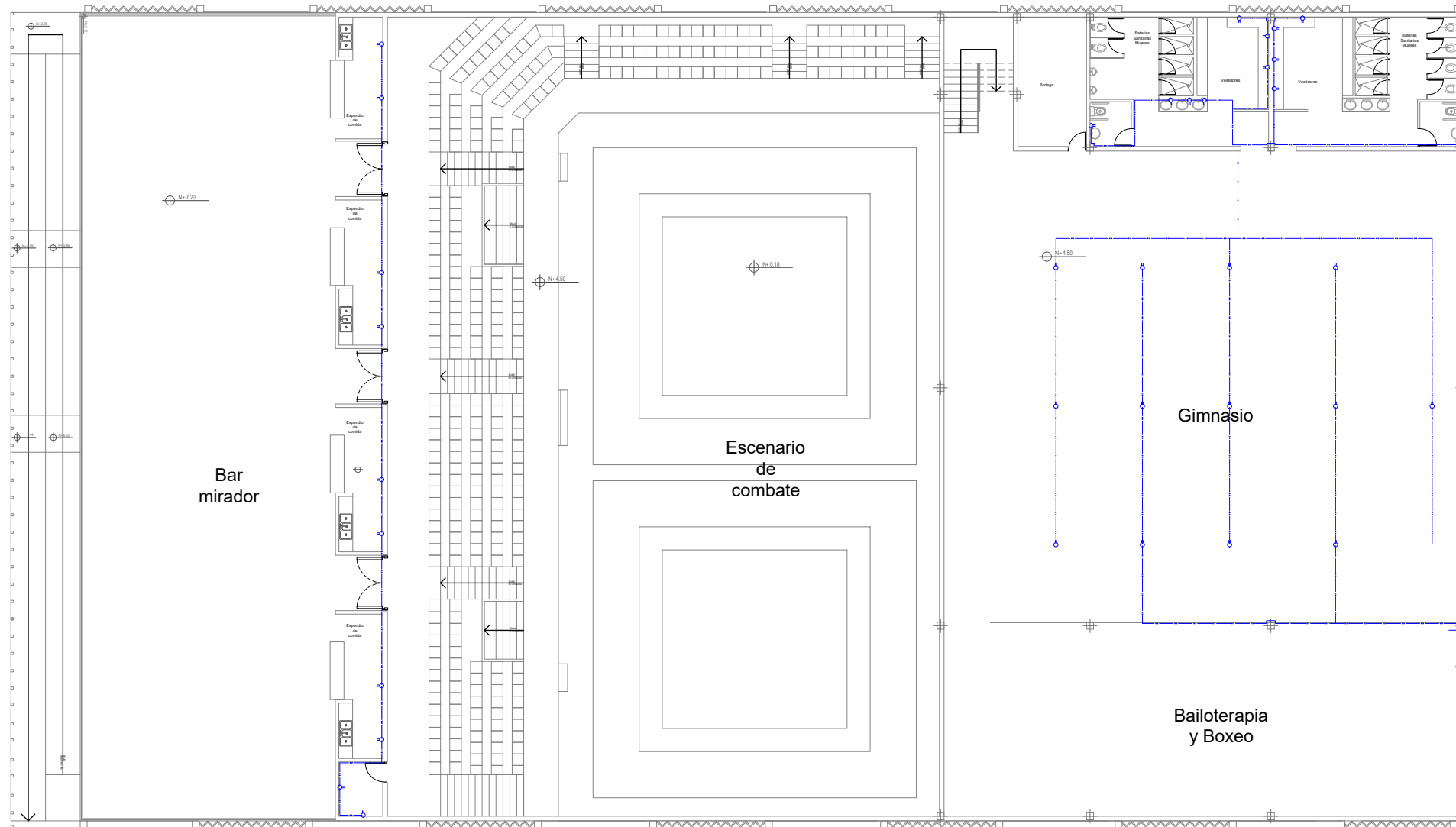
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGUNDA PLANTA DE BLOQUE MULTIFUNCIONAL

LAMINA N°  
**8/31**

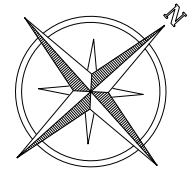
FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS



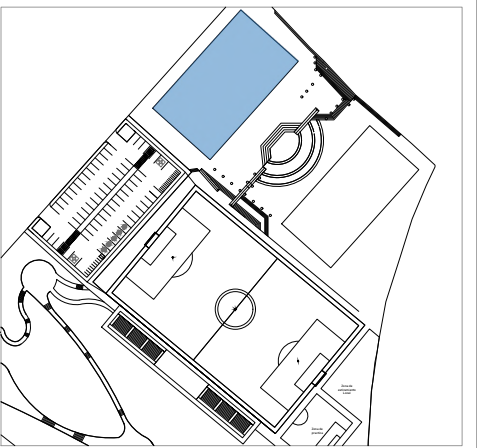
INSTALACIONES ELECTRICAS (TOMACORRIENTES)  
 SEGUNDA PLANTA BLOQUE MULTIFUNCIONAL  
 ESC \_\_\_\_\_ 1:250

Juan de Dios Morales



Calle sin nombre

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	Altura Montaje
	Medidor / Contador Watt-Hora	1.20
	Tablero General	1.80
	Artefacto Empotrado en Techo - Spotlight	---
	Artefacto Empotrado en Piso	---
	Salida para Artefacto en Pared - Braquete	2.20
	Tomacorriente Monofásico	0.30
	Tomacorriente Monofásico	1.10
	Interruptor Simple o Unipolar	1.40
	Interruptor Doble o Bipolar	1.40
	Interruptor Temporizado - Conmutación	1.40
	Circuito Embutido en Techo o Pared	---
	Circuito Embutido en Piso	---
	Conducto Embutido en Piso para Intercomunicador	---



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

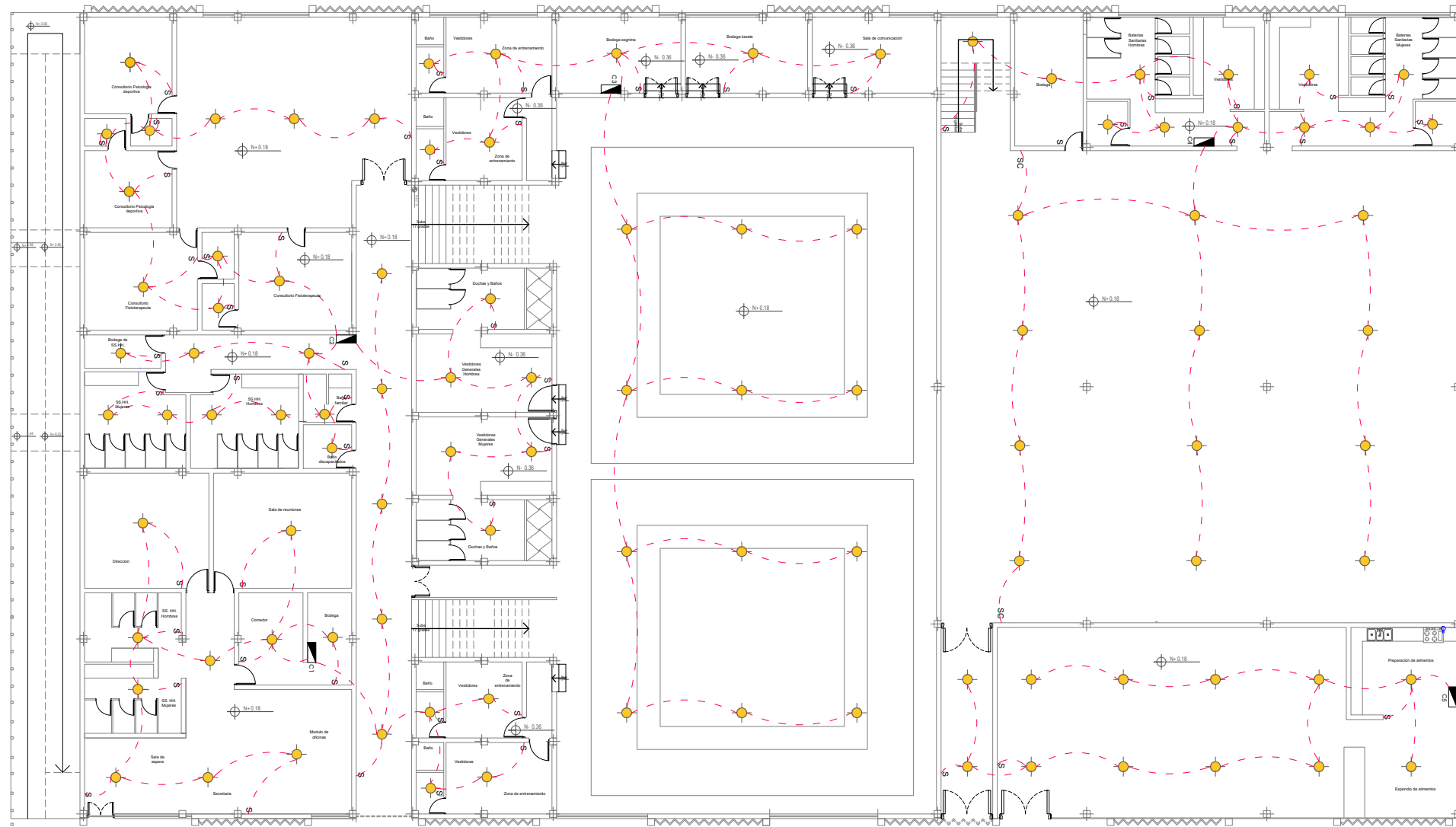
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRIMERA PLANTA DE BLOQUE MULTIFUNCIONAL

LAMINA N°  
**9/31**

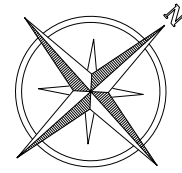
FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS



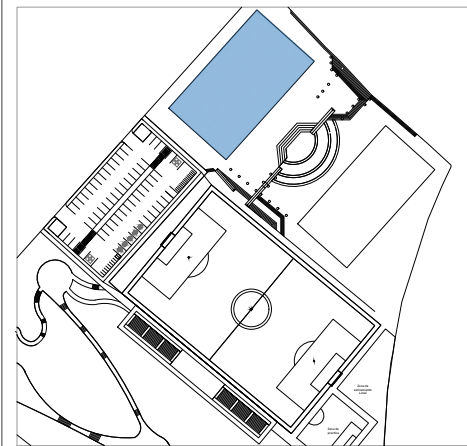
INTALACIONES ELECTRICAS (LUMINARIAS)  
 PRIMERA PLANTA BLOQUE MULTIFUNCIONAL  
 ESC \_\_\_\_\_ 1:250

Juan de Dios Morales



Calle sin nombre

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	Altura Montaje
	Medidor / Contador Watt-Hora	1.20
	Tablero General	1.80
	Artefacto Empotrado en Techo - Spotlight	---
	Artefacto Empotrado en Piso	---
	Salida para Artefacto en Pared - Braquete	2.20
	Tomacorriente Monofásico	0.30
	Tomacorriente Monofásico	1.10
	Interruptor Simple o Unipolar	1.40
	Interruptor Doble o Bipolar	1.40
	Interruptor Temporizado - Conmutación	1.40
	Circuito Embutido en Techo o Pared	---
	Circuito Embutido en Piso	---
	Conducto Embutido en Piso para Intercomunicador	---



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

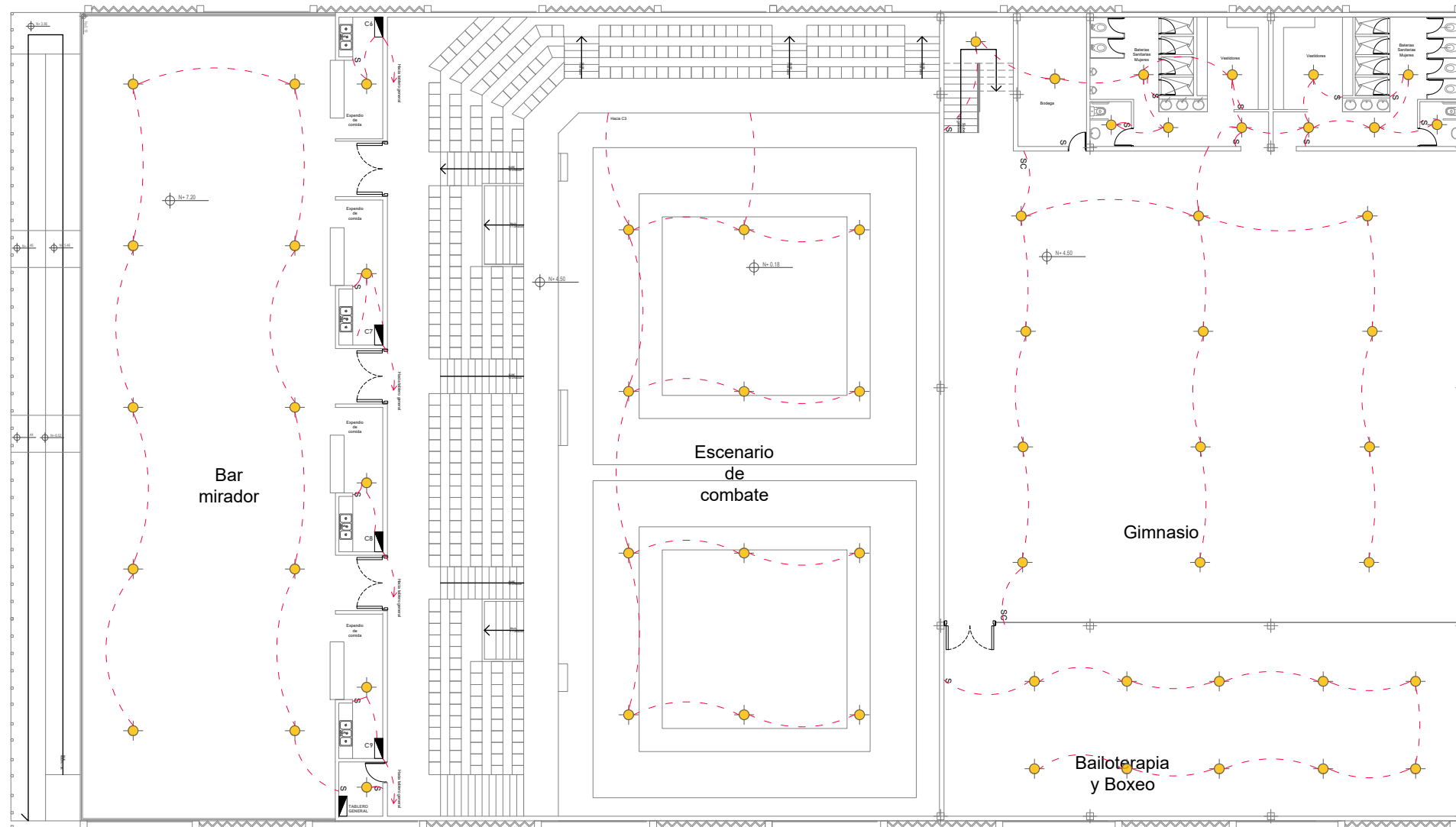
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGUNDA PLANTA DE BLOQUE MULTIFUNCONAL

LAMINA N°  
**10/31**

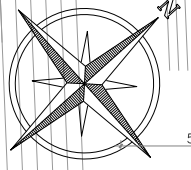
FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS

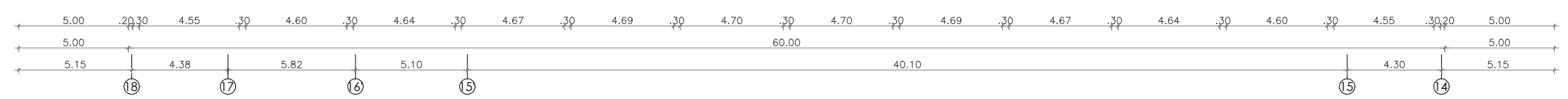
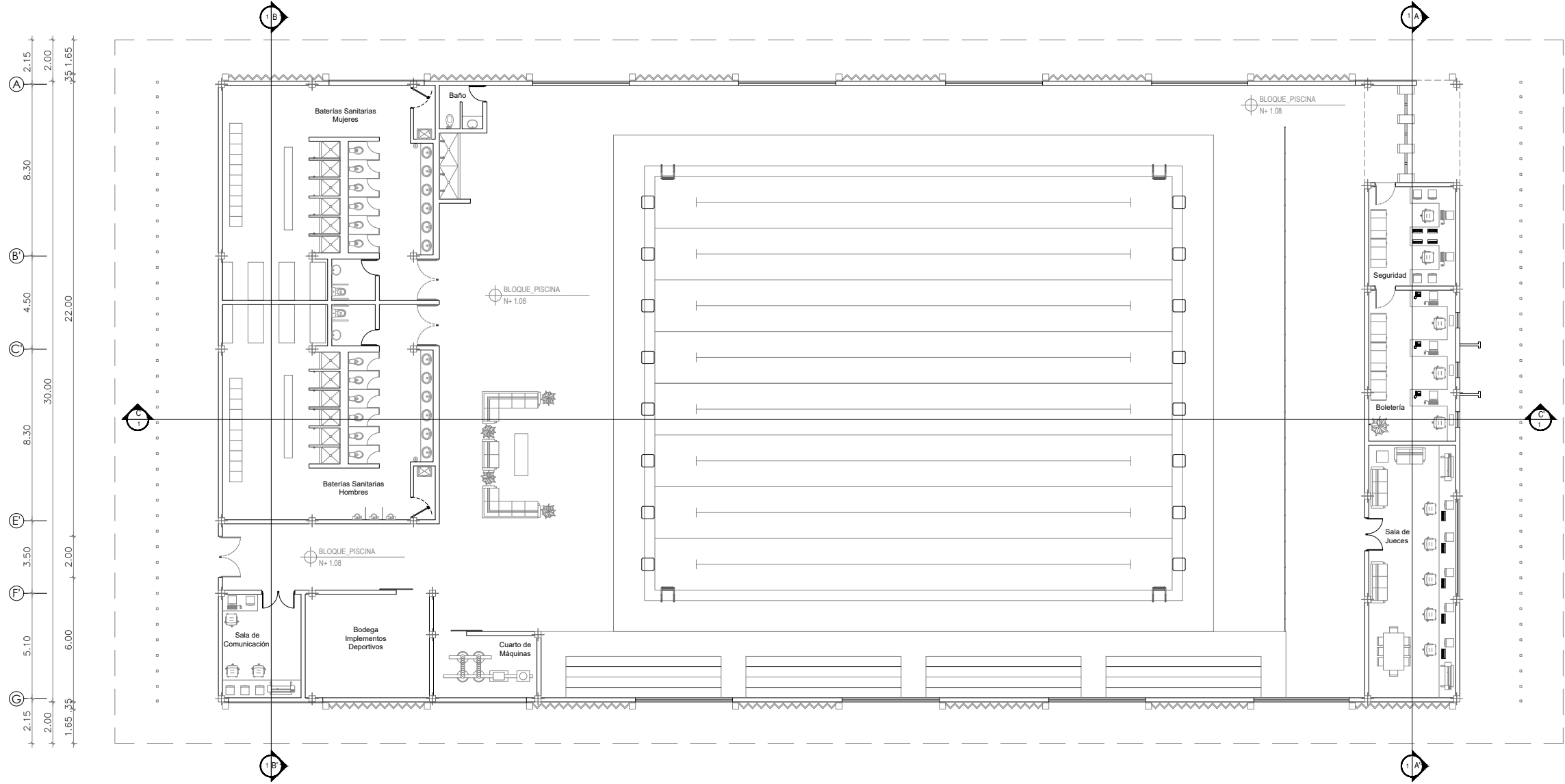
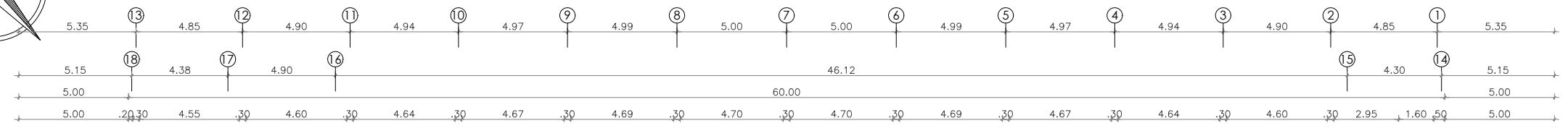


INTALACIONES ELECTRICAS (LUMINARIAS)  
 SEGUNDA PLANTA BLOQUE MULTIFUNCONAL  
 ESC \_\_\_\_\_ 1:250

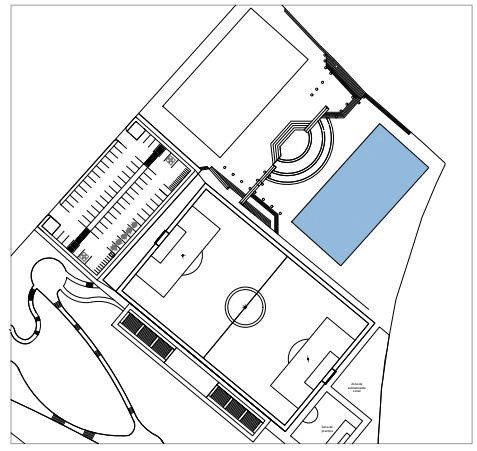
Juan de Dios Morales



PLATAFORMA\_1  
N+ 1.08



Juan de Dios Morales



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
MAGISTER ARQUITECTO.  
ALFONSO RONDON GONZALEZ

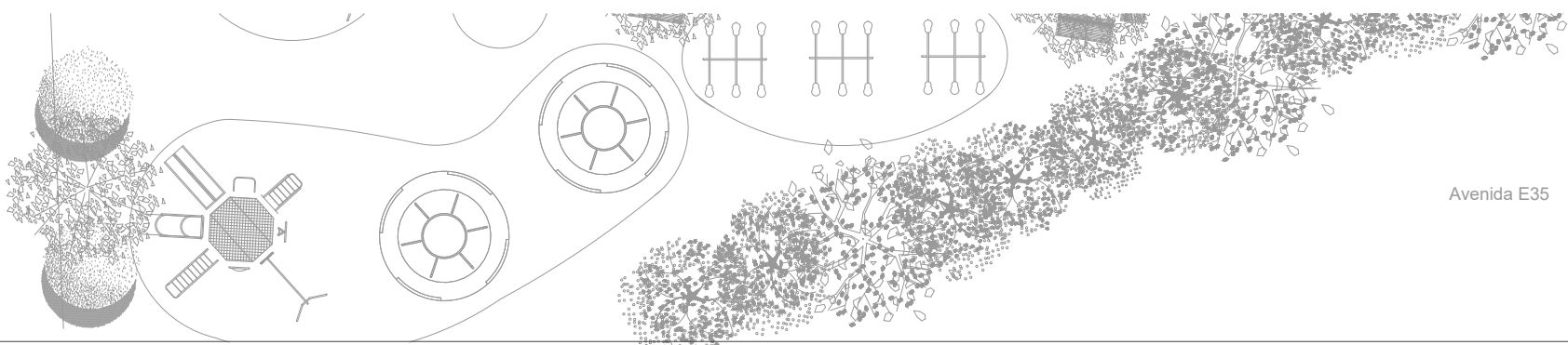
AUTORES  
ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
PRIMERA PLANTA  
BLOQUE PISCINA

LAMINA N°  
**11/31**

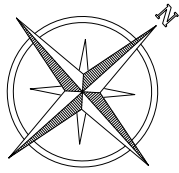
FECHA  
FEBRERO 2023

ESCALA  
LAS INDICADAS



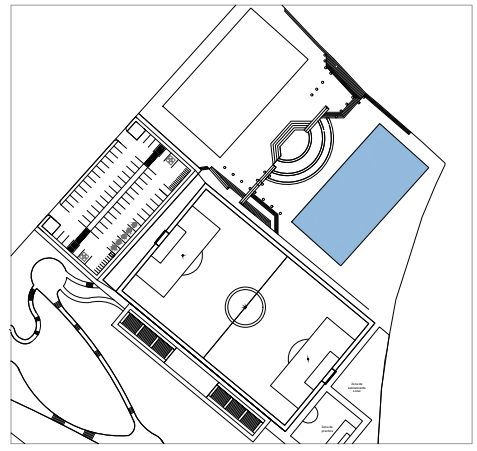
Avenida E35

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
BLOQUE PISCINA  
ESC \_\_\_\_\_ 1:250

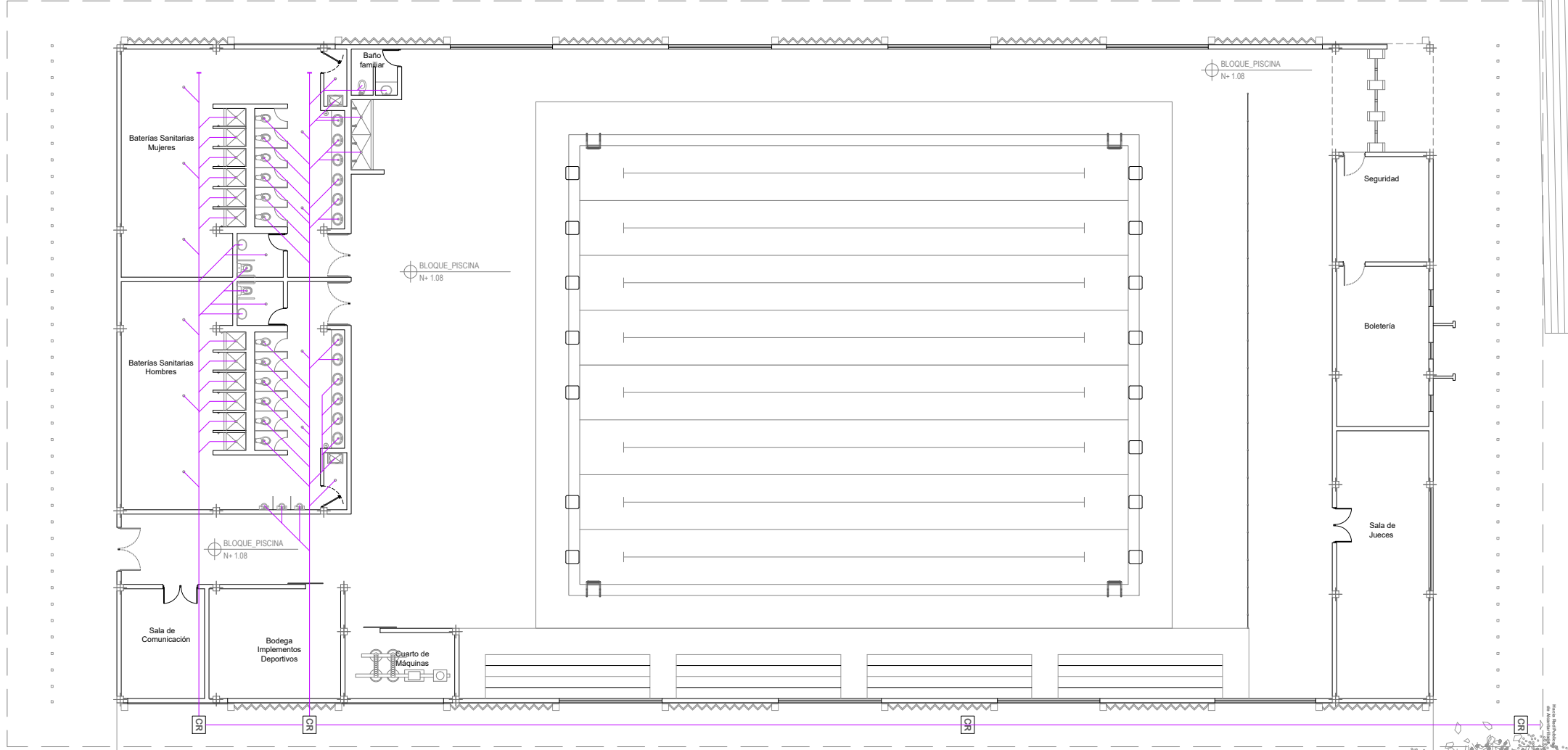


PLATAFORMA\_1  
N+ 1.08

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	Tubería PVC (Ø 2") (Ø4")
	Tubería PVC Ø"
	Caja de Revisión Aguas servidas
	Caja de Revisión Aguas Lluvias
	Sumidero
	Rejilla de Piso
	Bajante de Aguas Servidas Ø 4"
	Bajante de Aguas Lluvias Ø 4"
	Medidor de Agua Potable
	Subida de Agua Potable Ø 1/2"
	Tubería de A. Potable Ø 1/2"
	Salida de Agua Potable
	Llave de Paso



Juan de Dios Morales



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
MAGISTER ARQUITECTO.  
ALFONSO RONDON GONZALEZ

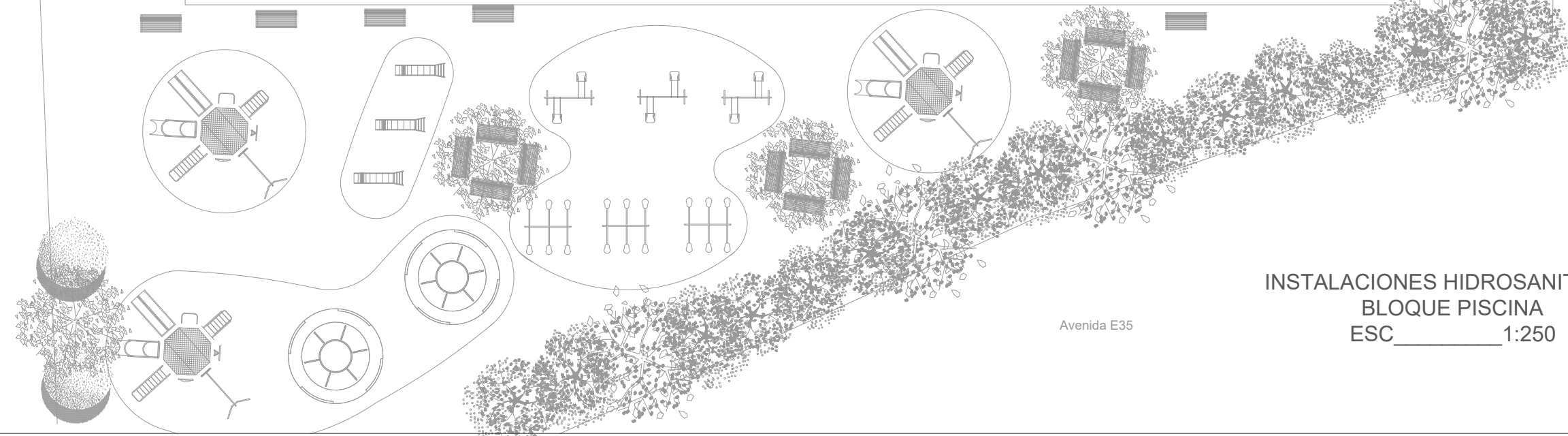
AUTORES  
ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS BLOQUE PISCINA

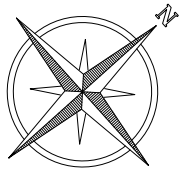
LAMINA N°  
**12/31**

FECHA  
FEBRERO 2023

ESCALA  
LAS INDICADAS

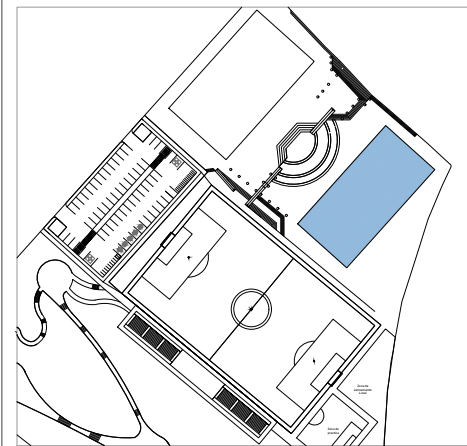


INSTALACIONES HIDROSANITARIAS  
BLOQUE PISCINA  
ESC \_\_\_\_\_ 1:250

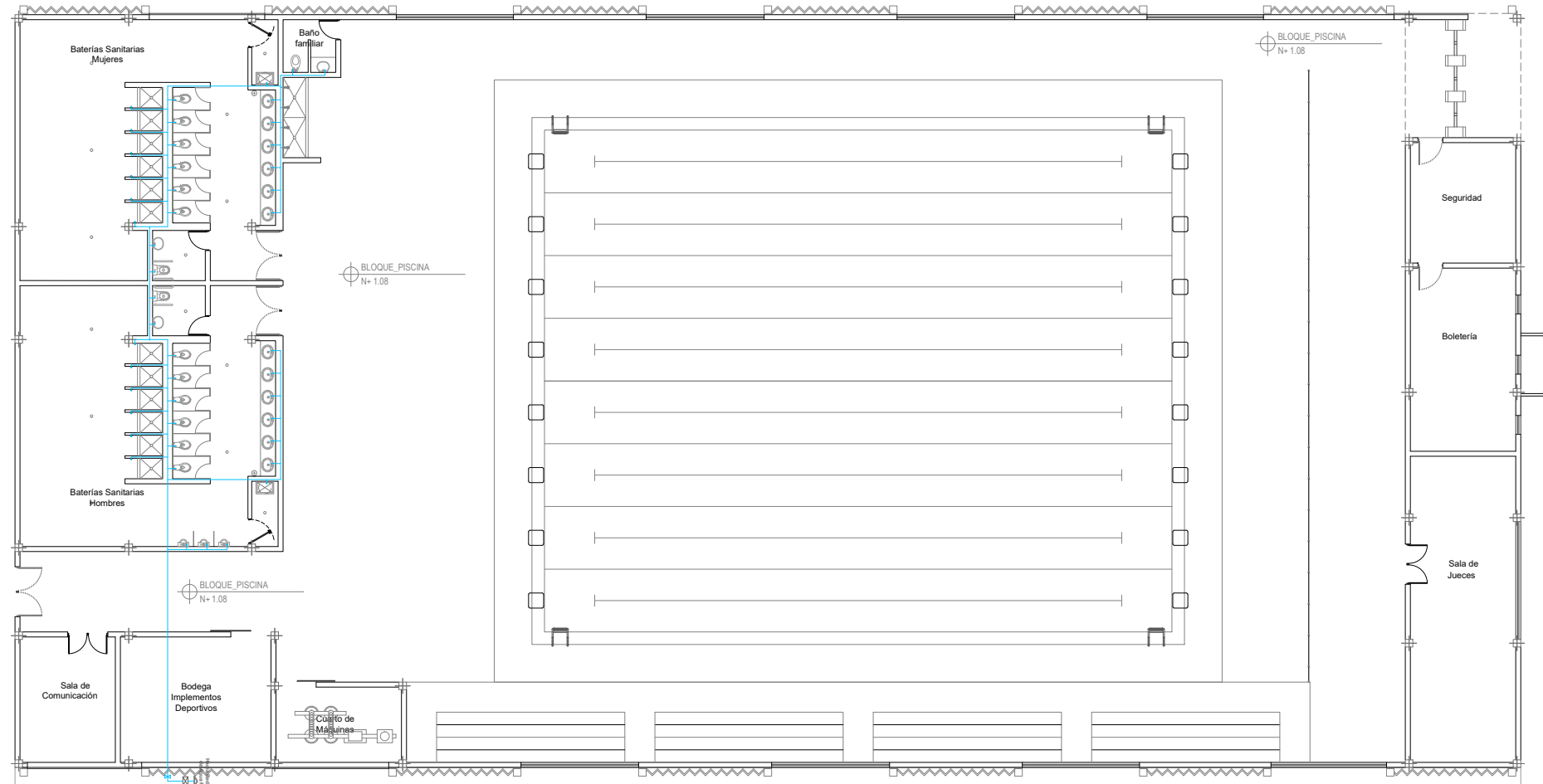


PLATAFORMA\_1  
N+ 1.08

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	Tubería PVC (Ø 2") (Ø4")
	Tubería PVC Ø"
	Caja de Revisión Aguas servidas
	Caja de Revisión Aguas Lluvias
	Sumidero
	Rejilla de Piso
	Bajante de Aguas Servidas Ø 4"
	Bajante de Aguas Lluvias Ø 4"
	Medidor de Agua Potable
	Subida de Agua Potable Ø 1/2"
	Tubería de A. Potable Ø 1/2"
	Salida de Agua Potable
	Llave de Paso



Juan de Dios Morales



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
MAGISTER ARQUITECTO.  
ALFONSO RONDON GONZALEZ

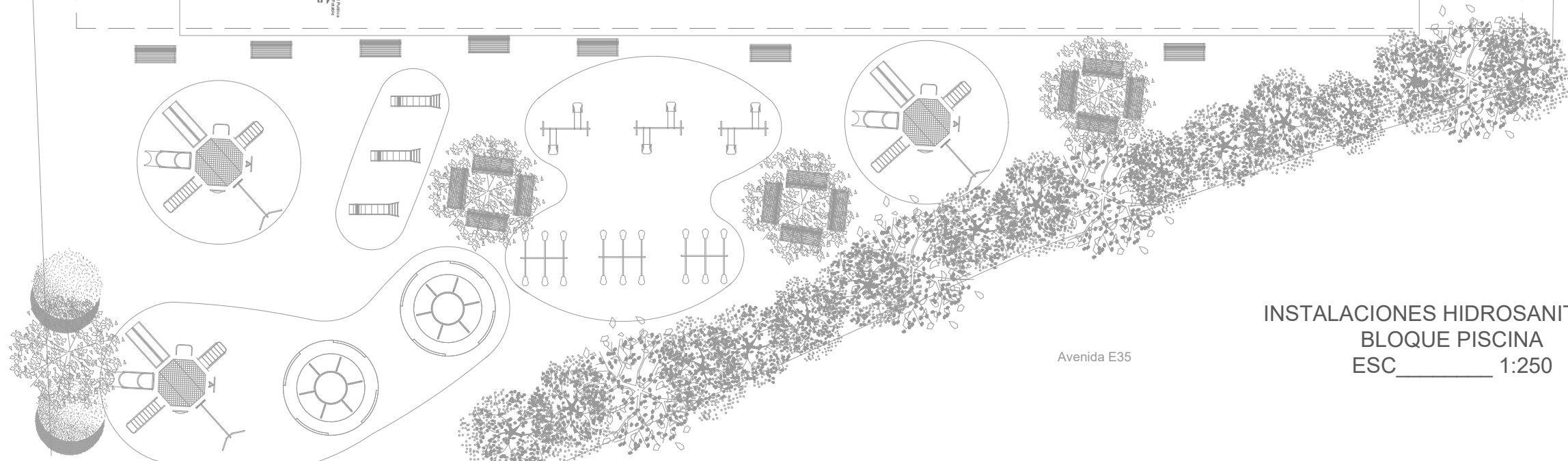
AUTORES  
ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
INSTALACIONES DE AGUA POTABLE  
BLOQUE DE PISCINA

LAMINA N°  
**13/31**

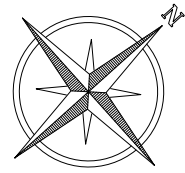
FECHA  
FEBRERO 2023

ESCALA  
LAS INDICADAS



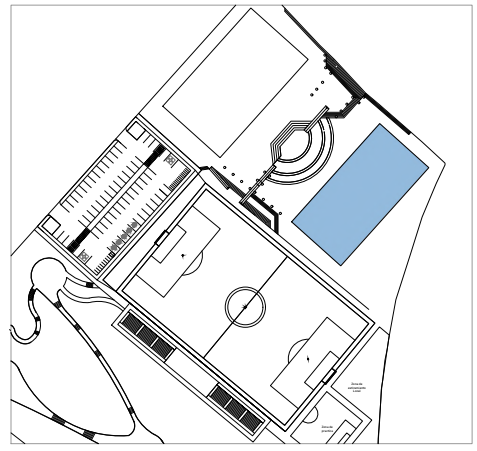
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS  
BLOQUE PISCINA  
ESC \_\_\_\_\_ 1:250

Avenida E35

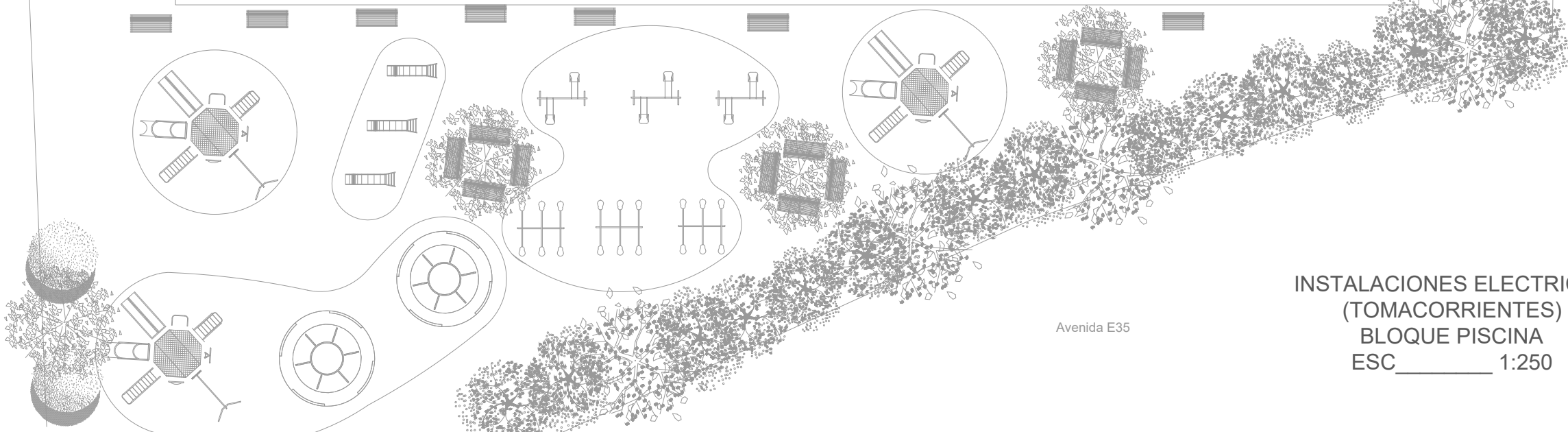
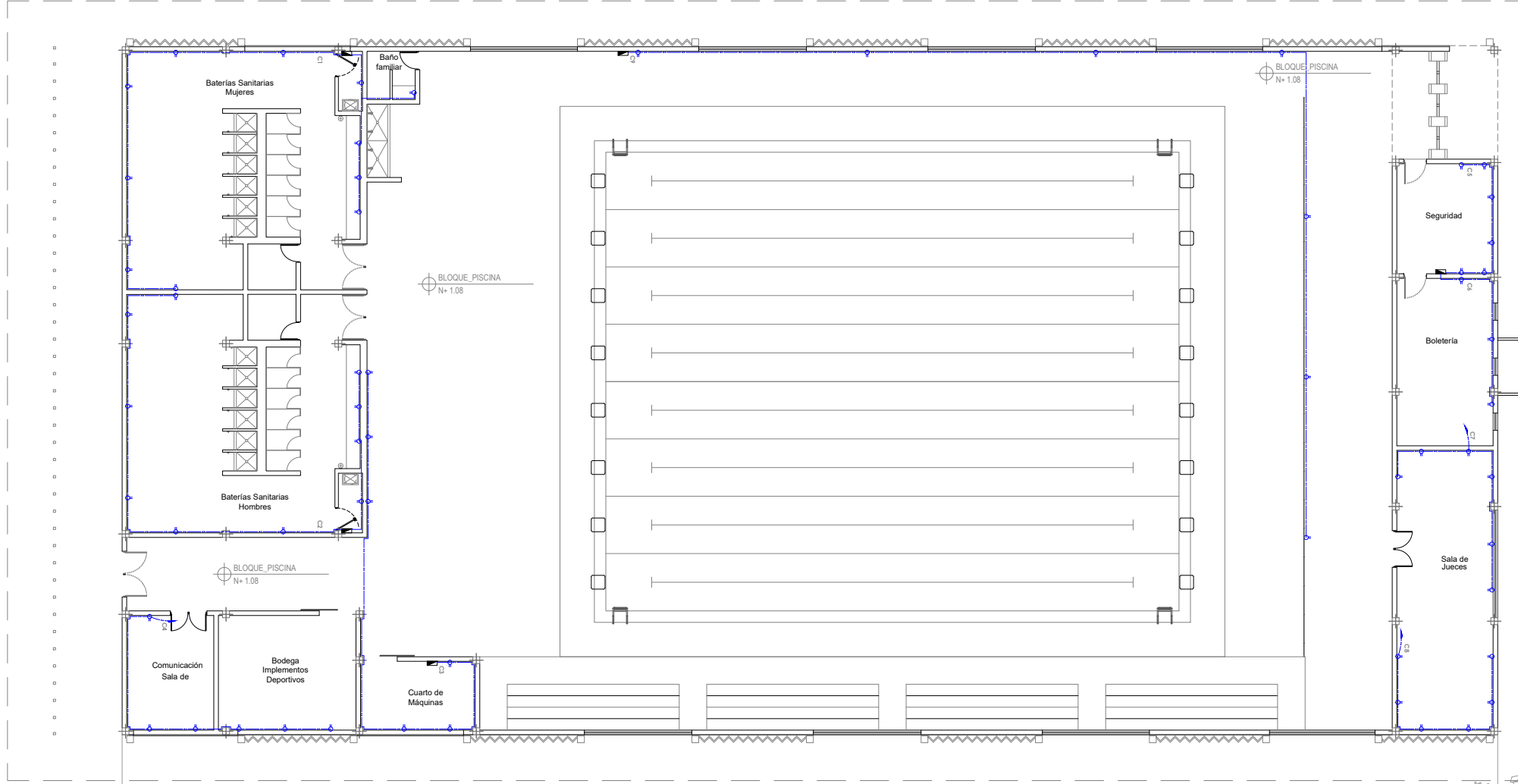


PLATAFORMA\_1  
N+ 1.08

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	Altura Montaje
	Medidor / Contador Watt-Hora	1.20
	Tablero General	1.80
	Artefacto Empotrado en Techo - SpotLight	---
	Artefacto Empotrado en Piso	---
	Salida para Artefacto en Pared - Braquete	2.20
	Tomacorriente Monofásico	0.30
	Tomacorriente Monofásico	1.10
	Interruptor Simple o Unipolar	1.40
	Interruptor Doble o Bipolar	1.40
	Interruptor Temporizado - Conmutación	1.40
	Circuito Embutido en Techo o Pared	---
	Circuito Embutido en Piso	---
	Conducto Embutido en Piso para Intercomunicador	---



Juan de Dios Morales



INSTALACIONES ELECTRICAS  
(TOMACORRIENTES)  
BLOQUE PISCINA  
ESC \_\_\_\_\_ 1:250

TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
MAGISTER ARQUITECTO.  
ALFONSO RONDON GONZALEZ

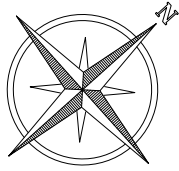
AUTORES  
ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
INSTALACIONES ELECTRICAS (TOMACORRIENTES) BLOQUE DE PISCINA

LAMINA N°  
**14/31**

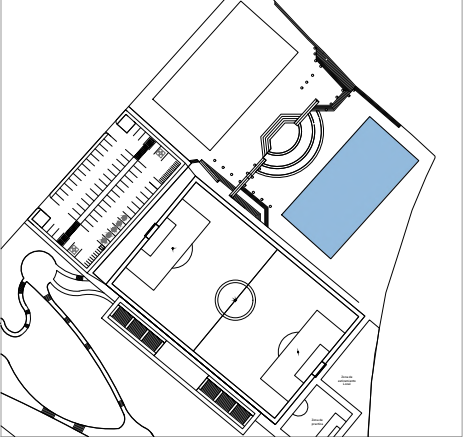
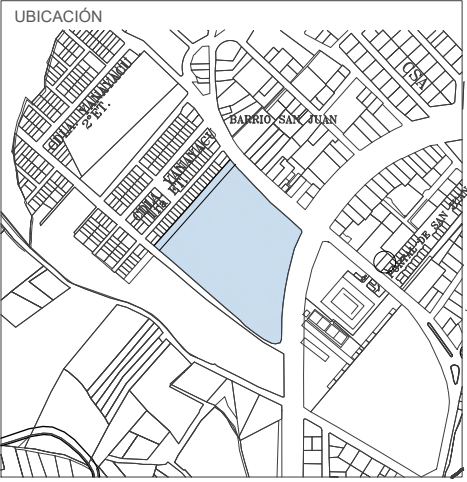
FECHA  
FEBRERO 2023

ESCALA  
LAS INDICADAS

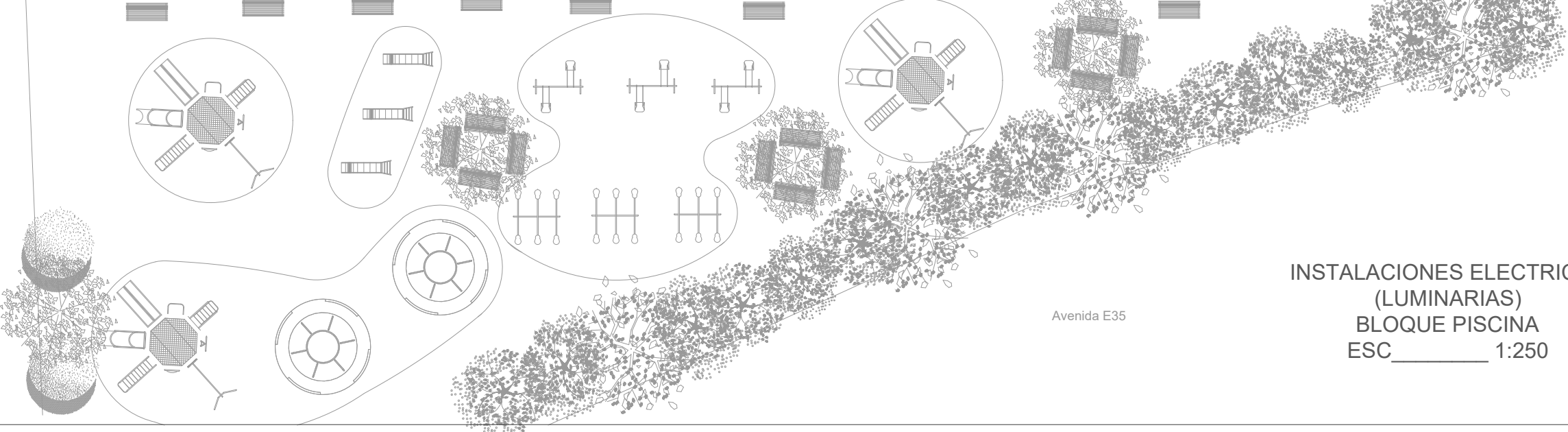
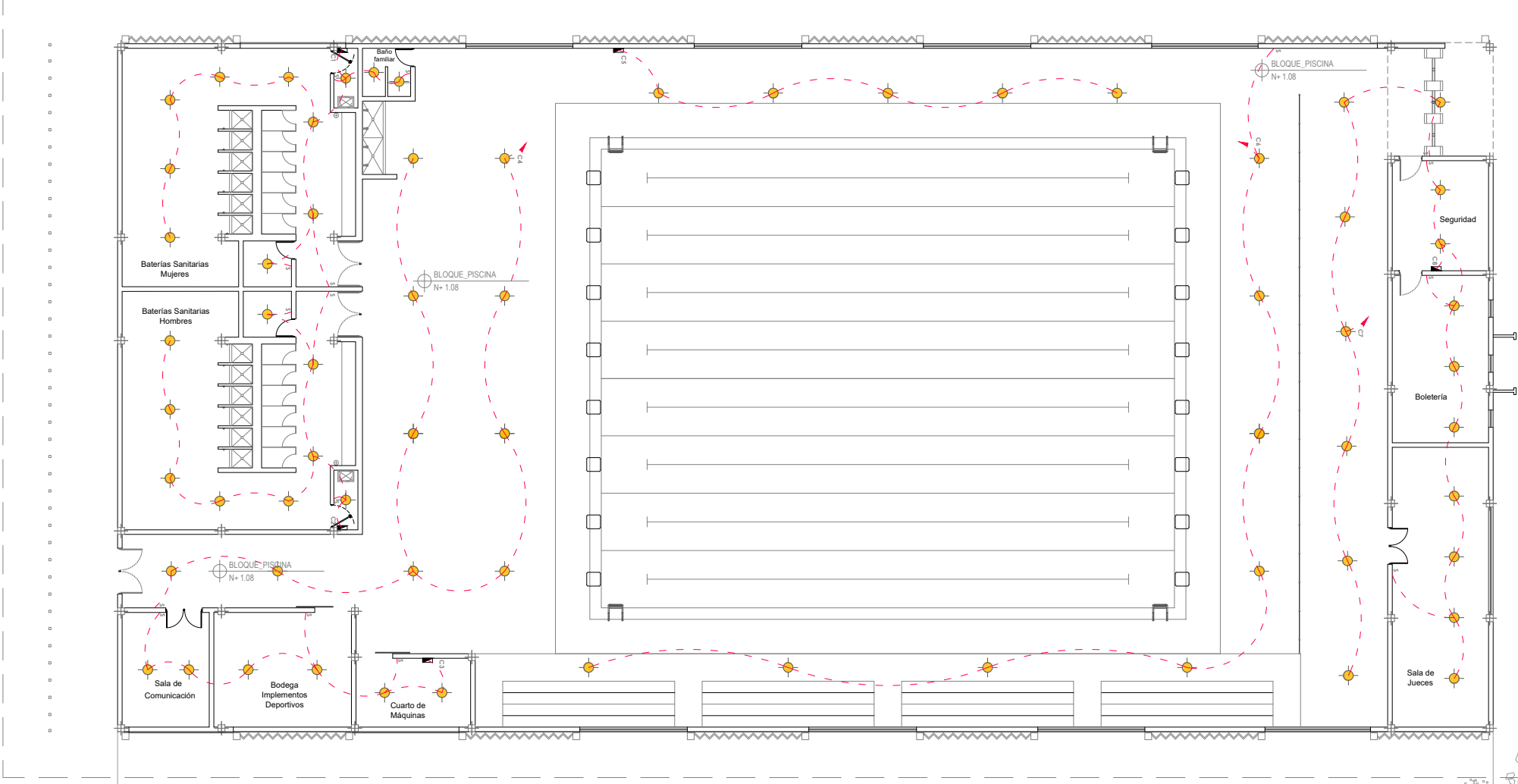


PLATAFORMA\_1  
N+ 1.08

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	Altura Montaje
	Medidor / Contador Watt-Hora	1.20
	Tablero General	1.80
	Artefacto Empotrado en Techo - SpotLight	---
	Artefacto Empotrado en Piso	---
	Salida para Artefacto en Pared - Braquete	2.20
	Tomacorriente Monofásico	0.30
	Tomacorriente Monofásico	1.10
	Interruptor Simple o Unipolar	1.40
	Interruptor Doble o Bipolar	1.40
	Interruptor Temporizado - Conmutación	1.40
	Circuito Embutido en Techo o Pared	---
	Circuito Embutido en Piso	---
	Conducto Embutido en Piso para Intercomunicador	---



Juan de Dios Morales



Avenida E35

INSTALACIONES ELECTRICAS  
(LUMINARIAS)  
BLOQUE PISCINA  
ESC \_\_\_\_\_ 1:250

TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
MAGISTER ARQUITECTO.  
ALFONSO RONDON GONZALEZ

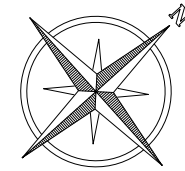
AUTORES  
ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
INSTALACIONES ELECTRICAS (ILUMINACION) BLOQUE DE PISCINA

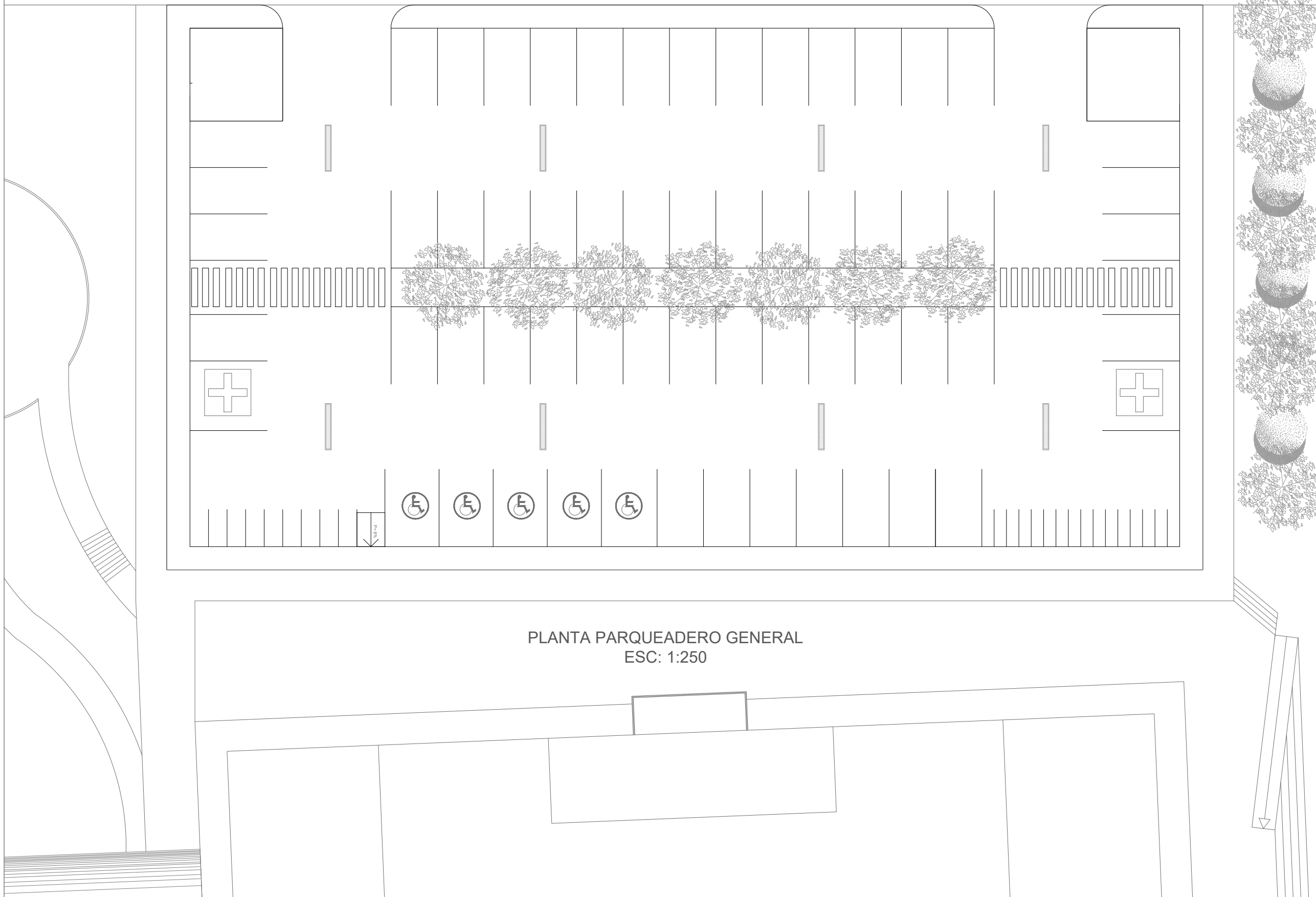
LAMINA N°  
**15/31**

FECHA  
FEBRERO 2023

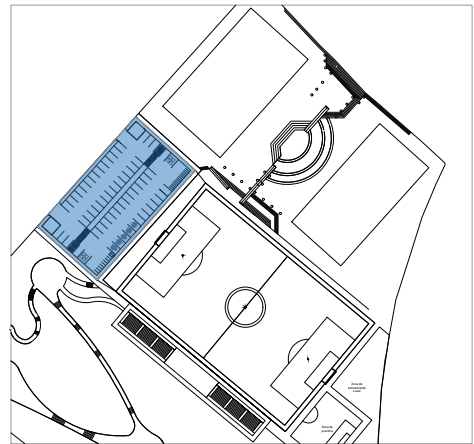
ESCALA  
LAS INDICADAS



Calle sin nombre



PLANTA PARQUEADERO GENERAL  
 ESC: 1:250



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

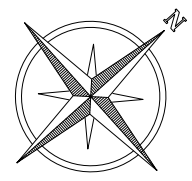
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 PARQUEADEROS GENERALES DE COMPLEJO DEPORTIVO

LAMINA N°  
**16/31**

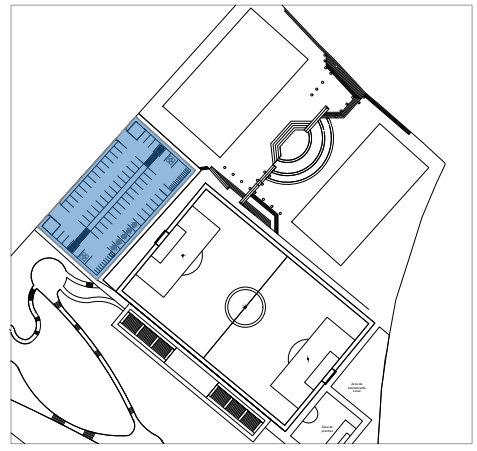
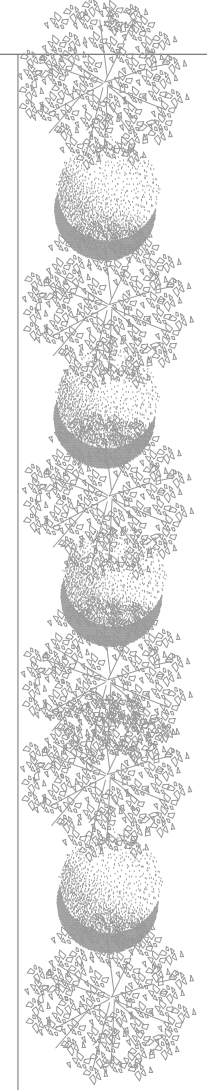
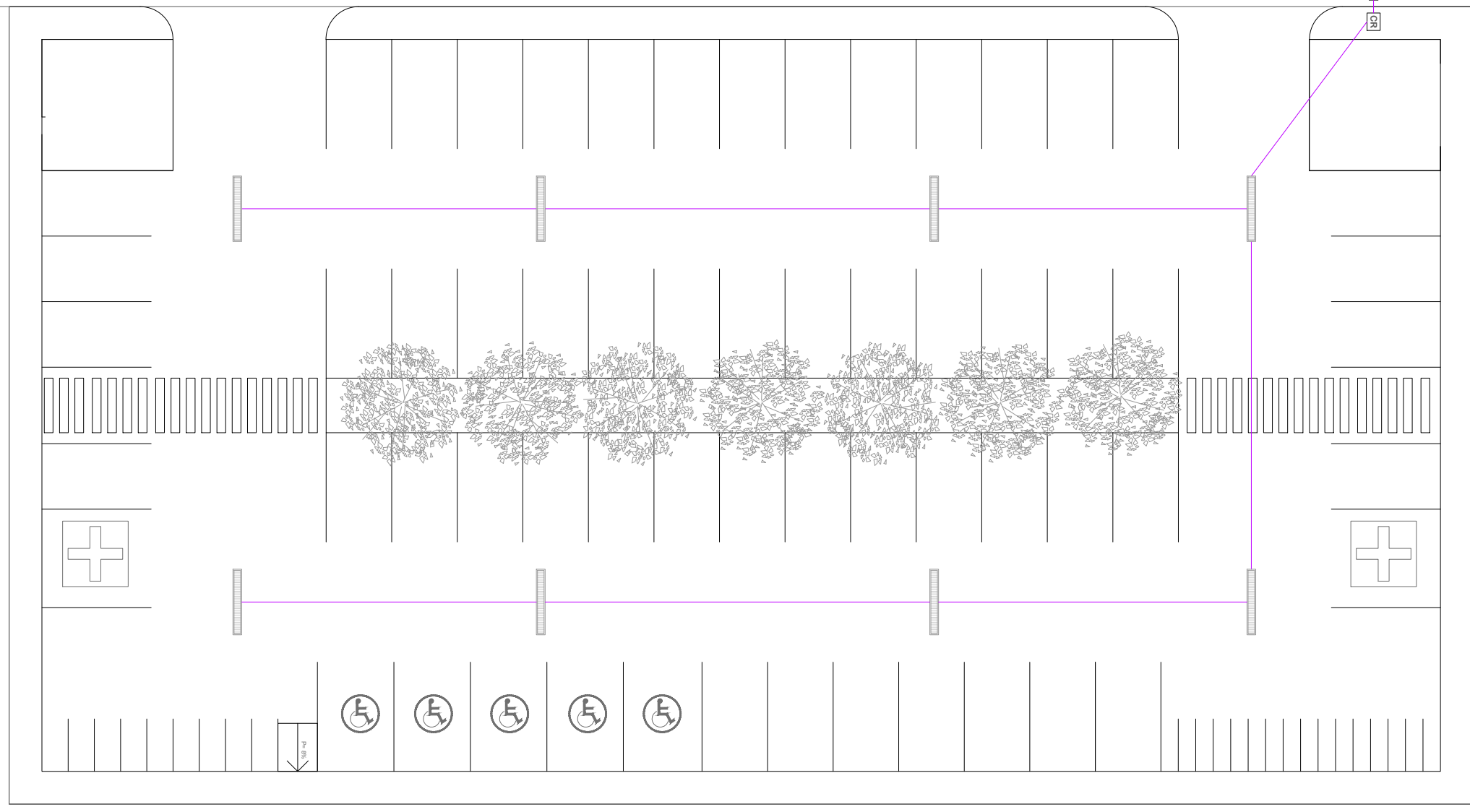
FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS



LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	Tubería PVC (Ø 2") (Ø4")
	Tubería PVC 6"
	Caja de Revisión Aguas servidas
	Caja de Revisión Aguas Lluvias
	Sumidero
	Rejilla de Piso
	Bajante de Aguas Servidas Ø 4"
	Bajante de Aguas Lluvias Ø 4"
	Medidor de Agua Potable
	Subida de Agua Potable Ø 1/2"
	Tubería de A. Potable Ø 1/2"
	Salida de Agua Potable
	Llave de Paso

Calle sin nombre



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

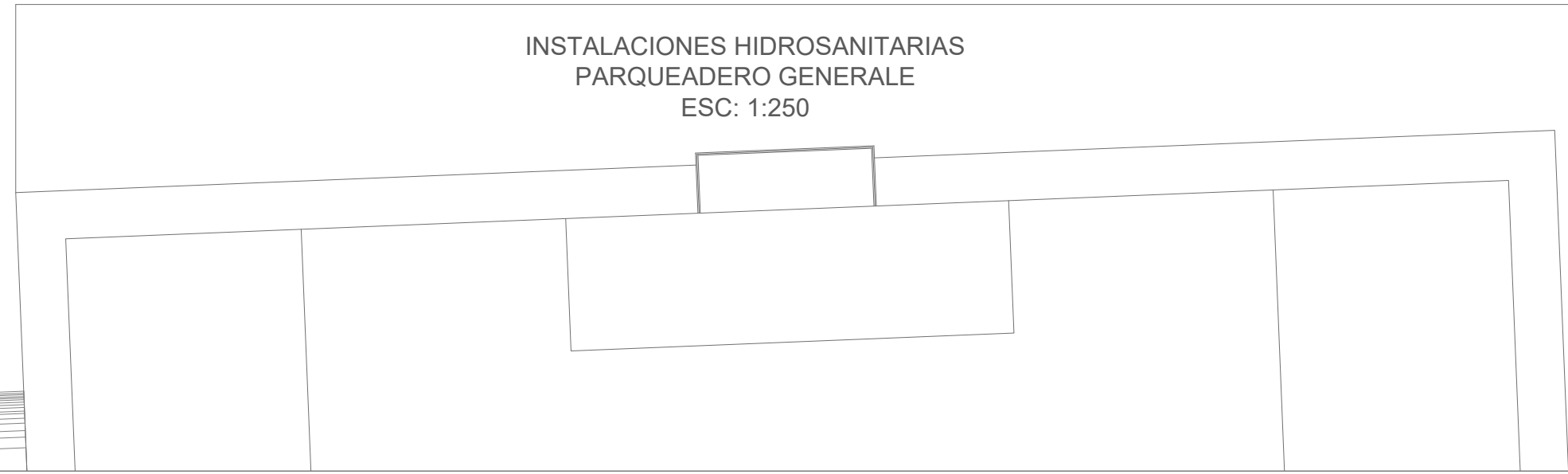
CONTIENE  
 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS DE PARQUEADEROS GENERALES

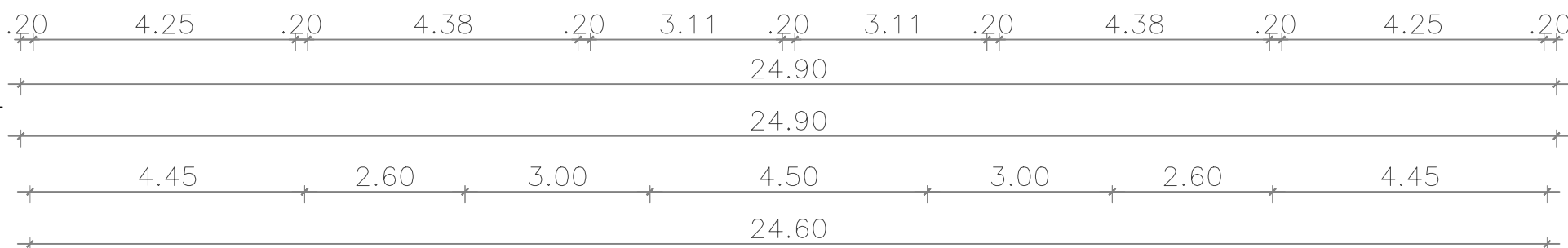
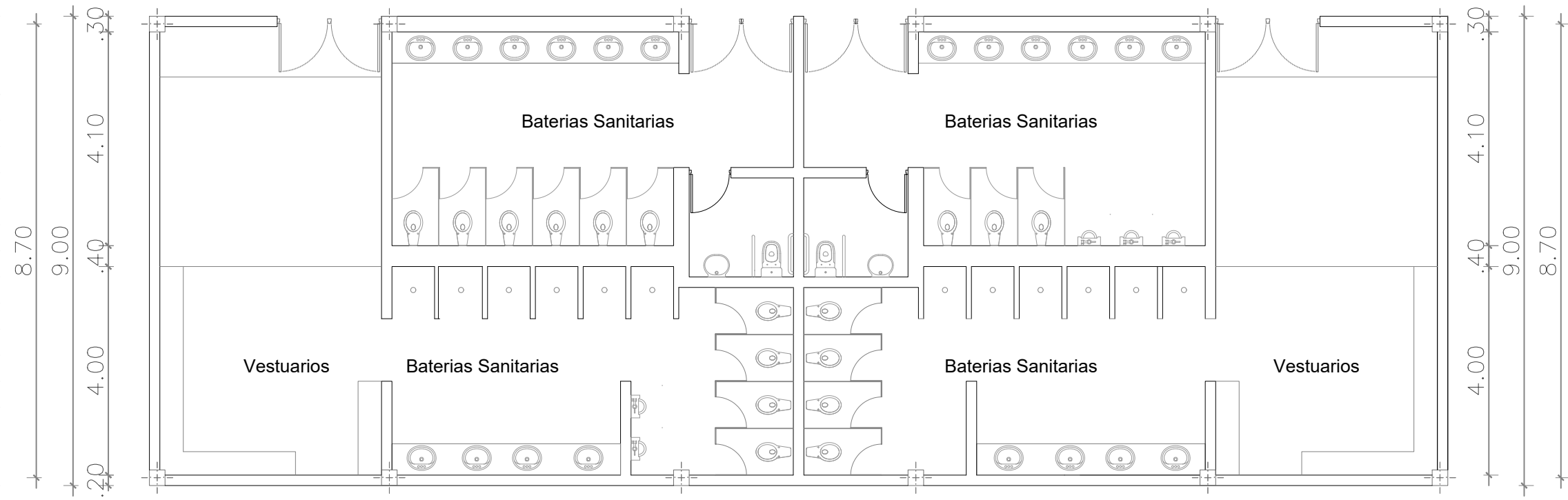
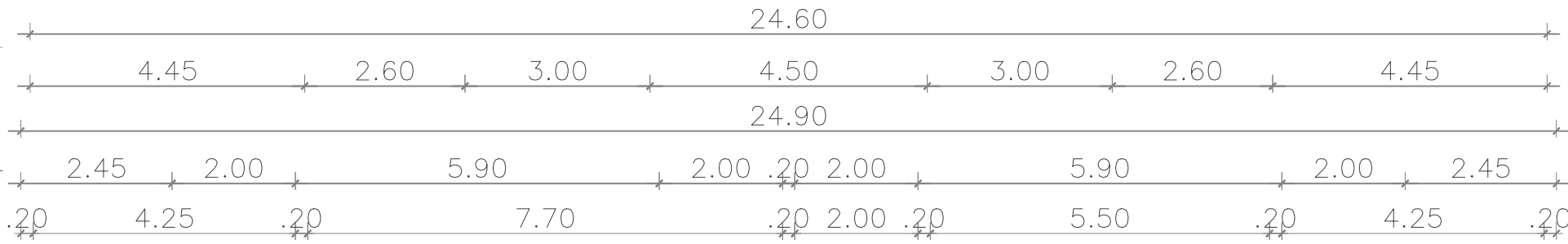
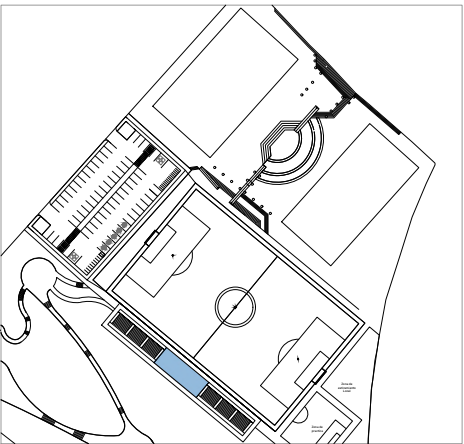
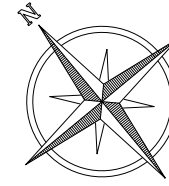
LAMINA N°  
**17/31**

FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS

**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS  
 PARQUEADERO GENERALE  
 ESC: 1:250**





PLANTA DE CAMERINOS DE CANCHA DE FUTBOL  
 ESC \_\_\_\_\_ 1:100

TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

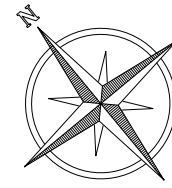
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 PLANTA DE CAMERINOS DE CANCHA DE FÚTBOL

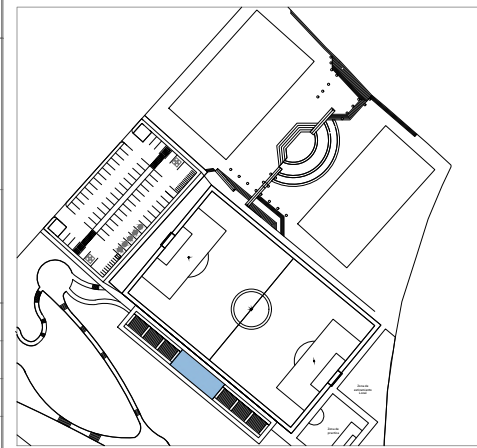
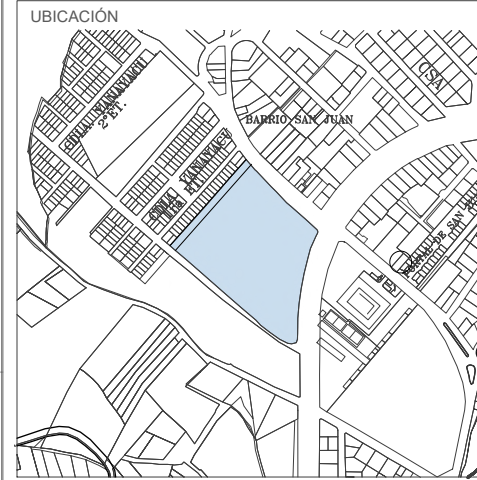
LAMINA N°  
**18/31**

FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS



LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	Tubería PVC (Ø 2") (Ø4")
	Tubería PVC 6"
	Caja de Revisión Aguas servidas
	Caja de Revisión Aguas Lluvias
	Sumidero
	Rejilla de Piso
	Bajante de Aguas Servidas Ø 4"
	Bajante de Aguas Lluvias Ø 4"
	Medidor de Agua Potable
	Subida de Agua Potable Ø 1/2"
	Tubería de A. Potable Ø 1/2"
	Salida de Agua Potable
	Llave de Paso



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
MAGISTER ARQUITECTO.  
ALFONSO RONDON GONZALEZ

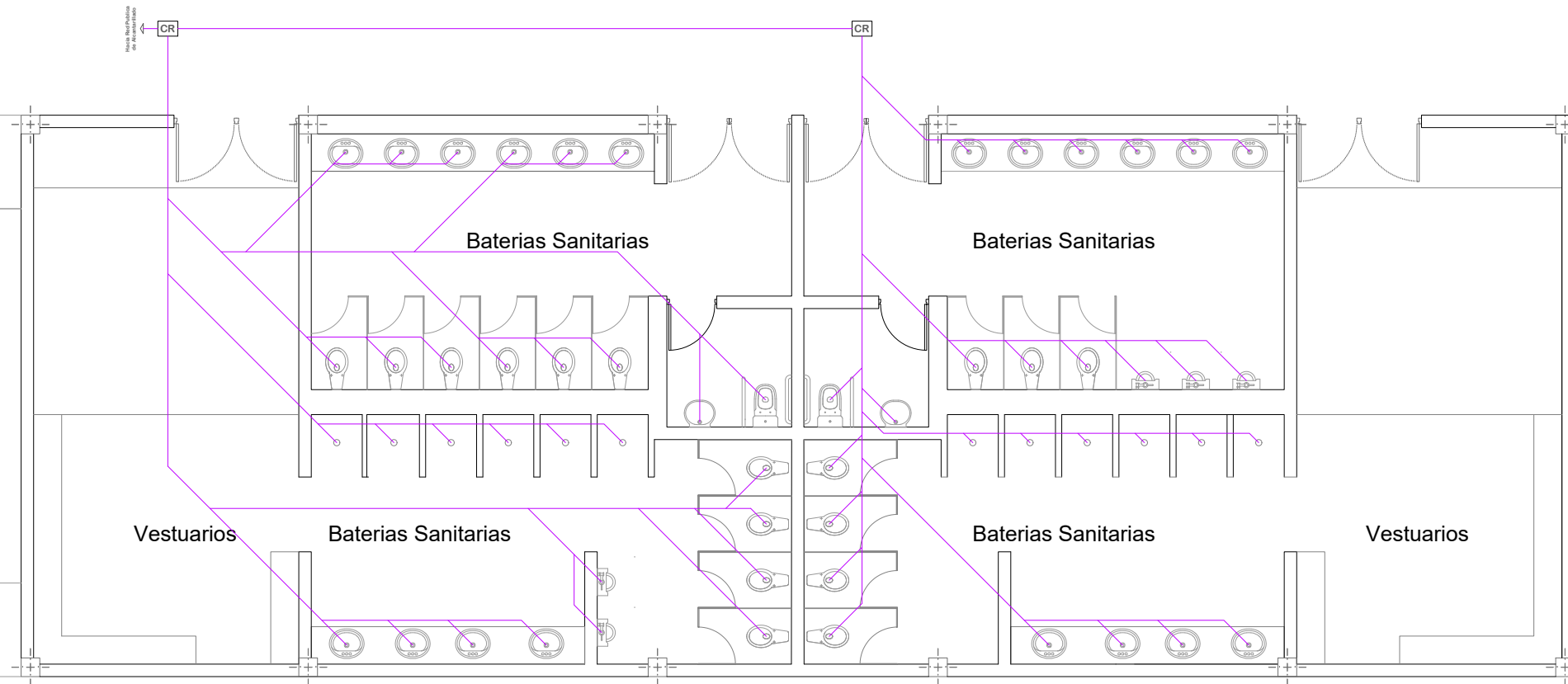
AUTORES  
ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS DE CAMERINOS DE CANCHA DE FÚTBOL

LAMINA N°  
**19/31**

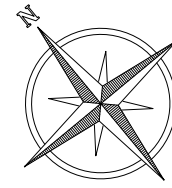
FECHA  
FEBRERO 2023

ESCALA  
LAS INDICADAS

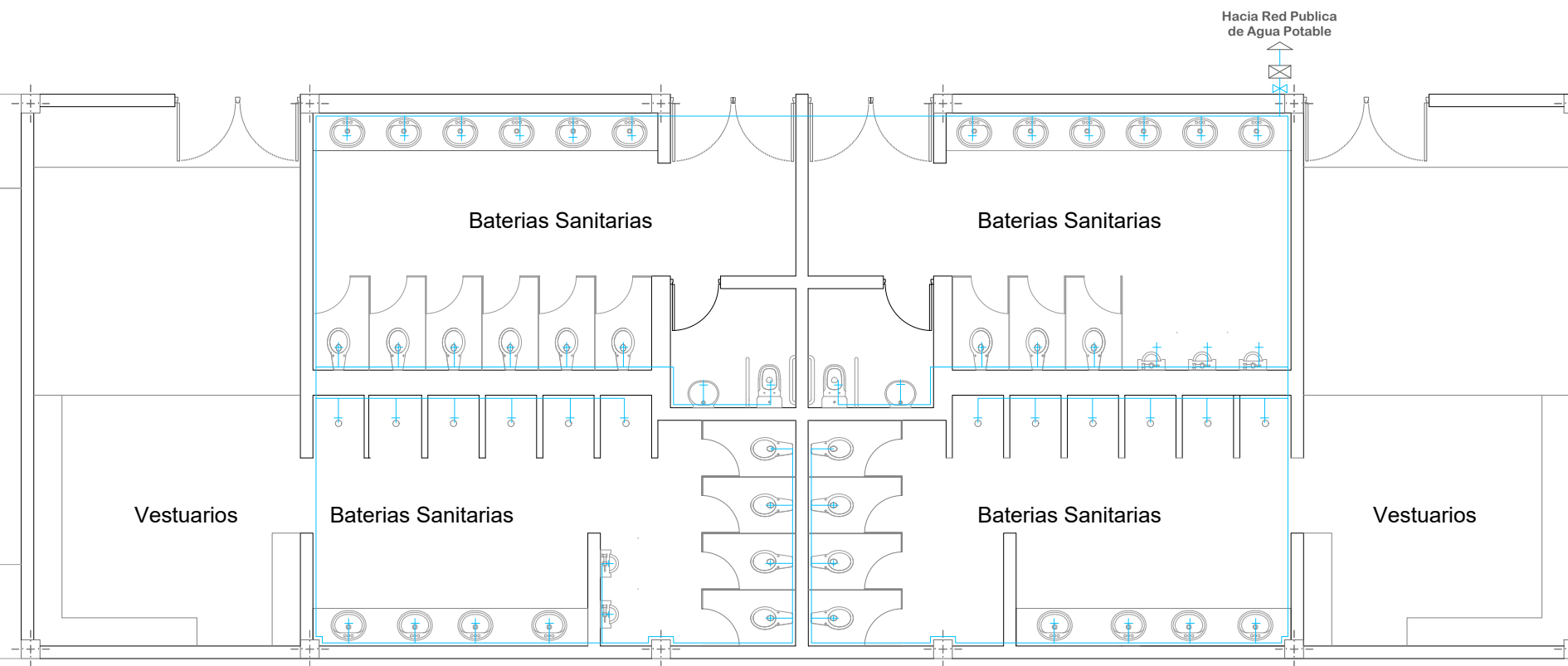
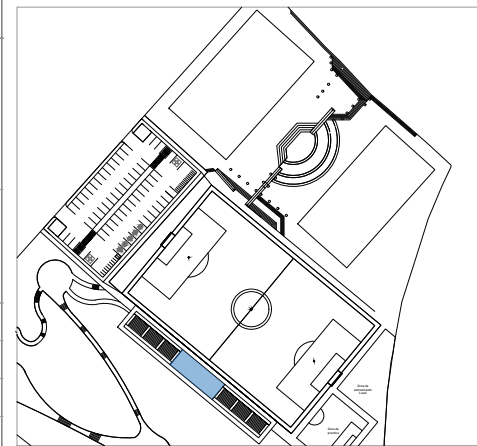
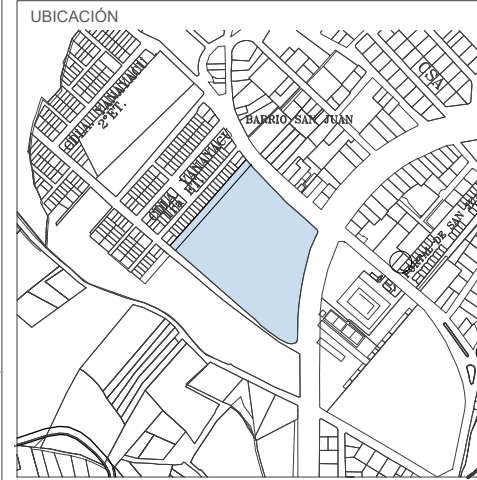


**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS  
CAMERINOS DE CANCHA DE FUTBOL**

ESC \_\_\_\_\_ 1:100



LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	Tubería PVC (Ø 2") (Ø4")
	Tubería PVC 6"
	Caja de Revisión Aguas servidas
	Caja de Revisión Aguas Lluvias
	Sumidero
	Rejilla de Piso
	Bajante de Aguas Servidas Ø 4"
	Bajante de Aguas Lluvias Ø 4"
	Medidor de Agua Potable
	Subida de Agua Potable Ø 1/2"
	Tubería de A. Potable Ø 1/2"
	Salida de Agua Potable
	Llave de Paso



INSTALACIONES AGUA POTABLE  
 CAMERINOS DE CANCHA DE FÚTBOL

ESC \_\_\_\_\_ 1:100

TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

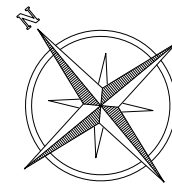
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 INSTALACIONES DE AGUA POTABLE DE CAMERINOS DE CANCHA DE FÚTBOL

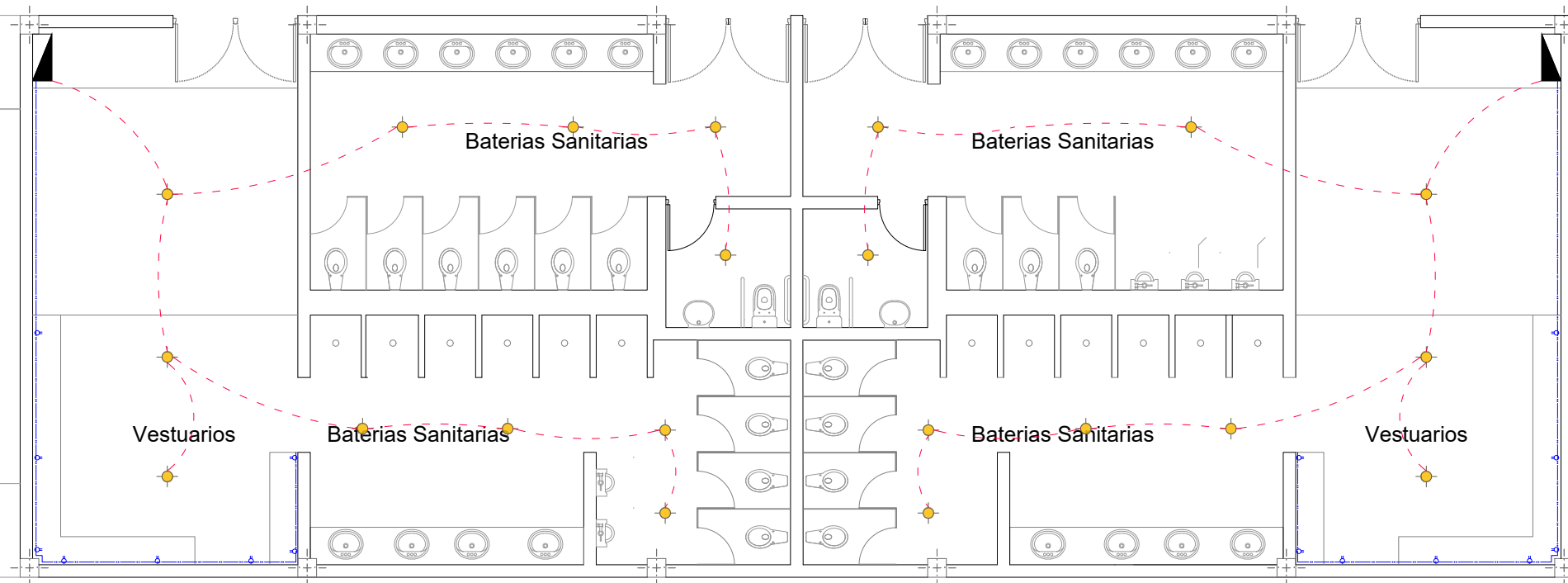
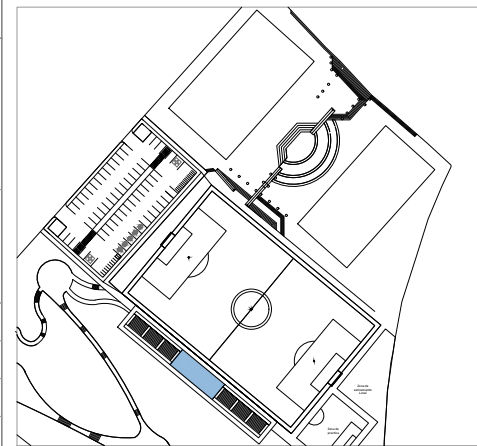
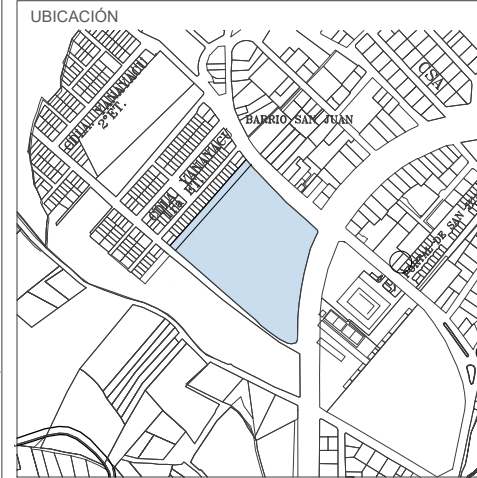
LAMINA N°  
**20/31**

FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS



LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	Altura Montaje
	Medidor / Contador Watt-Hora	1.20
	Tablero General	1.80
	Artefacto Empotrado en Techo - Spotlight	----
	Artefacto Empotrado en Piso	----
	Salida para Artefacto en Pared - Braquete	2.20
	Tomacorriente Monofásico	0.30
	Tomacorriente Monofásico	1.10
	Interruptor Simple o Unipolar	1.40
	Interruptor Doble o Bipolar	1.40
	Interruptor Temporizado - Conmutación	1.40
	Circuito Embutido en Techo o Pared	----
	Circuito Embutido en Piso	----
	Conducto Embutido en Piso para Intercomunicador	----



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE CAMERINOS CANCHA DE FÚTBOL

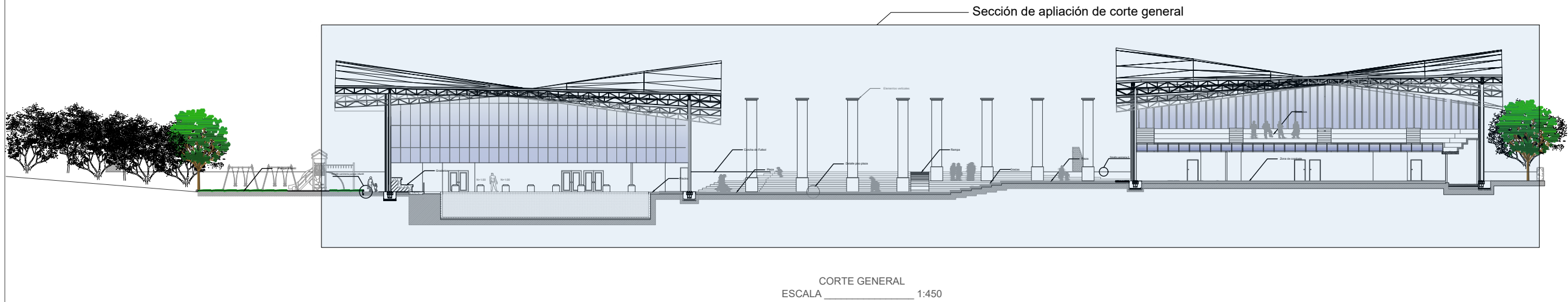
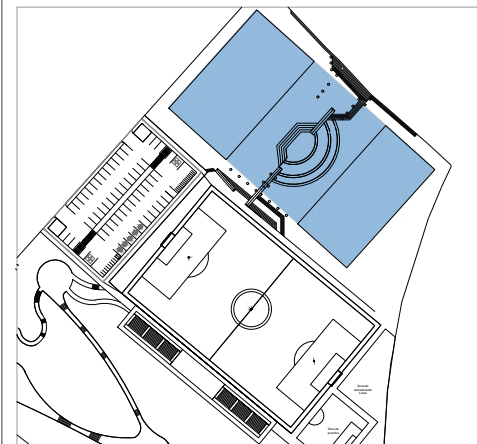
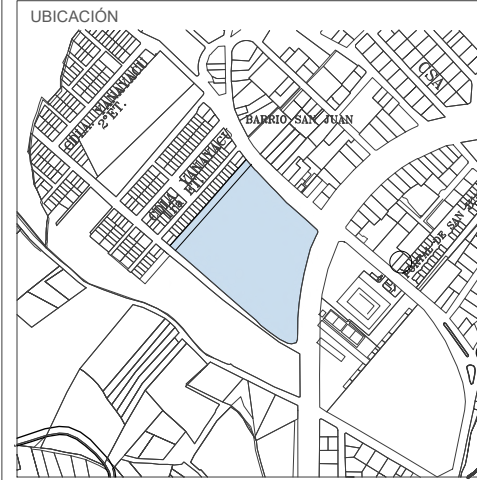
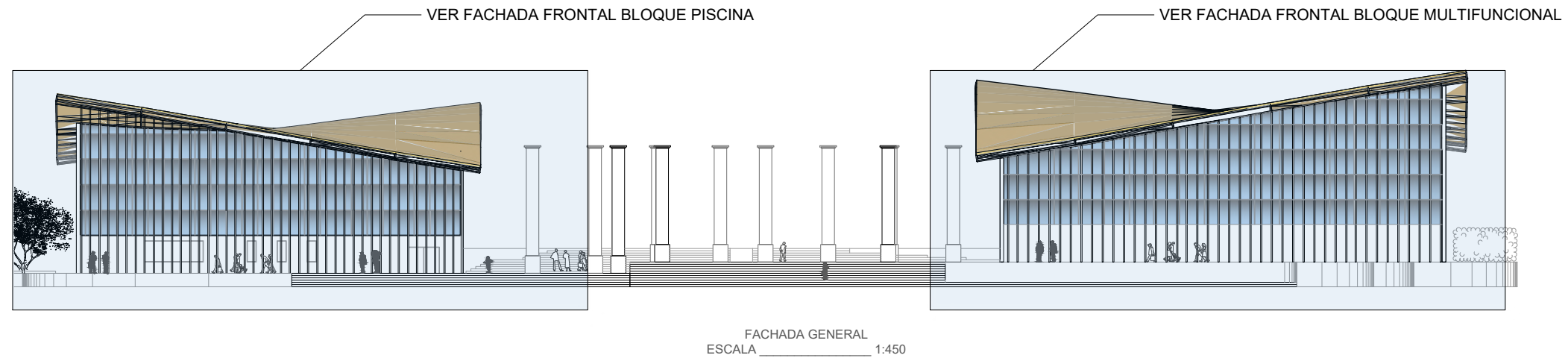
LAMINA N°  
**21/31**

FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS

INSTALACIONES ELECTRICAS  
 CAMERINOS CANCHA DE FÚTBOL

ESC \_\_\_\_\_ 1:100



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

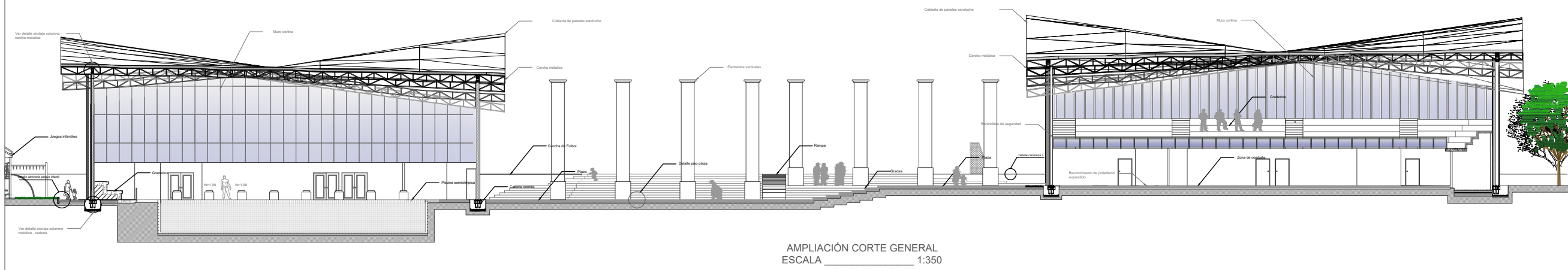
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

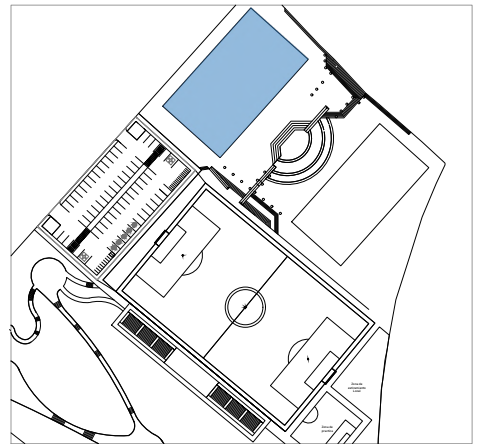
CONTIENE  
 CORTE GENERAL Y FACHADA GENERAL

LAMINA N°  
 FECHA **22/31**

ESCALA  
 FEBRERO 2023

LAS INDICADAS





TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

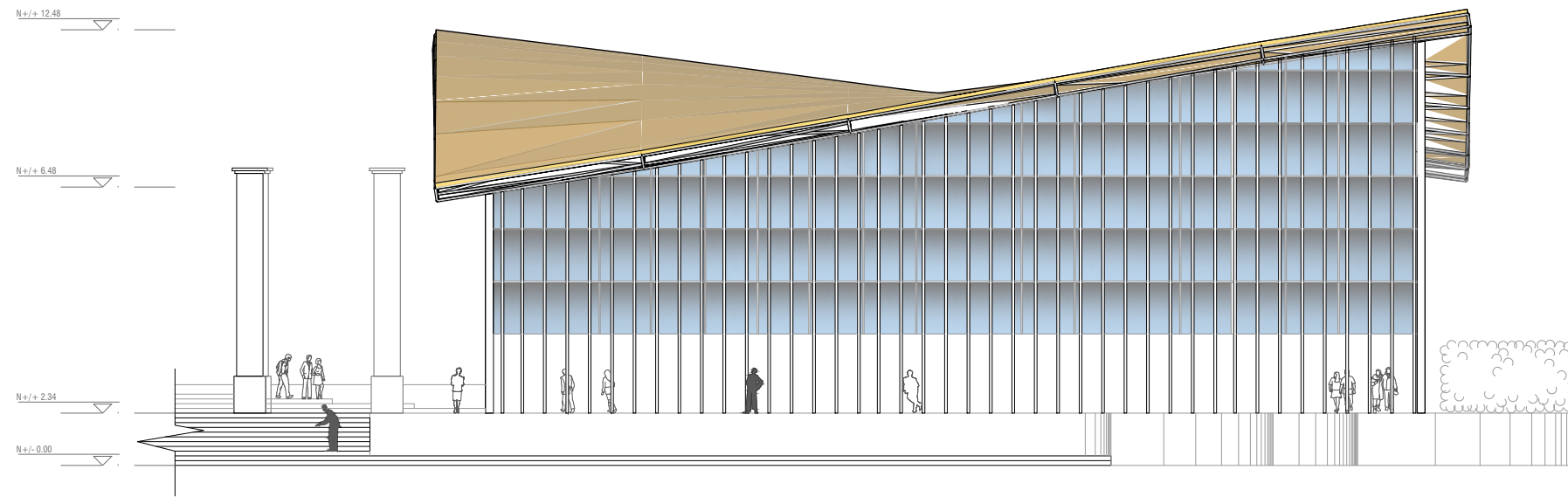
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 FACHADAS Y CORTES DE BLOQUE MULTIFUNCIONAL

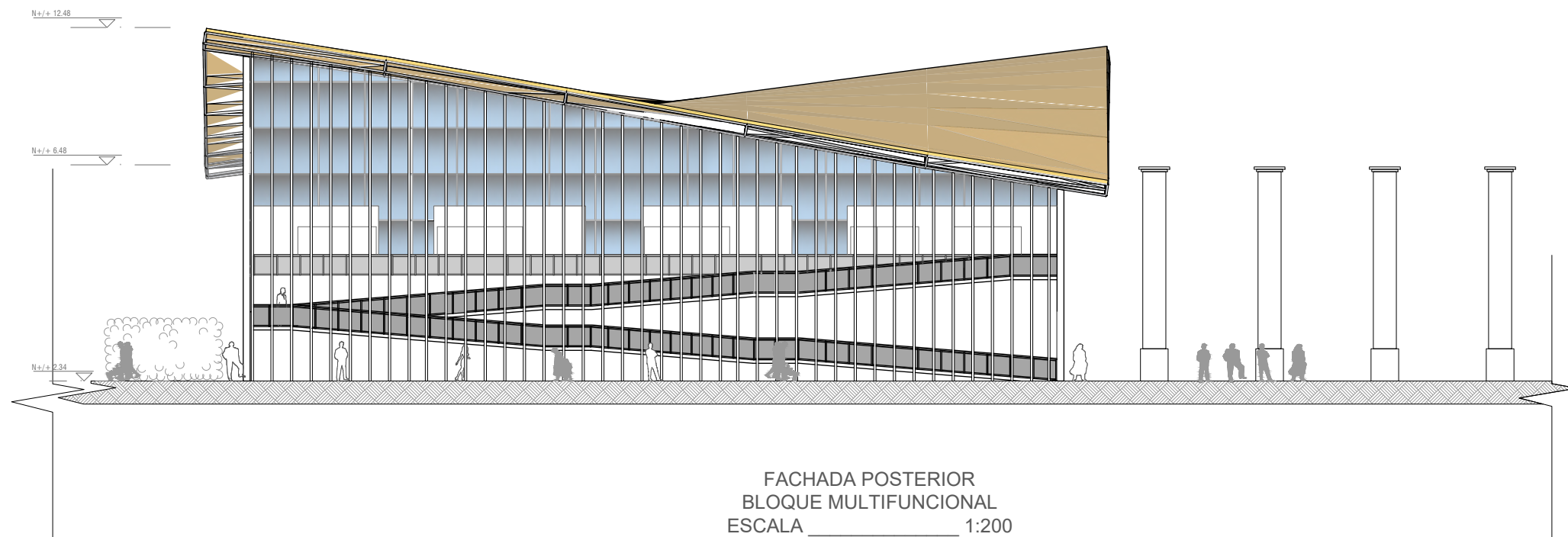
LAMINA N°  
**23/31**

FECHA  
 FEBRERO 2023

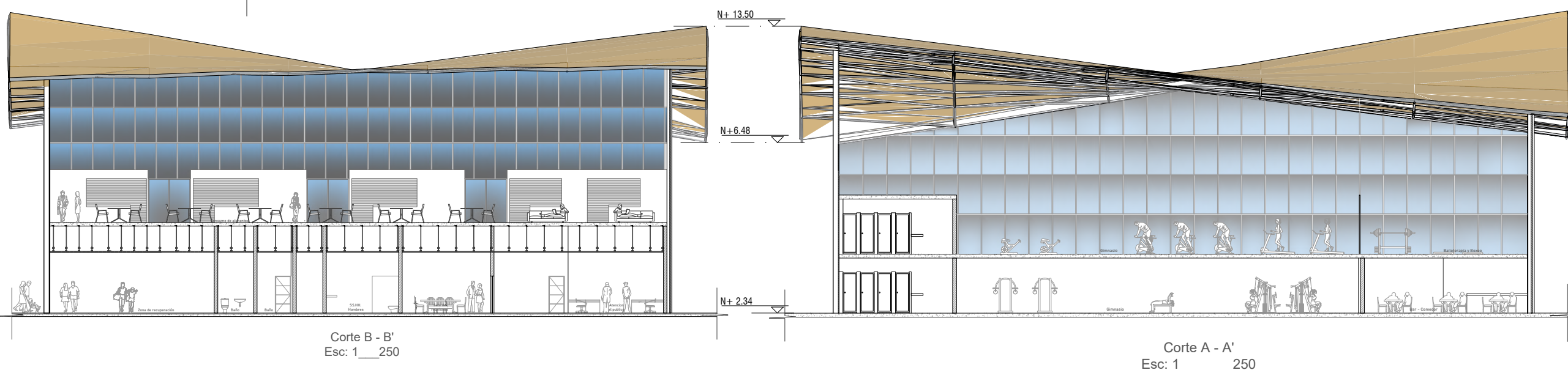
ESCALA  
 LAS INDICADAS



FACHADA FRONTAL  
 BLOQUE MULTIFUNCIONAL  
 ESCALA \_\_\_\_\_ 1:200

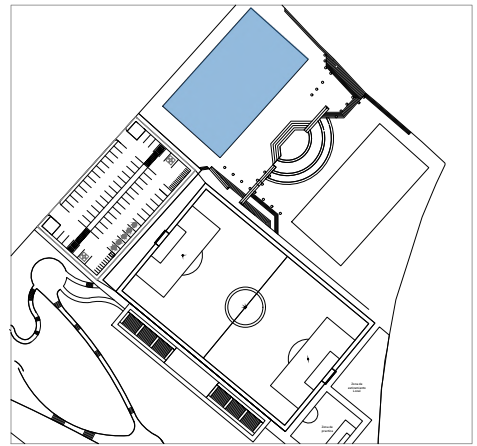
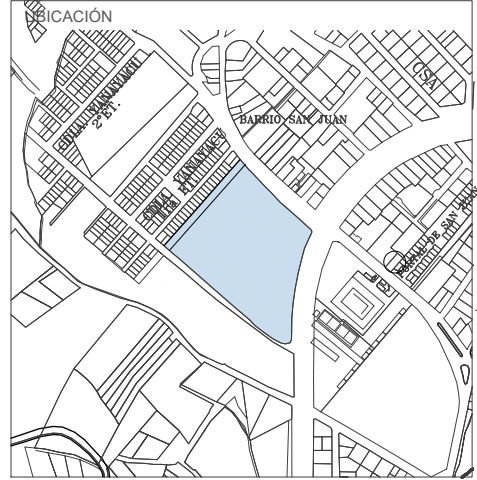


FACHADA POSTERIOR  
 BLOQUE MULTIFUNCIONAL  
 ESCALA \_\_\_\_\_ 1:200



Corte B - B'  
 Esc: 1 \_\_\_\_\_ 250

Corte A - A'  
 Esc: 1 \_\_\_\_\_ 250



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

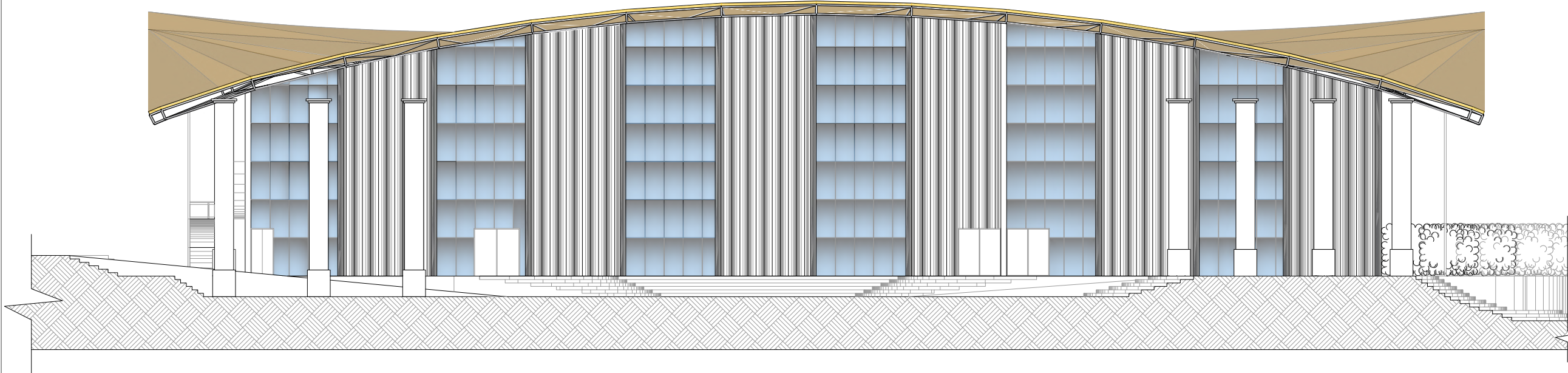
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 FACHADAS Y CORTE DE BLOQUE MULTIFUNCIONAL

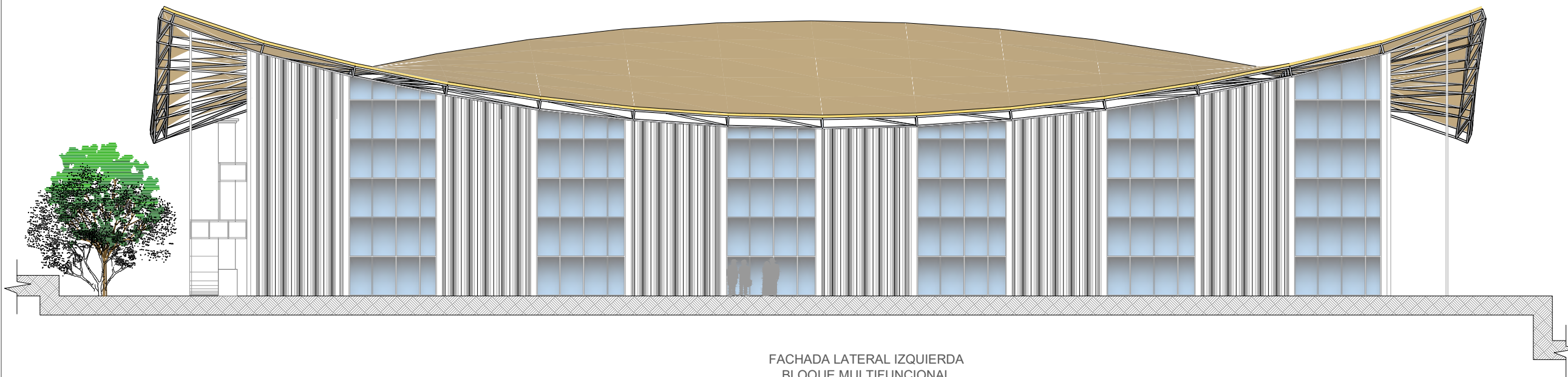
LAMINA N°  
**24/31**

FECHA  
 FEBRERO 2023

ESCALA  
 LAS INDICADAS



FACHADA LATERAL DERECHA  
 BLOQUE MULTIFUNCIONAL  
 ESCALA 1:250



FACHADA LATERAL IZQUIERDA  
 BLOQUE MULTIFUNCIONAL  
 ESCALA 1:250

N+ 13.50

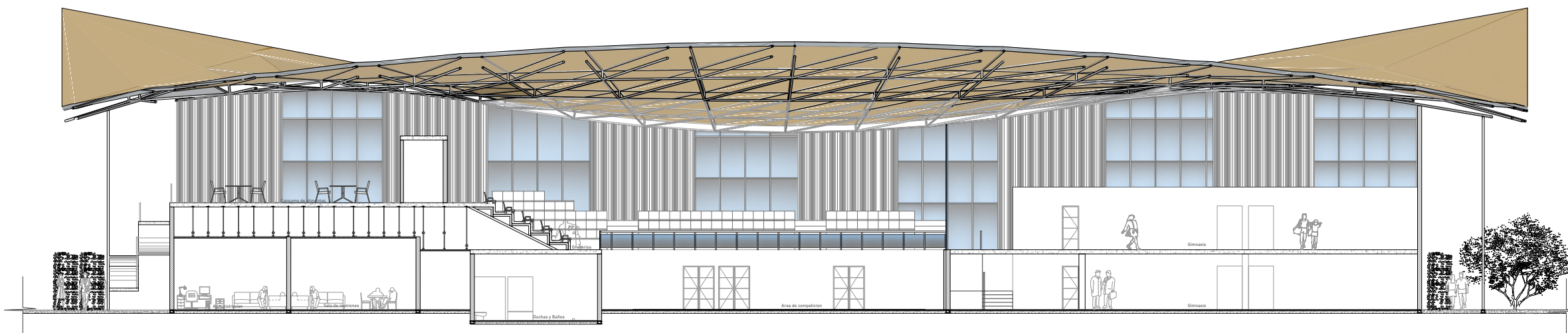
N+ 11.04

N+ 7.17

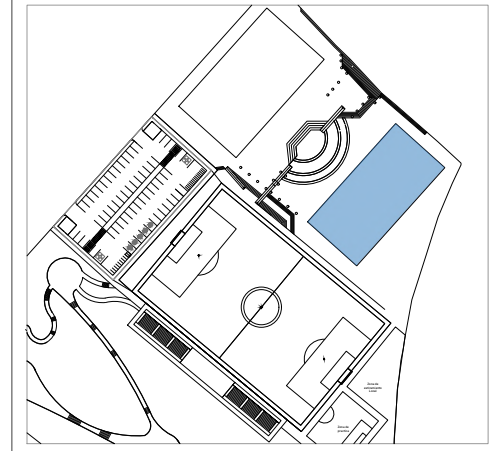
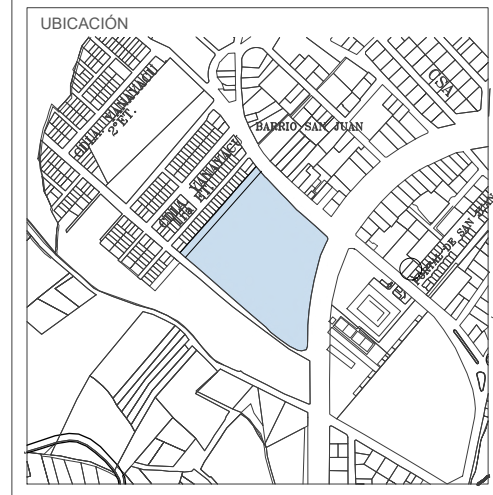
N+ 6.27

N+ 3.24

N+ 2.34



Corte C - C'  
 Esc: 1:250



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

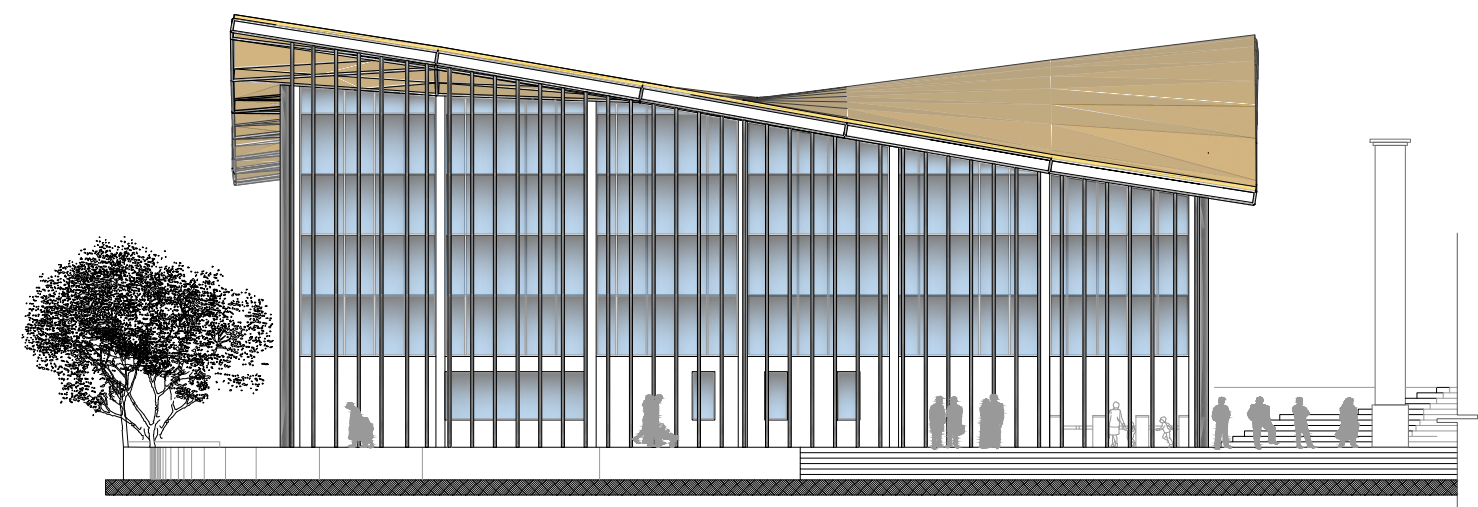
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 FACHADAS BLOQUE PISCINA

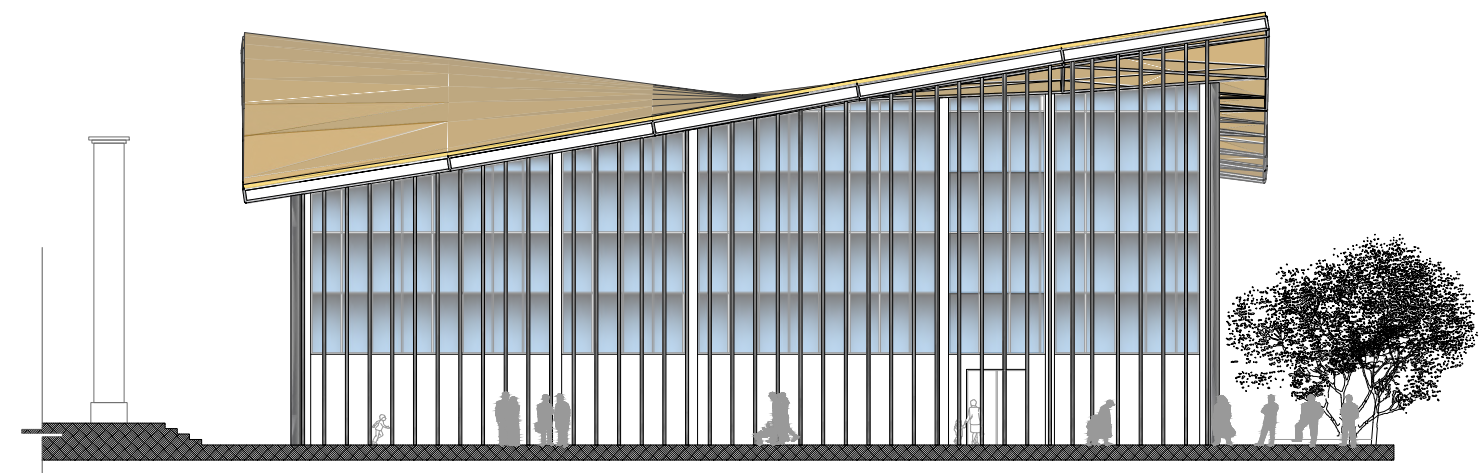
LAMINA N°  
**25/31**

FECHA  
 FEBRERO 2023

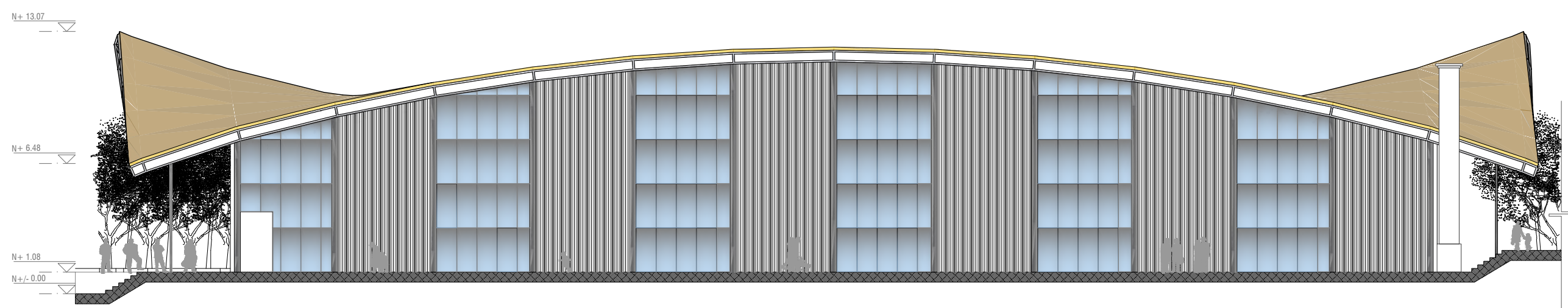
ESCALA  
 LAS INDICADAS



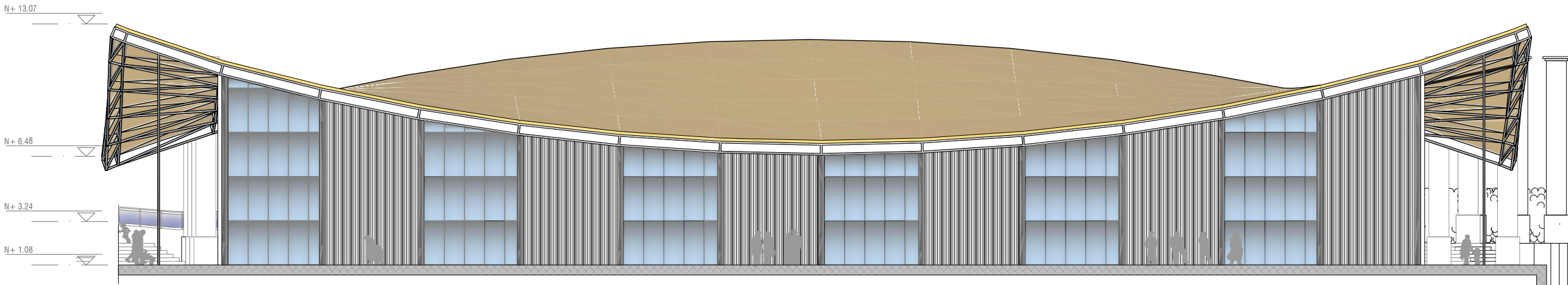
FACHADA FRONTAL  
 BLOQUE PISCINA  
 ESCALA 1:250



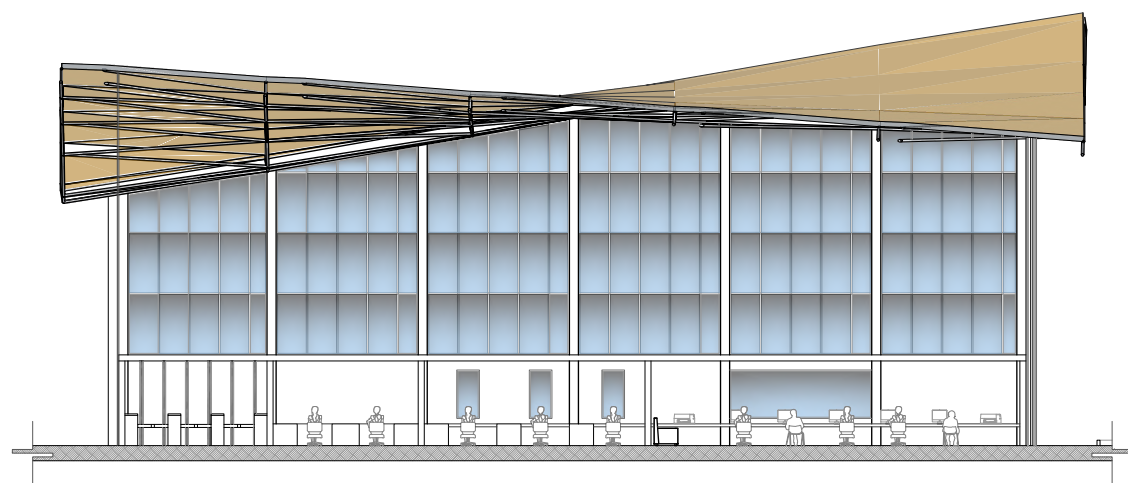
FACHADA POSTERIOR  
 BLOQUE PISCINA  
 ESCALA 1:250



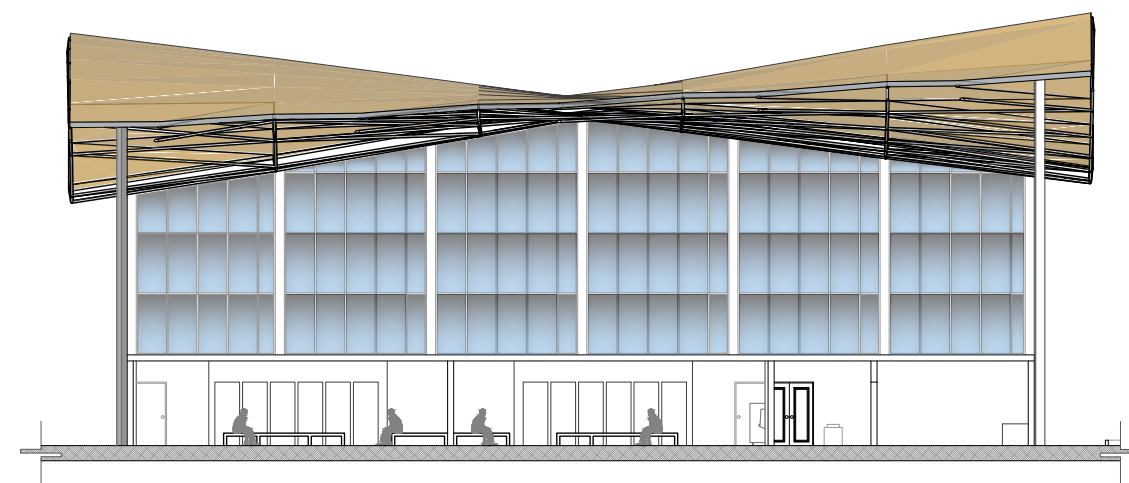
FACHADA LATERAL DERECHA  
 BLOQUE PISCINA  
 ESCALA 1:250



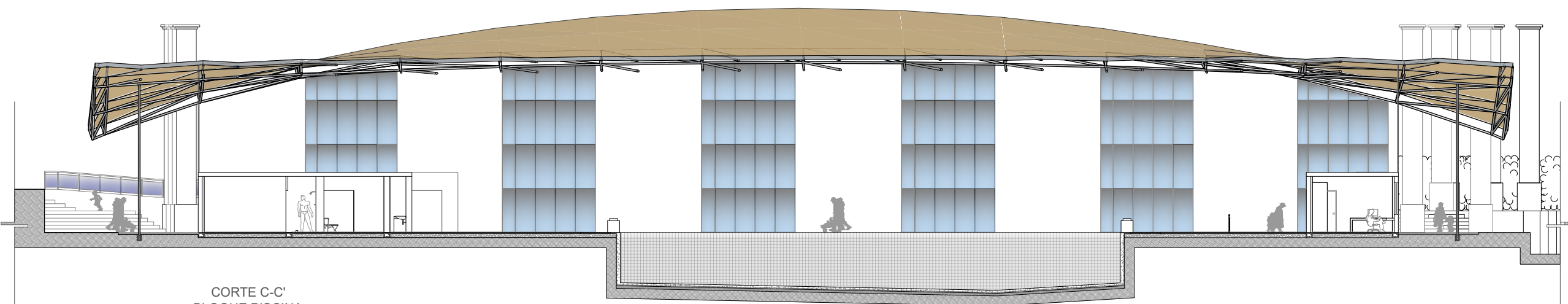
FACHADA LATERAL IZQUIERDA  
BLOQUE PISCINA  
ESCALA 1:150



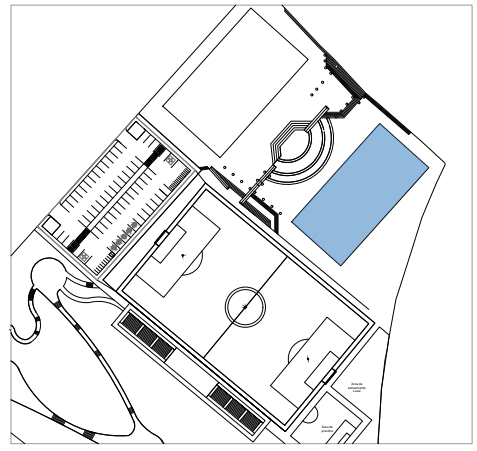
BLOQUE PISCINA  
CORTE TRANSVERSAL A-A'  
ESC: 1:250



BLOQUE PISCINA  
CORTE TRANSVERSAL B-B'  
ESC: 1:250



CORTE C-C'  
BLOQUE PISCINA  
ESCALA 1:250



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
MAGISTER ARQUITECTO.  
ALFONSO RONDON GONZALEZ

AUTORES  
ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
FACHADA Y CORTES BLOQUE PISCINA

LÁMINA N°  
**26/31**

FECHA  
FEBRERO 2023

ESCALA  
LAS INDICADAS



APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO

MAGISTER ARQUITECTO. ALFONSO RONDON GONZALEZ

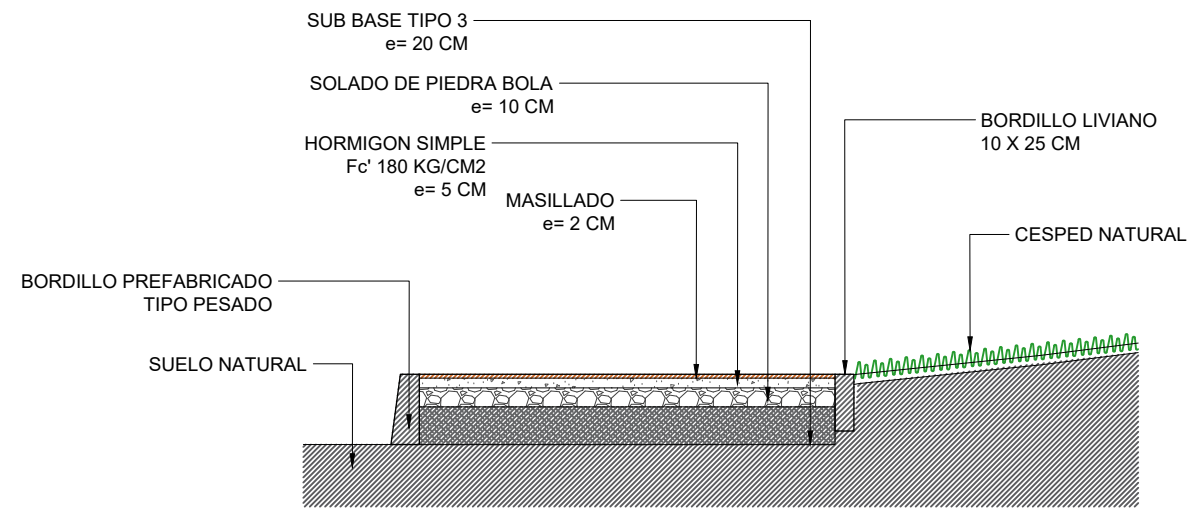
ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

DETALLES DE PISO Y CAMINERIAS DE LA PLAZA CENTRAL

27/31

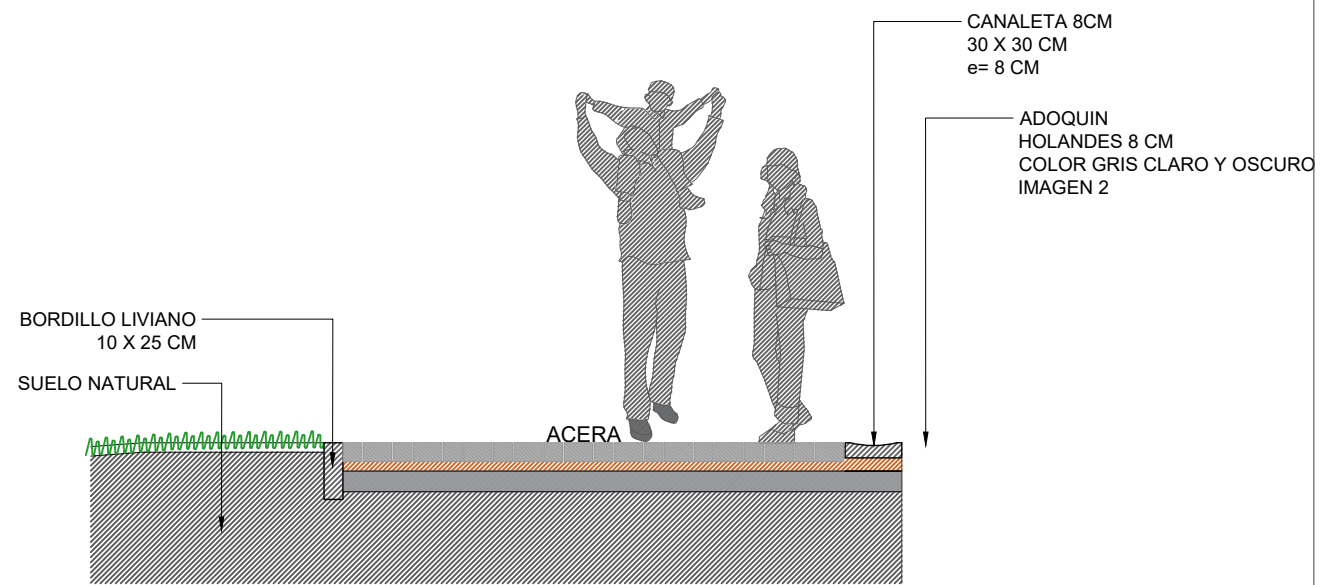
FEBRERO 2023

LAS INDICADAS



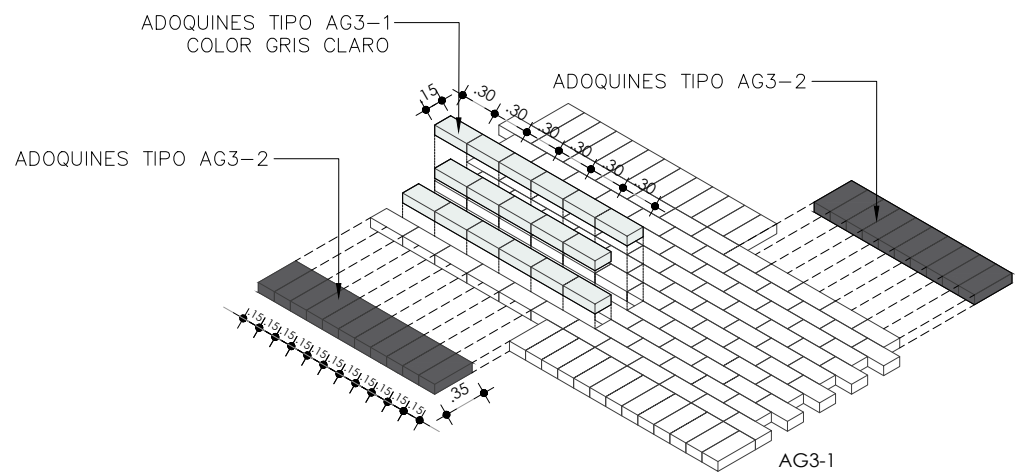
### DETALLE DE CAMINERIA COLINDANTE A CANCHA DE FUTBOL

ESCALA: 1:50



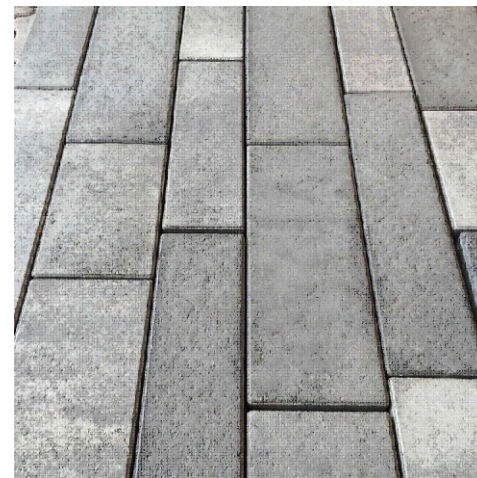
### DETALLE PISO ADOQUINADO PARQUE INFANTIL

ESCALA: 1:40



### PATRON DE ADOQUINADO CAMINERÍAS

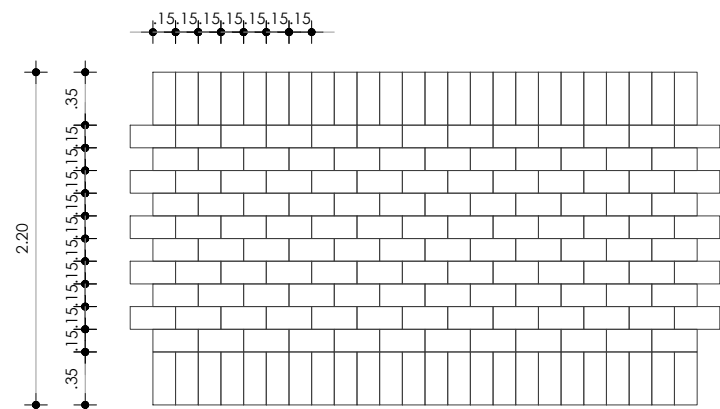
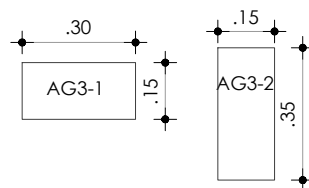
ESCALA: 1:50



ADOQUINES EN PLAZA

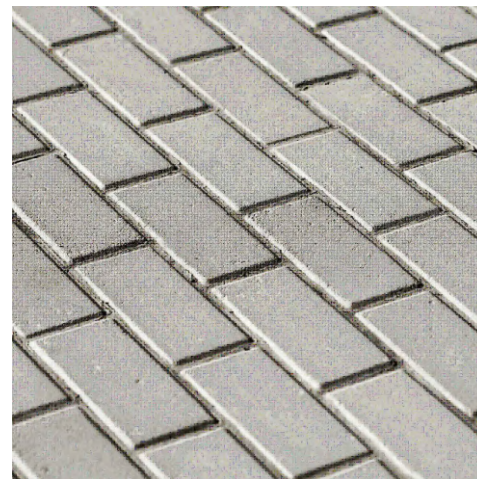
#### CODIFICACIÓN DE ADOQUINES PARA CAMINERAS:

- A- ADOQUÍN TIPO PIEDRA
- G3 - GROSOR 3= 15cm
- 1 - LONGITUD= 30cm
- 2 - LONGITUD= 35cm y adaptable al ancho del camino

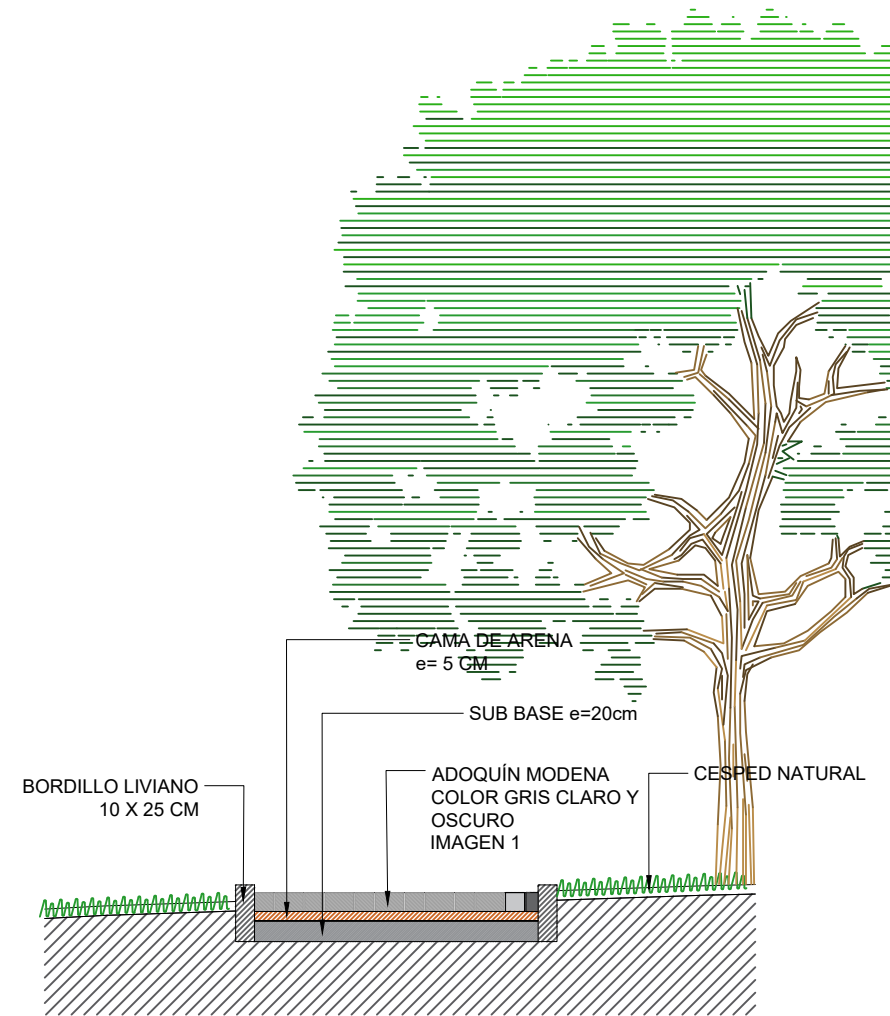


### PATRON DE ADOQUINADO PLAZA PRINCIPAL

ESCALA: 1:50

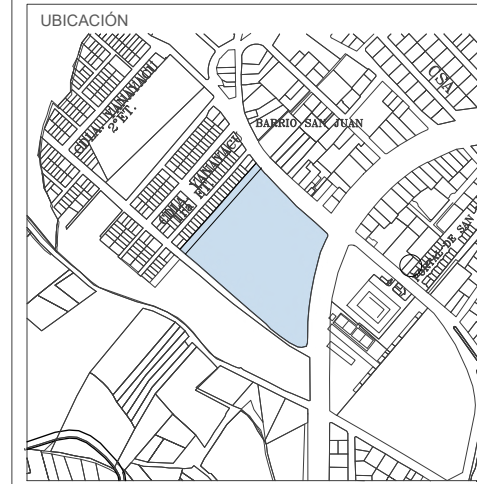


ADOQUIN EN CAMINERAS SECUNDARIAS IMAGEN 2



### DETALLE 3 PISO DE ADOQUÍN

ESCALA: 1:40



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

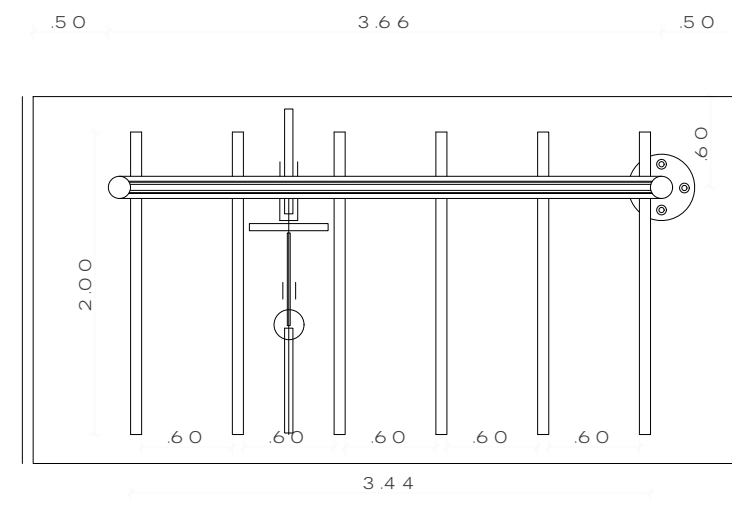
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 DETALLES PARQUEADEROS DE BICICLETAS

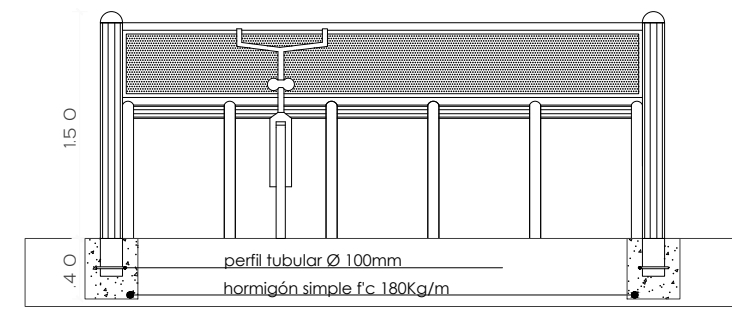
LAMINA N°  
**28/31**

FECHA  
 FEBRERO 2023

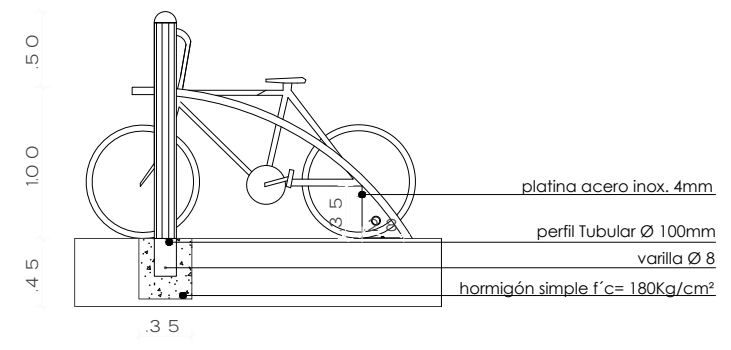
ESCALA  
 LAS INDICADAS



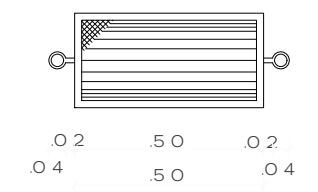
PLANTA - PARQUEADERO DE BICICLETAS  
 Escala 1:100



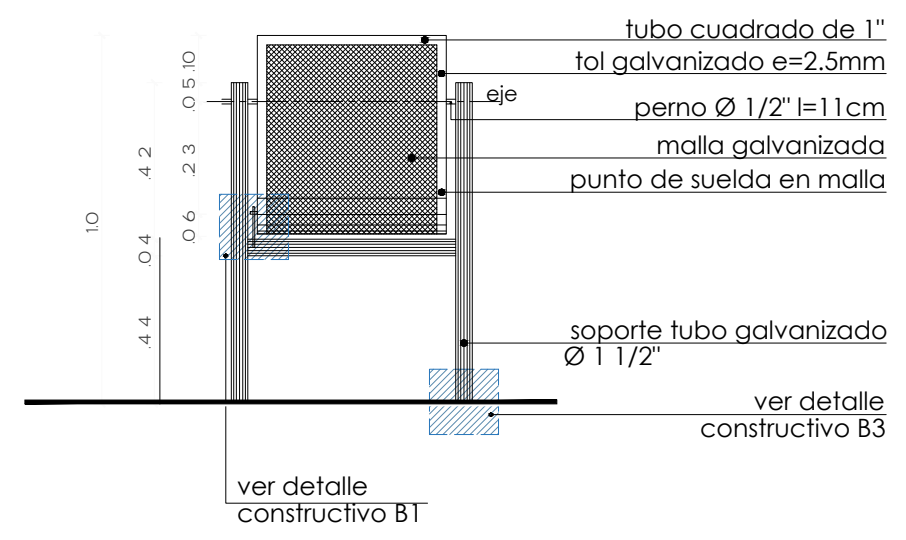
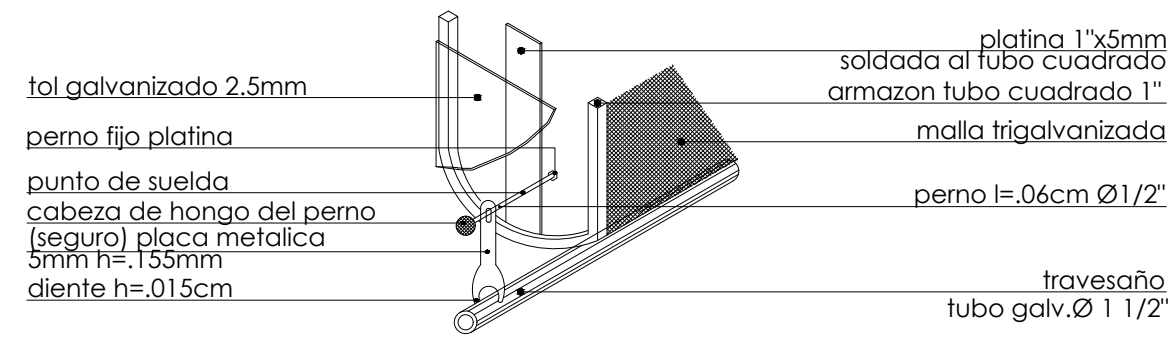
FACHADA FRONTAL - PARQUEADERO DE BICICLETAS  
 Escala 1:100



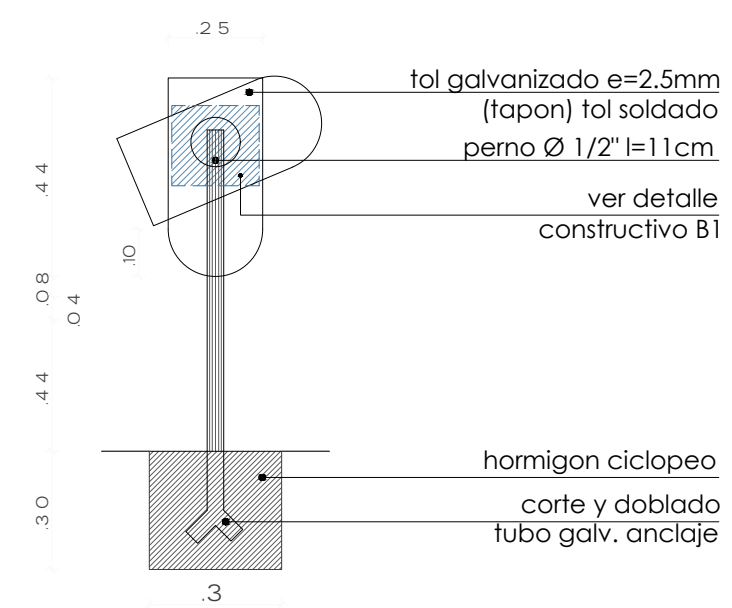
FACHADA LATERAL - PARQUEADERO DE BICICLETAS  
 Escala 1:100



PLANTA - BASURERO  
 Escala 1:100



FACHADA FRONTAL  
 Escala 1:100



CORTE FACHADA LATERAL  
 Escala 1:100



**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

MAGISTER ARQUITECTO.  
ALFONSO RONDON GONZALEZ

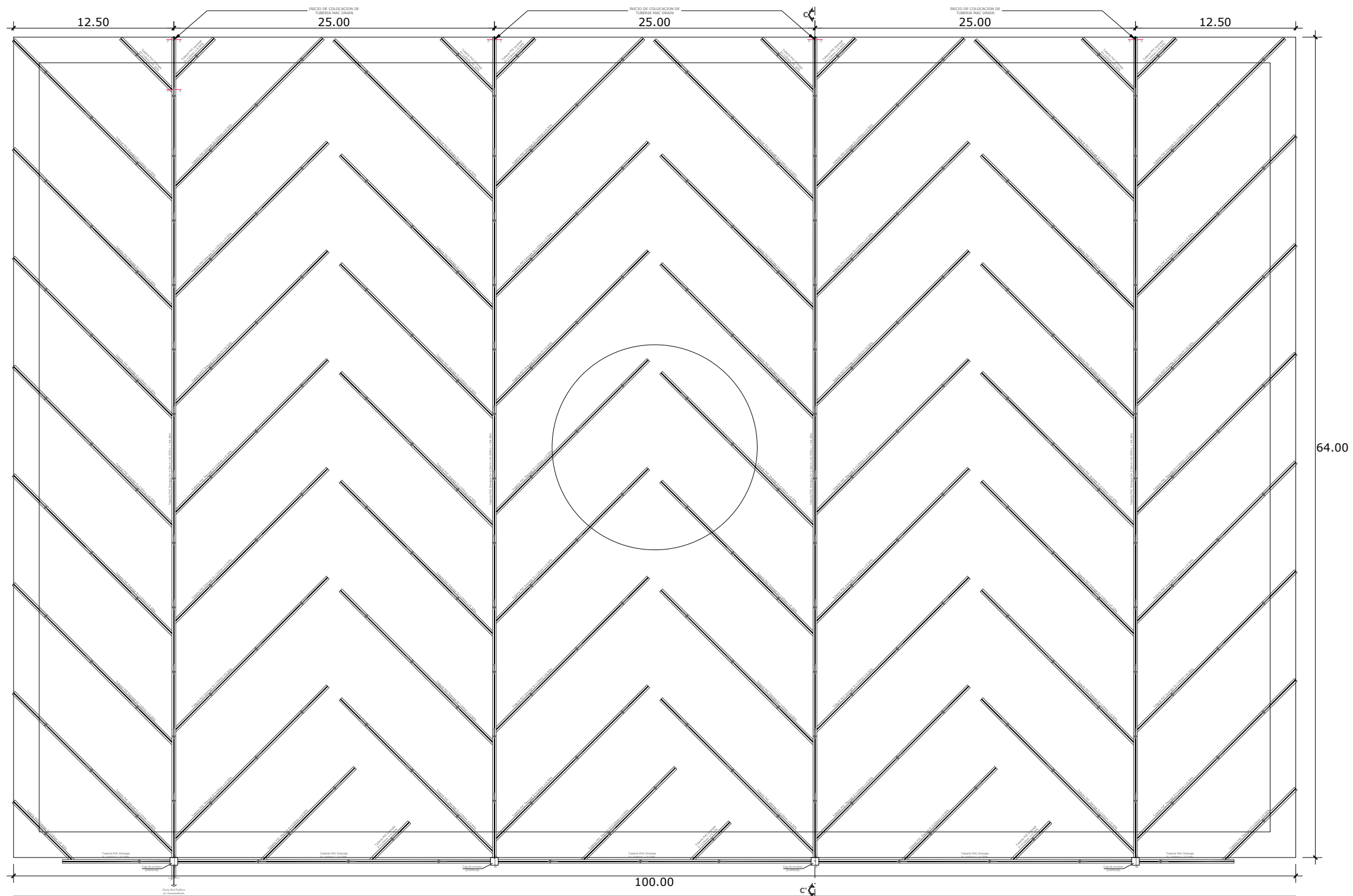
ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

DETALLE DE EVACUACION DE AGUAS EN CANCHA DE FUTBOL

29/31

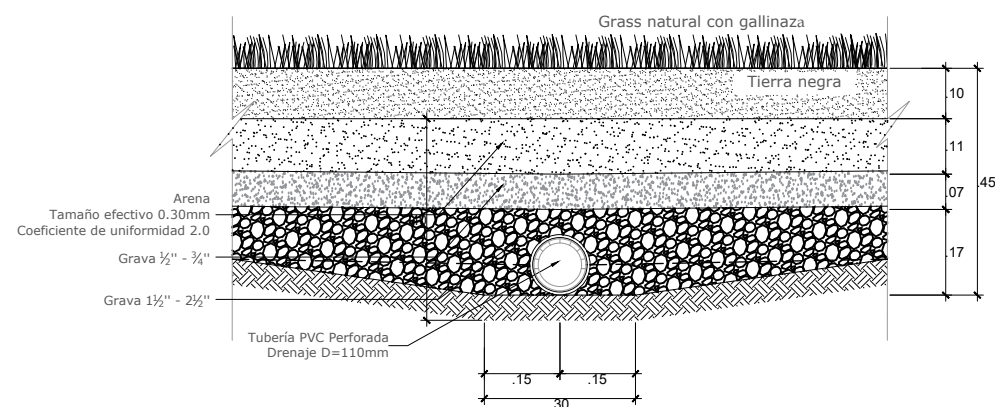
FEBRERO 2023

LAS INDICADAS

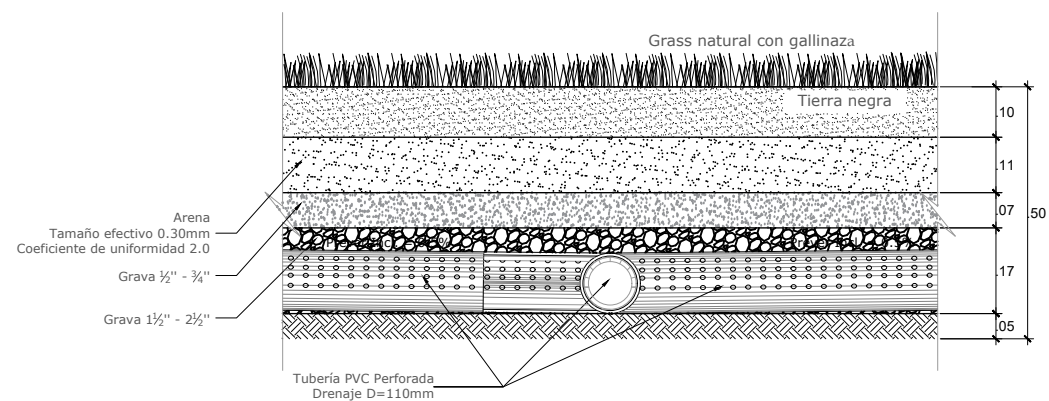


**PLANTA-DRENAJA AGUA PLUVIAL EN CANCHA DE GRASS NATURAL**

ESCALA: 1/300



**CORTE 2-2': COLOCACION DE TUBERIA PERFORADA (PVC DRENAJE D=110mm) EN INICIO DE INSTALACION:**  
ESC.1-10



**CORTE 3-3': COLOCACION DE TUBERIA PERFORADA (PVC DRENAJE D=110mm) EN ESQUEMA DE PESCO:**  
ESC.1-10



TEMA  
**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR  
 MAGISTER ARQUITECTO.  
 ALFONSO RONDON GONZALEZ

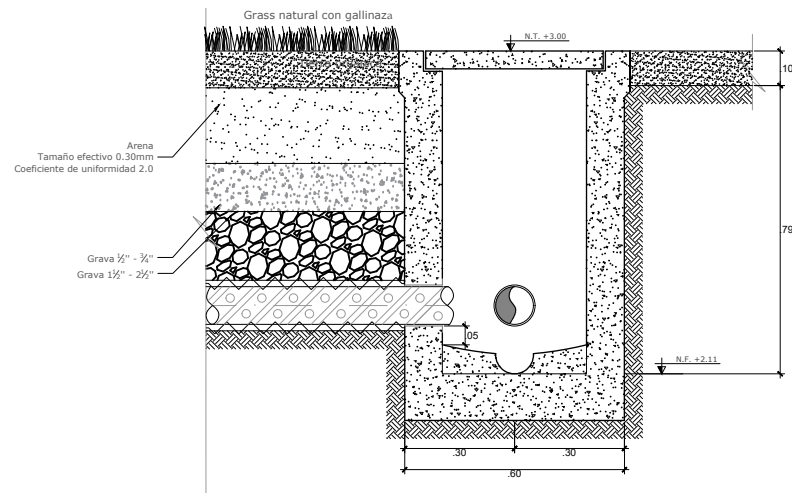
AUTORES  
 ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
 FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER

CONTIENE  
 DETALLE ANCLAJES DE ARCOS DE FÚTBOL Y COLUMNAS DE BLOQUES

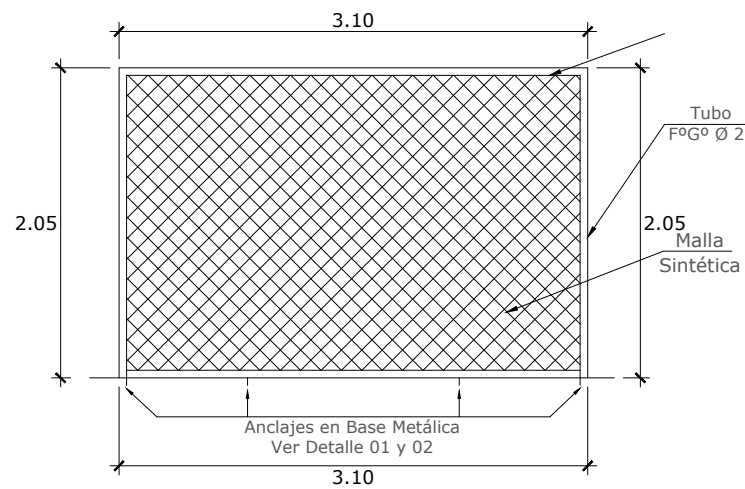
LAMINA N°  
**30/31**

FECHA  
 FEBRERO 2023

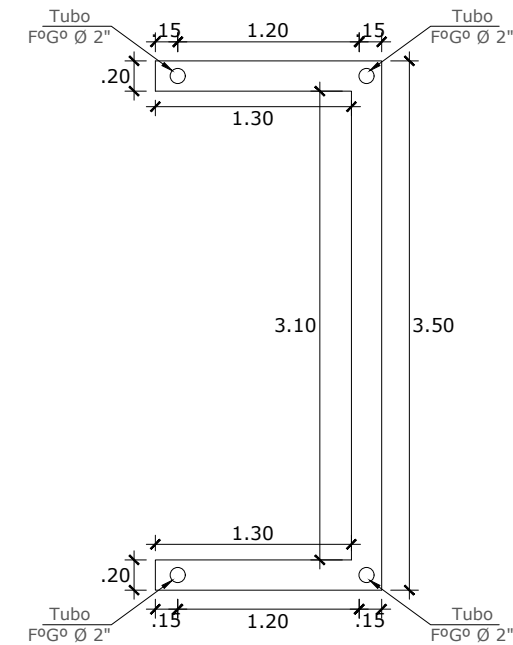
ESCALA  
 LAS INDICADAS



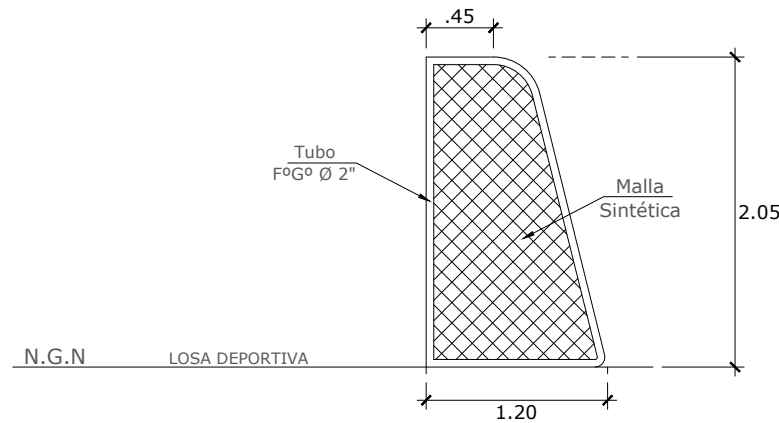
**DETALLE DE LLEGADA DE TUBERIA PERFORADA (PVC DREANJE D=160mm) A LA CAJA DE REGISTRO - CORTE 1-1':**  
 ESC.1-20



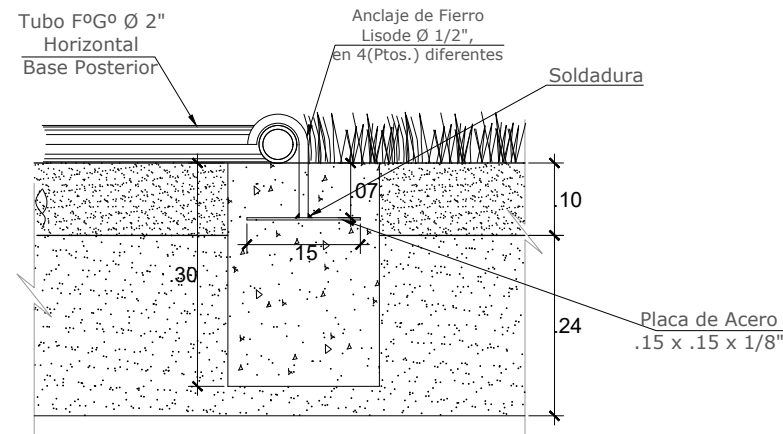
**ELEVACIÓN FRONTAL DE ARCO EN CANCHA DE GRASS NATURAL**  
 ESCALA: 1\_\_50



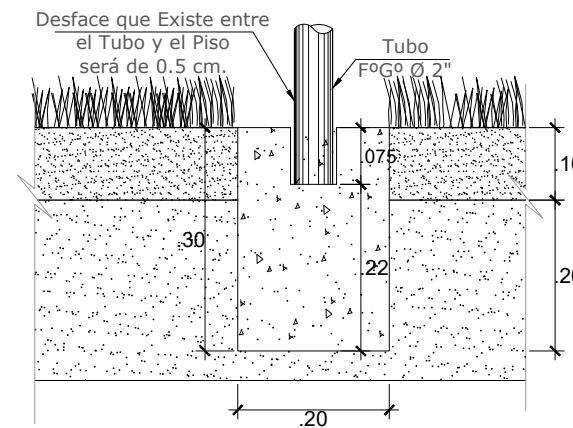
**DETALLE DE CIMENTACIÓN DE ARCOS EN CANCHA DE GRASS NATURAL**  
 ESCALA: 1\_\_50



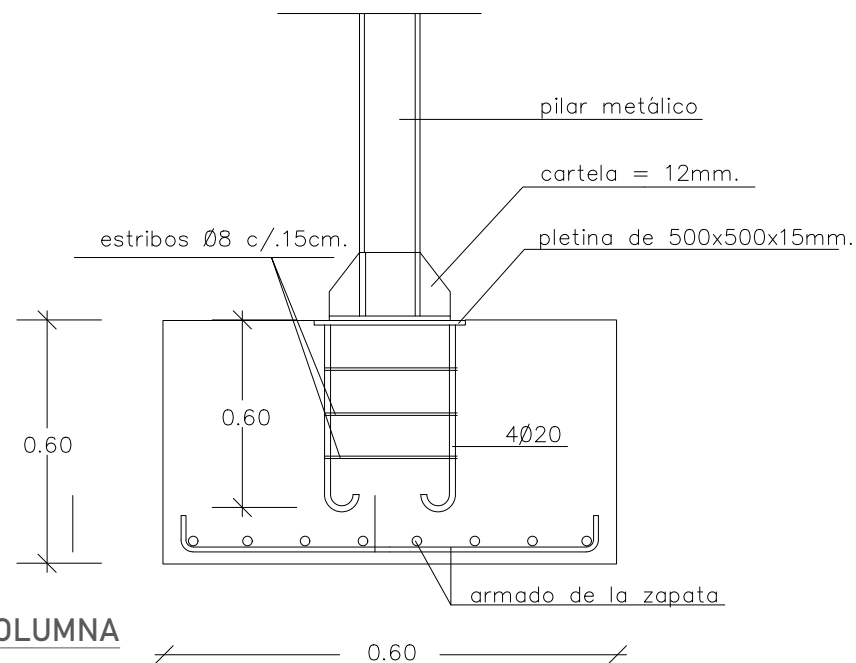
**ELEVACIÓN LATERAL DE ARCO EN CANCHA DE GRASS NATURAL**  
 ESCALA: 1\_\_50



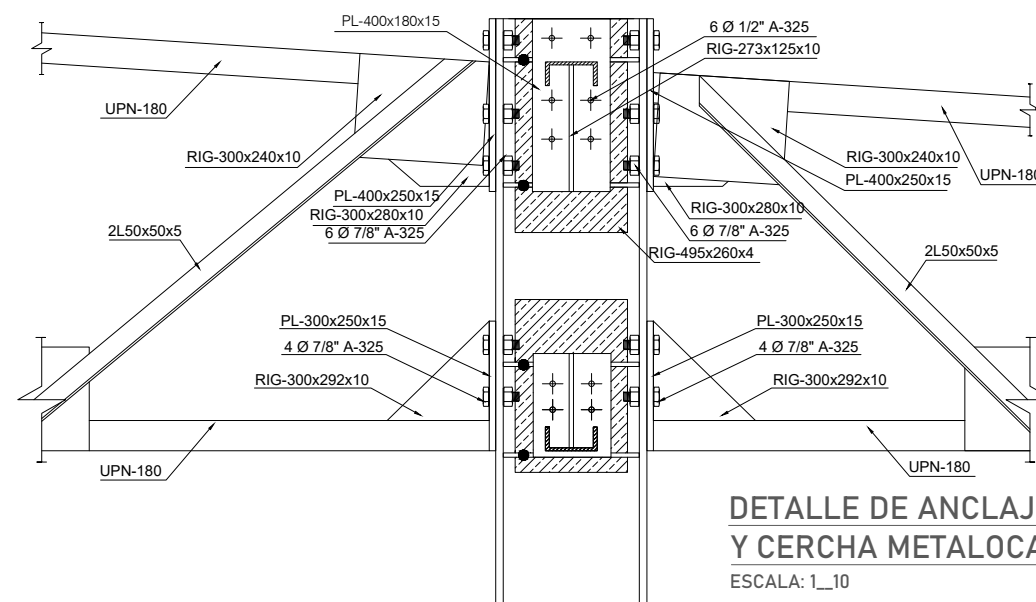
**GANCHOS DE ANCLAJE DE ARCO EN CANCHA DE GRASS NATURAL**  
 ESCALA: 1\_\_10



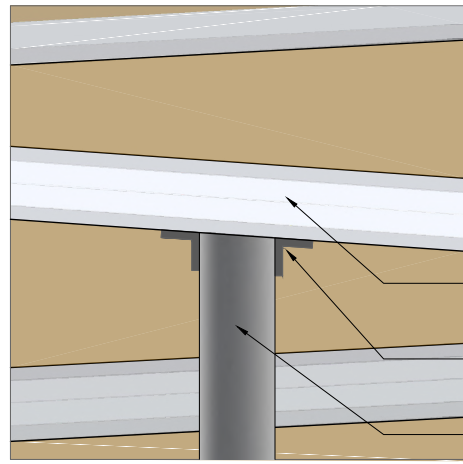
**DETALLE DE CEPARACION ENTRE EL TUBO Y EL CONCRETO EN LA CANCHA DE GRASS NATURAL**  
 ESCALA: 1\_\_10



**DETALLE DE ANCLAJE DE COLUMNA METALICA Y CADENA**  
 ESCALA: 1\_\_15

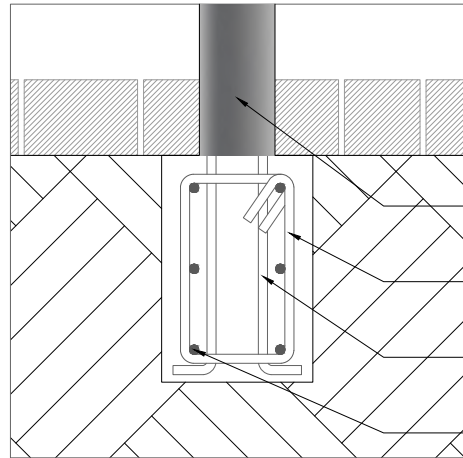


**DETALLE DE ANCLAJE DE COLUMNA Y CERCHA METALOCA**  
 ESCALA: 1\_\_10



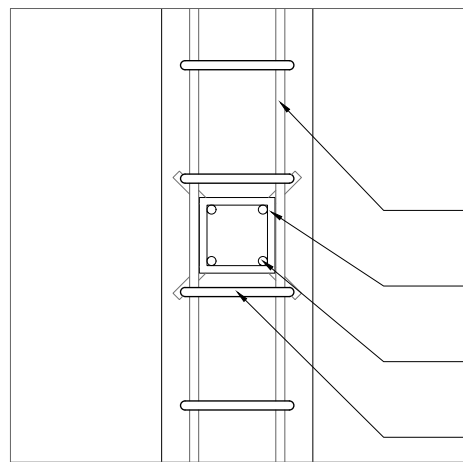
- Estructura de cubierta
- Cordón de suelda
- Tubo cuadrado 100x100x3 mm

**DETALLE DE ANCLAJE SUPERIOR DOBLE FACHADA:**  
ESC.1-10



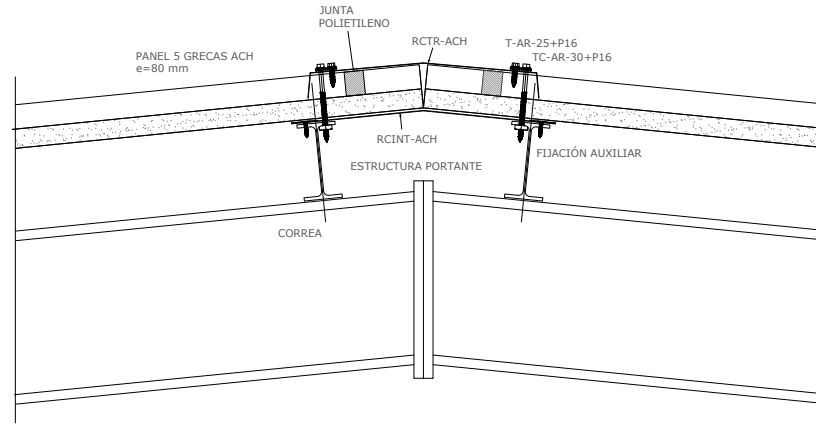
- Tubo cuadrado 100x100x3 mm
- Estribo 0.15x0.25m  
1Ø10@0.15m
- Anclaje de Acero de Refuerzo
- Acero Longitudinal 6Ø12

**DETALLE DE ANCLAJE INFERIOR DOBLE FACHADA:**  
ESC.1-10

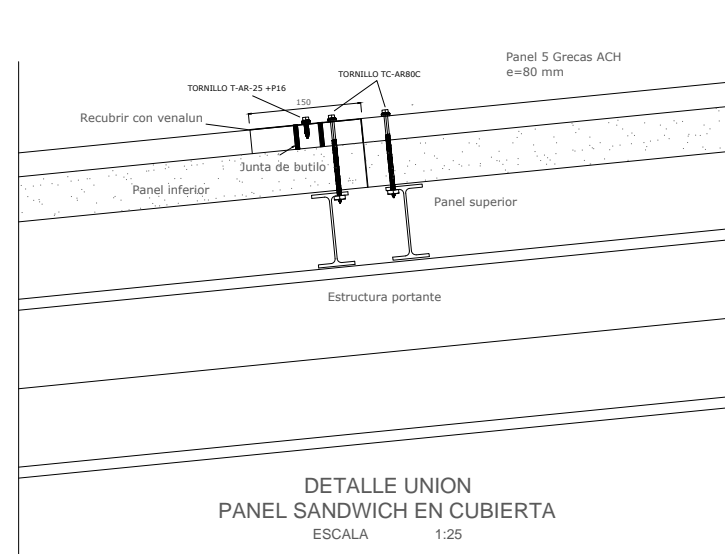


- Acero Longitudinal 4Ø12
- Tubo cuadrado 100x100x3 mm
- Anclaje de Acero de Refuerzo
- Estribo 0.15x0.15 m  
1Ø10@0.15m

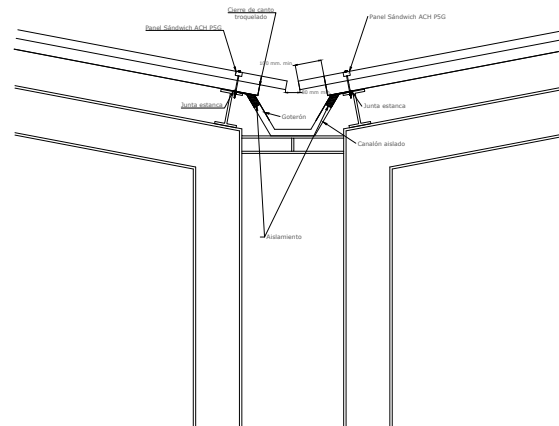
**DETALLE DE ANCLAJE INFERIOR DOBLE FACHADA:**  
ESC.1-10



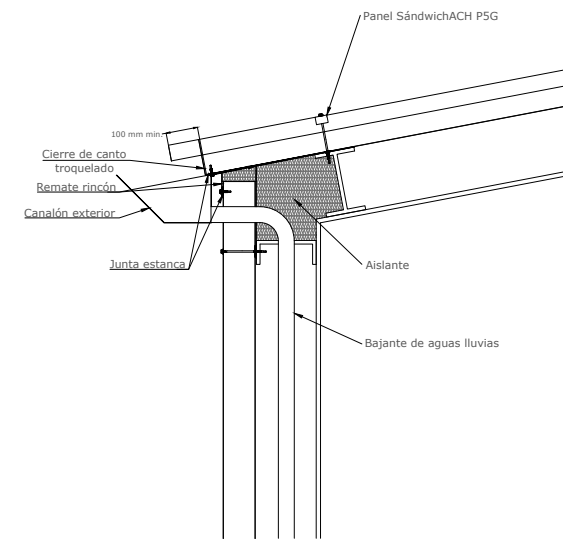
**DETALLE CUMBRERO  
ESCALA 1:25**



**DETALLE UNION  
PANEL SANDWICH EN CUBIERTA  
ESCALA 1:25**



**DETALLE UNION  
PANEL SANDWICH EN CUBIERTA  
ESCALA 1:25**



**DETALLE UNION MURO - CUBIERTA SANDWICH  
ESCALA 1:25**

UNIVERSIDAD



UBICACIÓN



TEMA

**APROPIACION Y HABITABILIDAD DEL  
ESPACIO PÚBLICO: DISEÑO DE UN  
COMPLEJO DEPORTIVO EN LAS  
ANTIGUAS PISCINAS YANAYACU, SECTOR  
SAN JUAN, OTAVALO**

DOCENTE TUTOR

**MAGISTER ARQUITECTO.  
ALFONSO RONDON GONZALEZ**

AUTORES

**ENRIQUEZ HERNANDEZ JORGE EMMANUEL  
FERNÁNDEZ MORA FRANCISCO XAVIER**

CONTIENE

**DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CUBIERTA  
Y DOBLE FACHADA**

LAMINA N°

**31/31**

FECHA

**FEBRERO 2023**

ESCALA

**LAS INDICADAS**

### 5.2.3 Volumetría general del proyecto



















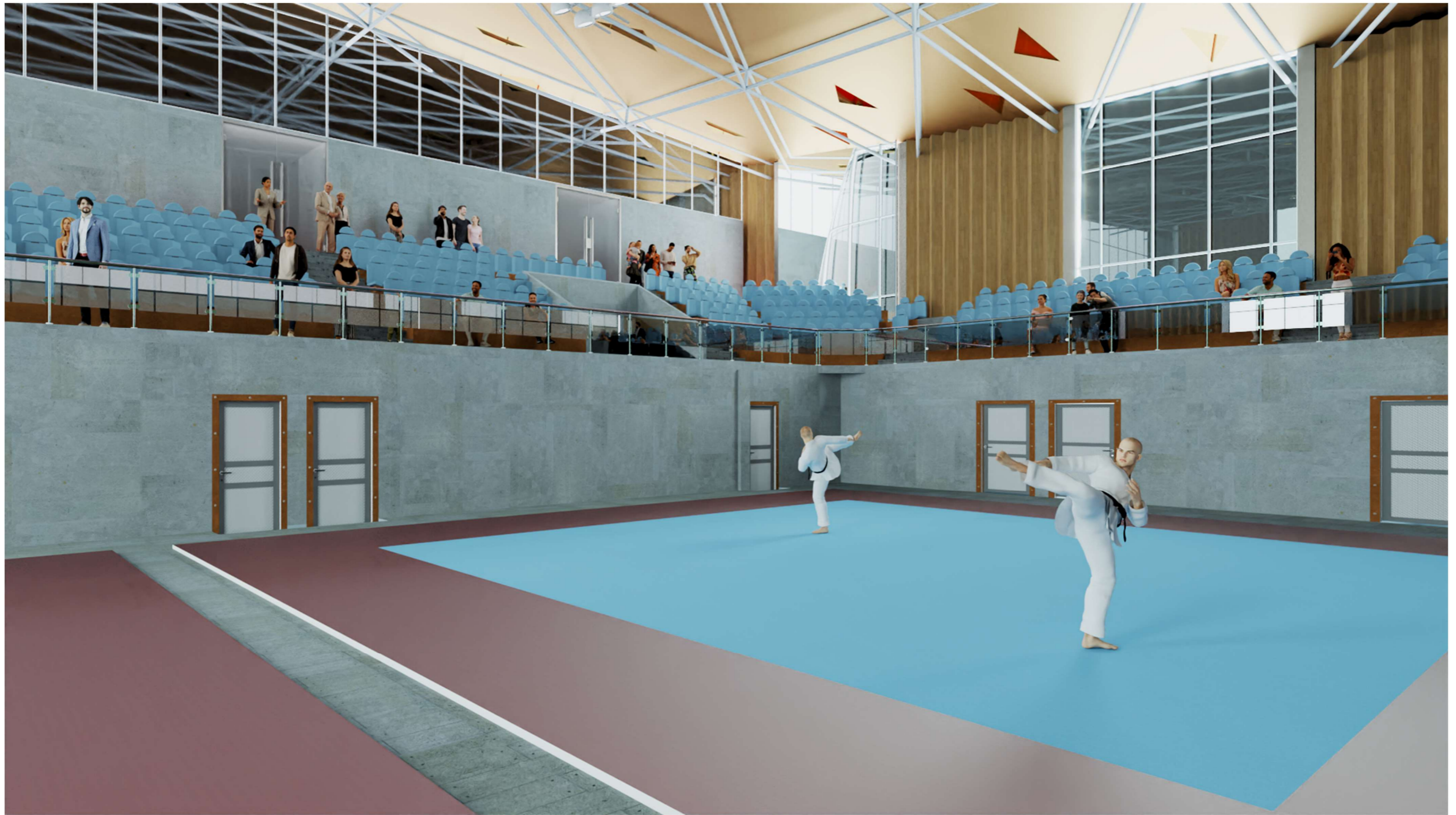


5.2.4 Renders interiores



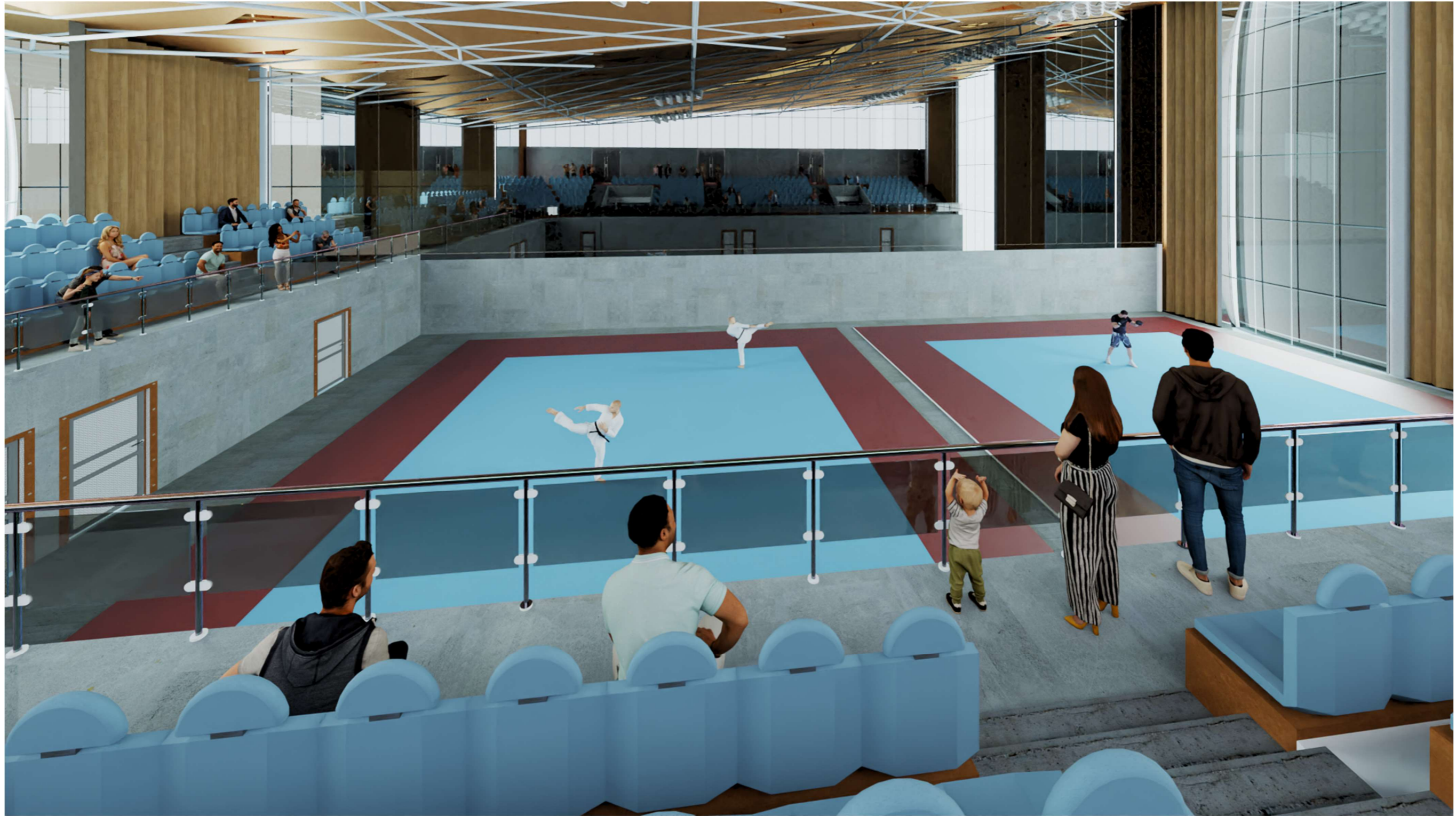






















5.2.5 Maqueta o modelo 3D



+

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

x

+



## 6. Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1 Conclusiones

- Los objetivos planteados se cumplieron satisfactoriamente en el presente trabajo, dando como resultado un proyecto que ayuda con la problemática detectada en el sitio de estudio.
- El cambio de equipamiento promovió el eje comercial de la ciudad pero debilitó de gran manera las prácticas deportivas del sector en específico.
- Una vez realizado el estudio en el sitio seleccionado se puede concluir que el espacio público inmediato al proyecto planteado se encuentra deteriorado y existe un déficit de espacios deportivos por lo que se ve necesario la proyección de un Complejo Deportivo que satisfaga las necesidades de los pobladores.
- El diseño del complejo deportivo es el resultado de múltiples análisis en torno a las necesidades observadas en el sector, tomando en cuenta conceptos fundamentales sobre el espacio público, indicadores de análisis y normativas vigentes.
- La propuesta del complejo deportivo va relacionado directamente a la promoción de las actividades al aire libre y las actividades deportivas con la integración de plazas que fomentan la socialización entre los habitantes.

### 6.2 Recomendaciones

- Se debe tener como eje primordial las normativas vigentes como base legal para el planteamiento de un equipamiento, pero más se debe tener en cuenta las necesidades del habitante y de la ciudad.
- Promover las actividades variadas en el sector y no orientarlas hacia una en específica con el fin de buscar una cohesión entre las mismas sin eliminarlas parcial o totalmente del sitio.
- Ofrecer el complejo deportivo como una oportunidad de mejora de los espacios públicos y deportivos además de responder a las necesidades del poblador sin perder su identidad cultural.
- Aprovechar las oportunidades que presenta el sector basado en el proceso de consolidación presente y los beneficios para la planificación correcta del mismo, evitando posteriormente problemas urbanos en el sector.
- Se recomienda una actuación continua de los gobiernos del momento sobre los espacios públicos y deportivos, para promover los buenos hábitos así como la buena salud de sus pobladores.
- Se sugiere la realización de un estudio eléctrico para la implementación de una iluminación adecuada de la cancha de fútbol, en el caso que se considere realizar eventos nocturnos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS



## 7. Bibliografía

- Aguilar, J., & Lara, K. (3 de Agosto de 2021). *Dspace*. Obtenido de Paisaje y Habitabilidad urbana: Diseño del parque ecológico en las riberas del río Hantuyacu, antigua fabrica San Miguel, Otavalo: [http://dspace.pucesi.edu.ec/handle/11010/34/browse?type=dateissued&submit\\_browse=Fecha+Publicaci%C3%B3n](http://dspace.pucesi.edu.ec/handle/11010/34/browse?type=dateissued&submit_browse=Fecha+Publicaci%C3%B3n)
- Alcaldía de Otavalo. (Sf de Sf de 2022). *Datos generales del cantón*. Obtenido de Otavalo.gob.ec: <http://www.otavalo.gob.ec/web/datos-generales/>
- Arteaga Rosero, A. (25 de Junio de 2015). *Espacio público y legislación: Discurso de base en la transformación de ciudades en Colombia*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/14173/028\\_Arteaga\\_Armando\\_r.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/14173/028_Arteaga_Armando_r.pdf)
- ASPACE. (04 de Diciembre de 2020). *La importancia del ocio y del deporte*. Obtenido de ASPACE parálisis cerebral: <https://aspace.org/pagina/72/la-importancia-del-ocio-y-del-deporte/3#:~:text=El%20ocio%20permite%20el%20desarrollo,la%20sociedad%20y%20su%20normalizaci%C3%B3n>
- Azevedo de Sousa, C. (Sf de Octubre de 2010). *Metodologia e estratégia na avalicao de esacos urbanos obsoletos*. Obtenido de Instituto Superior Técnico Universidad Técnica de Lisboa: [https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/395142195938/DO%20CHEIO%20PARA%20O%20VAZIO\\_versao%20final.pdf](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/395142195938/DO%20CHEIO%20PARA%20O%20VAZIO_versao%20final.pdf)
- Balbo, M. (2012). *Europa: La ciudad central en el sistema urbano*. Quito: Olacchi.
- Barreto, E. (6 de Diciembre de 2022). *Piscina semiolímpica*. Obtenido de Knoow.net: <https://knoow.net/es/deportes/deportes-acuaticos/piscina-semiolimpica/>
- Bellet, C. (Sf de Sf de 2009). *Docplayer*. Obtenido de Reflexiones sobre el espacio público de las ciudades intermedias: <https://docplayer.es/23172898-Reflexiones-sobre-el-espacio-publico-el-caso-de-las-ciudades-intermedias.html>
- Berruete Martínez, F. J. (25 de Julio de 2016). *Los Vacíos Urbanos: una nueva definición*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6084756.pdf>
- Borja, J. (Sf de Sf de 2012). *Debats en Treball Social i Política Social*. Obtenido de Debats en Treball Social i Política Social: [https://debatstrellsocial.files.wordpress.com/2013/03/espacio\\_publico\\_derecho\\_ciudad\\_jordiborja.pdf](https://debatstrellsocial.files.wordpress.com/2013/03/espacio_publico_derecho_ciudad_jordiborja.pdf)
- CEPAL. (01 de Agosto de 1996). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/34770/S9600630\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Por%20el%20contrario%2C%20el%20uso,se%20reflejan%20en%20el%20territorio](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/34770/S9600630_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Por%20el%20contrario%2C%20el%20uso,se%20reflejan%20en%20el%20territorio)
- Christaller, W. (1933). *Teoría de los lugares centrales*. New Jersey: Prentice-Hall, INC.
- Comite Paralimpico español. (06 de Mayo de 2021). *Reglamento de Natación de World para swimming*. Obtenido de Comite Paralimpico español: [https://www.paralimpicos.es/sites/default/files/inline-files/2018\\_1\\_18\\_WPS%20Rules%20and%20Regulations%202018-2021\\_Final2-%20for%20ESP%20202.pdf](https://www.paralimpicos.es/sites/default/files/inline-files/2018_1_18_WPS%20Rules%20and%20Regulations%202018-2021_Final2-%20for%20ESP%20202.pdf)
- Congreso Nacional de Chile. (28 de Febrero de 2022). *Decreto N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo*. Obtenido de Biblioteca del conredo Nacional de Chile: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=8201&idParte=100018401&idVersion=>
- Consejo Municipal del GADMO. (2016). *Resolución N°342-GADMO-2016*. Otavalo: GADMO.
- Federación española de Boxeo. (7 de 11 de 2001). *Reglamento de Boxeo profesional*. Obtenido de Federación española de Boxeo: <http://www.feboxeo.com/documentos/reglamentoboxprof.pdf>
- Federation Internationale de Football Association. (Sf de Sf de 2015). *Reglas de Juego*. Zúrich: FSC. Obtenido de Federation Internationale de Football Association: <https://digitalhub.fifa.com/m/938d26afa7ec425/original/fzqgbeaxkffqfgo83k3-pdf.pdf>
- FEDERATION INTERNATIONALE D'ESCRIME. (18 de Septiembre de 2022). *Reglamento técnico*. Obtenido de Federación internacional de esgrima: [http://www.fmesgrima.es/documentos/reglamento\\_fie\\_tec.pdf](http://www.fmesgrima.es/documentos/reglamento_fie_tec.pdf)
- Fonseca, J. (23 de Agosto de 2014). *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*. Obtenido de Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad.: <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/222/329>
- Garriz, E., & Schroeder, R. (8 de 12 de 2014). Dimensiones del espacio público y su importancia en el ámbito urbano. *Revista Guillermo de Ockham*, 25-30. Obtenido de Revista Guillermo de Ockham: <https://revistas.usb.edu.co/index.php/GuillermoOckham/article/view/59>
- Glosario. (06 de Enero de 2018). *Equipamiento deportivo*. Obtenido de Glosario: <https://glosarios.servidor-alicante.com/educacion-fisica/equipamiento-deportivo>
- Gobierno Bolivariano de Venezuela. (Sf de Marzo de 2014). *Normas Técnicas en espacios recreativos y de esparcimiento*. Obtenido de Scribd: <https://es.scribd.com/document/226042217/TRABAJO-de-Normas-Tecnicas-en-Espacios-Recreativos-y-de-Esparcimiento#>
- Gobierno de España. (Sf de Sf de 2005). *Instalaciones y espacios deportivos*. Obtenido de Cultura y deporte.gob.ec: <https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=012894831703637094892:bruaxn8qga4&q=https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:b0859a8f-c502-4c59-8bb0-1f27a3dec18d/instalaciones-y-espacios-deportivos-metodologia.pdf&sa=U&ved=2ahUKEwiKh62854j8AhU>
- HFL Ingeniería & Arquitectura . (4 de Noviembre de 2019). *Importancia de Espacios Deportivos*. Obtenido de HFL Ingeniería & Arquitectura : <https://hflingenieriarquitectura.com/escenarios-deportivos/importancia-de-los-espacios-deportivos/#:~:text=De%20hecho%2C%20los%20escenarios%20deportivos,y%20el%20sentido%20de%20pertenencia>
- Imbabura Geoparque Mundial. (Sf de Sf de Sf). *Imbabura Geoparque Mundial*. Obtenido de Bienvenidos a Imbabura: <https://geoparque.imbabura.gob.ec/>
- INEC. (Sf de Sf de 2010). *Índice verde urbano 2010*. Obtenido de INEC: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/sitio\\_verde/boletin.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/sitio_verde/boletin.pdf)

- Jaurrieta, A. (Sf de Sf de Sf). *Vacios Urbanos*. Obtenido de La revista: <https://www.f3arquitectura.es/urbanismo/vacios-urbanos/>
- Jerez Tovar, M. F. (26 de Noviembre de 2022). *Estudio de la factibilidad tecnica y analisis de las necesidades espaciales para el dedarrollo de un complejo deportivo barrial para la practica de futbol en le ciudad de Ambato*. Obtenido de Universidad Tecnologica Indoamerica: <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/99>
- Ley N° 29090. (14 de Marzo de 2017). *Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones*. Obtenido de Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones: <https://es.slideshare.net/anibalpena144/tuo-ley29090leyderegulaciondehabilitacionesurbanasyedificaciones0062017vivienda>
- Lynch, K. (2014). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Martínez, E. (25 de Noviembre de 2015). *CIU*. Obtenido de Competitividad Urbana: <https://sites.google.com/site/ciumexico/home/competitividad-urbana>
- Maslo, K. (04 de Mayo de 2018). *KARL MASLO*. Obtenido de KARL MASLO: <https://karlmaslo.pe/en/noticias/espaciospublicos#:~:text=El%20contar%20con%20espacios%20p%C3%BAblicos,desplazado%20hacia%20las%20redes%20sociales.>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (Sf de Febrero de 2018). *Programa casa para todos*. Obtenido de Lineamientos urbanísticos mínimos para registro y calificación de planes masa para el programa casa para todos : <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/04/Lineamientos-Urbanisticos-Minimos-Planes-Masa.pdf>
- ONU Habitat. (03 de septiembre de 2022). *Guía global para el espacio público: De principios globales a políticas y prácticas locales*. Obtenido de ONU Habitat Por un mejoor futuro urbano: [https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/06/guia\\_global\\_ep.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/06/guia_global_ep.pdf)
- Otavalo. (29 de Julio de 2019). *Ciudad de Otavalo*. Obtenido de Registro de la propiedad Otavalo: <http://opinionkichwa.blogspot.com/2017/>
- Pastrana, O. (Sf de Septiembre de 2011). *Centro de investigación en geografía y geomática Ing. Jorge L. Tamayo, A.C. CentroGeo*. Obtenido de Análisis de cambio de uso de suelo mediante percepción remota en el municipio de Valle de Santiago: <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/41/1/21-2011-Tesis-Pineda%20Pastrana%2C%20Oliva-Maestra%20en%20Geom%C3%A1tica.pdf>
- Perahia, R. (28 de Junio de 2007). *Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. Obtenido de Universidade Federal do Rio Grande do Sul: <http://www.ub.edu/geocrit/9porto/perahia.htm>
- Powell, K. (2000). *La transformación de la ciudad*. Barcelona: Blume.
- Prefectrua de Imbabura. (25 de Julio de 2019). *Prefectura de Imbabura*. Obtenido de Plan de desarrollo y ordenamiento territorial d ela provincia de Imbabura 2019-2023: <https://www.imbabura.gob.ec/index.php/biblioteca/file/501-pdot-provincial>
- Quito Distrito Metropolitano. (2 de enero de 2018). *Reglas técnicas de Arquitectura y Urbanismo*. Obtenido de Quito Distrito Metropolitano: <https://www.ecp.ec/wp-content/uploads/2018/01/2.-ANEXO-UNICO-REGLAS-TECNICAS-DE-ARQUITECTURA-Y-URBANISMO.pdf>
- Ramírez Arias, D. H. (17 de Noviembre de 2022). *Realidad de los programas sociales en el desarrollo humano de las madres cabeza de familia, habitantes del sector codito/Localidad de Usaquen/Bogota*. Obtenido de Universidad Pedagógica Nacional: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Rangel Mora, M. (Sf de Agosto de 2002). *La recuperación del Espacio Público para la sociabilidad ciudadana*. Obtenido de Universidad de los Andes Facultad de Arquitectura y Arte Programa del Postgrado Desarrollo Urbano Local: [http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/13458/recuperacion\\_spacio.pdf?sequence=1](http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/13458/recuperacion_spacio.pdf?sequence=1)
- Red de Redes de desarrollo Local Sostenible. (2020). *Sistema de indicadores y condicionates para ciudades grandes y medianas*. Barcelona: Gobierno de España. Obtenido de Sistema de indicadores y condicionates para ciudades grandes y medianas.
- Reinoso Naranjo, V. C. (Sf de Enero de 2016). *Grandes Vacíos Urbanos: El vacío urbano en la transformación de la ciudad contemporánea parque bicentenario de la ciudad Quito*. Obtenido de Facultad latinoamericana de Ciencias Sociales sede Ecuador Departamento de asuntos públicos: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/9406/1/TFLACSO-2016VCRN.pdf>
- Ruiz, S. (Sf de Sf de 2021). *Construyendo ciudades intermedias saludables en contacto de cambio climático en Latinoamérica*. Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8088/1/PDSC-007-Ruiz-Construyendo.pdf>
- Sansano Alvarez, O. (13 de Julio de 2020). *Authentic Valencia Club Deportivo. Creacion y gestion de una escuela de futbol*. Obtenido de Universitat: <https://riunet.upv.es/handle/10251/27308>
- Soto Cisneros, S. C. (Sf de Sf de 2010). *Estrategia para la recuperación del espacio público en la zona este de Tijuana. Análisis de efectos y su impacto en el mejoramiento de la seguridad ciudadana*. Obtenido de Observatorio del Desarrollo Urbano y Territorial: [https://desarrollourbanoyterritorial.duot.wwwmdut.webs.upc.edu/sites/default/files/S.Soto\\_MDUT%202010.pdf](https://desarrollourbanoyterritorial.duot.wwwmdut.webs.upc.edu/sites/default/files/S.Soto_MDUT%202010.pdf)
- Spaces, Project for Public. (Sf de Sf de 1975). *¿Qué criterios determinan un buen espacio público?* Obtenido de Project for Public Spaces: <https://www.pps.org/article/que-criterios-determinan-un-buen-espacio-publico>
- Tapia Martínez, C. O. (08 de Julio de 2021). *Propuesta Metodologica para la deteccion y analisis de vacios urbanos en el centro historico de la ciudad de Toluca*. Obtenido de Universidad Autonoma del Estado de Mexico: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/68515/PROPUESTA+METODOL%3GICA+PARA+LA+DETECCI%D3N+Y+AN%C1LISIS+DE+VAC%CDOS+URBANOS+EN++EL+CENTRO+HIST%D3RICO+DE+LA+CIUDAD+DE+TOLUCA.pdf;jsessionid=33FE9CF6B3C8F2795C2B8D2668466639?sequence=1>
- Tapia, C. (Sf de Julio de 2017). *Universidad autónoma del estado de México*. Obtenido de Propuesta metodológica para la detección y análidid de vacíos urbanos en el centro histórico de la ciudad de Toluca : <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/68515/PROPUESTA+METODOL%3GICA+PARA+LA+DETECCI%D3N+Y+AN%C1LISIS+DE+VAC%CDOS+URBANOS+EN++EL+CENTRO+HIST%D3RICO+DE+LA+CIUDAD+DE+TOLUCA.pdf;jsessionid=661B5FE42446F84611073E73F45AFCC7?sequence=1>
- Territorio, D. d. (Sf de Abril de 2013). *urban-e*. Obtenido de urban-e: <http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo>

Torres Díaz, W. W. (9 de Octubre de 2013). *Slideshare*. Obtenido de La teoría del lugar central de Christaller: <https://es.slideshare.net/wilsonwilliam/clase-8-la-teoria-del-lugar-central-de-christaller>

Vergara, R., & Vidal, A. (2010). *Barrio el Prado*. Barranquilla: Uninoerte.

Vidal Vidales, A. C., & Martínez Rivera, J. C. (Sf de Sf de 2012). *Metodología para la recuperación de espacios públicos*. Obtenido de Universidad Tecnológica de El Salvador: <https://www.utec.edu.sv/media/investigaciones/files/1.Metodologiaparalarecuperaciondeespaciospublicos.pdf.pdf>

Villavicencio, W. (28 de Abril de 2019). *Clasificación de Espacios Deportivos*. Obtenido de Walter Villavicencio Blog Personal: [https://waltervillavicencio.com/clasificacion-de-espacios-deportivos/#:~:text=Los%20espacios%20deportivos%20se%20clasifican,No%20convencionales%20\(a daptados\)](https://waltervillavicencio.com/clasificacion-de-espacios-deportivos/#:~:text=Los%20espacios%20deportivos%20se%20clasifican,No%20convencionales%20(a daptados))

Villavicencio, W. (25 de Abril de 2019). *Infraestructura deportiva*. Obtenido de Walter Villavicencio Blog Personal: <https://waltervillavicencio.com/infraestructura-deportiva-definiciones-generales/#:~:text=Espacio%20deportivo%3A%20Es%20el%20%20C3%A1rea,fuera%20de%20juego%20o%20sobrecarrera>

Zoido Naranjo, F. (Sf de Abril de 1998). *Geografía y ordenación de territorio*. Obtenido de CORE: <https://core.ac.uk/download/pdf/55526612.pdf>