



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura

Parque Deportivo y Recreativo
Catalina Zona 6.
Villa Nueva

Proyecto desarrollado por:
Luis Eduardo Suárez Salazar

Para optar al título de:
ARQUITECTO



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura

PARQUE DEPORTIVO Y RECREATIVO
CATALINA ZONA 6.
Villa Nueva

Proyecto desarrollado por:
Luis Eduardo Suárez Salazar

Para optar al título de:
ARQUITECTO

Guatemala, junio 2026

"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntadas, en la originalidad y contenido del Tema, en el análisis y conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala".

JUNTA DIRECTIVA

DECANO	ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI
VOCAL II	LCDA. ILMA JUDITH PRADO DUQUE
VOCAL III	ARQ. MAYRA JEANETT DÍAZ BARILLAS
VOCAL IV	BR. OSCAR ALEJANDRO LA GUARDIA ARRIOLA
VOCAL V	BR. LAURA DEL CARMEN BERGANZA PÉREZ
SECRETARIO ACADÉMICO	ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZALEZ

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI
SECRETARIO	ARQ. FRANCISCO RONALDO HERRARTE GONZALEZ
EXAMINADOR	ARQ. PUBLIO ROMEO FLORES VENEGAS
EXAMINADOR	MSC. ARQ. WENDY LISSETT ESTRADA AGUIRRE
EXAMINADOR	ARQ. JOSUÉ ISRAEL CURUP PÉREZ

DEDICATORIA

Dios

Por brindarme la vida, la fortaleza y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa tan importante de mi formación profesional. Su guía ha sido fundamental en cada paso de este proceso.

Madre

Quien ha sido mi mayor ejemplo de amor, esfuerzo y fortaleza. Gracias por acompañarme en cada paso de este camino, por tus palabras de ánimo cuando más las necesitaba y por creer siempre en mí.

Este logro también es tuyo, porque cada sacrificio, cada consejo y cada muestra de tu amor incondicional han sido la base que me permitió llegar hasta aquí.

Papá Lilo y Mamá Oli

Por su cariño, sus consejos y su apoyo incondicional, que han sido pilares importantes para poder alcanzar este logro.

Hermanas

Por su compañía, comprensión y palabras de aliento en los momentos más difíciles, y por celebrar conmigo cada uno de mis logros.

Victoria

Gracias por tu paciencia, por tus palabras de aliento en los momentos de cansancio y por tu amor sincero que siempre me recordó que era capaz de alcanzar mis metas.

AGRADECIMIENTOS

Alma Mater

Por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente y por proporcionarme los conocimientos y valores necesarios para mi desarrollo.

Facultad de Arquitectura

Por la formación académica recibida, así como a todos los docentes que contribuyeron con su conocimiento y experiencia a lo largo de mi preparación universitaria.

Asesores

Por su conocimiento, orientación y dedicación hicieron posible el desarrollo y culminación de este trabajo.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

CAPÍTULO 1.....

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2 JUSTIFICACIÓN	4
1.3 DELIMITACIÓN.....	4
1.3.1 TEMÁTICA	4
1.3.2 TEMPORAL.....	5
1.3.2.1 VIDA ÚTIL	5
1.3.2.2 FASES DEL PROYECTO	5
1.3.3 GEOGRÁFICA	6
1.3.4 POBLACIONAL	6
1.4 OBJETIVOS	7
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	7
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.5 METODOLOGÍA.....	8

CAPÍTULO 2.....

2.1 TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA.....	10
2.1.1 TEORÍA DE LA GESTALT	10
2.1.1.1 MAX WETHEIMER.....	10
2.1.2 BAUHAUS	11
2.1.2.1 GESTALT Y BAUHAUS	11
2.1.3 TEORÍA DE LA FORMA.....	11
2.1.4 VKHUTEMAS	12
2.1.4.1 INTERRELACIONES DEL CONSTRUCTIVISMO	12
2.1.5 ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA.....	13
2.1.6 CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA	14
2.1.6.1 MINIMALISMO	14
2.1.6.2 FORMA Y DISEÑO	14
2.1.6.3 SOSTENIBILIDAD.....	14
2.1.6.4 ILUMINACIÓN	15
2.1.6.5 ESPACIOS AMPLIOS.....	15
2.1.7 VENTAJAS	15
2.1.8 EXPONENTE DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA.....	16
RENZO PIANO	16
PROYECTOS.....	16
CENTRO BOTÍN	16

2.1.9 ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN GUATEMALA	17
2.2 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN ESTUDIO	18
2.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	20
2.3.1HISTORIA DEL DEPORTE EN GUATEMALA.....	20
2.3.2 EL DEPORTE.....	20
2.3.2.1 CLASIFICACIÓN DEL DEPORTE EN GUATEMALA.....	20
2.3.2.2 DEPORTE FEDERADO	20
2.3.2.3 FEDERACIÓN DEPORTIVA	22
2.3.3 RECREACIÓN	23
2.3.3.1 CLASIFICACIÓN DE LA RECREACIÓN	23
2.3.3.2 TIPOS DE RECREACIÓN.....	23
2.3.4 URBANISMO.....	24
2.3.4.1 PARQUE	24
2.3.4.2 PLAZA	25
2.3.4.3 EQUIPAMIENTO URBANO	25
2.3.4.4 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO.....	25
2.3.4.5 EQUIPAMIENTO RECREATIVO	25
2.3.5 PARQUES DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	26
2.3.5.1 PARQUE ERICK BARRONDO	26
2.3.5.2 PARQUE DEPORTIVO GERONA	26
2.3.5.3 PARQUE DE LA PAZ CARLOS “EL PESCADITO” RUIZ.....	27
2.3.5.4 CAMPO MARTE.....	27
2.4 CASOS DE ESTUDIO.....	28
2.4.1 CASO DE ESTUDIO INTERNACIONAL.....	28
2.4.1.1CENTRO DEPORTIVO, RECREATIVO Y CULTURAL DEL PARQUE METROPOLITANO EL TUNAL	28
2.4.1.2 ASPECTOS URBANOS	29
2.4.1.3 ASPECTOS FUNCIONALES	30
2.4.1.4 ASPECTOS AMBIENTALES.....	35
2.4.1.5 ASPECTOS MORFOLÓGICOS	37
2.4.1.6 ASPECTOS TECNOLÓGICOS – CONSTRUCTIVOS	39
2.4.1.7 SÍNTESIS ANALÍTICA	40
2.4.2 CASO DE ESTUDIO NACIONAL.....	41
2.4.2.1 PARQUE DE LA PAZ CARLOS “EL PESCADITO” RUIZ.....	41
2.4.2.2 ASPECTOS URBANOS	42
2.4.2.3 ASPECTOS FUNCIONALES	43
2.4.2.4 ASPECTOS AMBIENTALES.....	45
2.4.2.5 ASPECTOS MORFOLÓGICOS	47
2.4.2.6 ASPECTOS TECNOLÓGICOS - CONSTRUCTIVOS	48

2.4.2.7 SÍNTESIS ANALÍTICA	49
CAPÍTULO 3	50
3.1 CONTEXTO SOCIAL	51
3.1.1 ORGANIZACIÓN CIUDADANA	52
3.1.2 CONTEXTO POBLACIONAL	52
3.1.3 CONTEXTO CULTURAL	56
3.1.3.1 HISTORIA.....	56
3.1.3.2 COSTUMBRES Y TRADICIONES.....	56
3.1.4 ASPECTOS LEGALES	58
A. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA.....	58
B. DECRETO NÚMERO 76-97 LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y DEL DEPORTE	58
C. DECRETO NÚMERO 68-86 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE	61
D. NORMA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES NÚMERO DOS (NRD-2).....	61
E. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y ORNATO DEL MUNICIPIO DE VILLA NUEVA, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.....	63
F. NORMATIVAS LEGALES EN SALUD Y SERGURIDAD OCUPACIONAL EN GUATEMALA	68
3.1.4.1 SÍNTESIS ANALÍTICA	69
3.2 CONTEXTO ECONÓMICO.....	70
3.2.1 POBLACION ECONÓMICAMENTE ACTIVA	70
3.3 CONTEXTO AMBIENTAL.....	71
3.3.1 ANÁLISIS MACRO	71
3.3.1.1 PAISAJE NATURAL.....	72
3.3.1.2 PAISAJE CONSTRUIDO.....	76
3.3.1.3 ESTRUCTURA URBANA.....	84
3.3.2 SELECCIÓN DEL TERRENO	87
3.3.3 ANÁLISIS MICRO	88
CAPÍTULO 4	99
4.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO / URBANO Y PREDIMENSIONAMIENTO	101
4.2 PREMISAS DE DISEÑO	103
4.2.1 PREMISAS URBANAS	103
4.2.2 PREMISAS AMBIENTALES.....	105
4.2.3 PREMISAS FUNCIONALES	106
4.2.4 PREMISAS MORFOLÓGICAS	107
4.2.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS - CONSTRUCTIVAS	108
4.3 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	109
4.3.1 TÉCNICAS DE DISEÑO	109

4.3.1.1 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS.....	110
4.3.1.2 MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA.....	112
4.3.1.3 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA	113
4.3.1.4 DIAGRAMA DE RELACIONES.....	114
4.3.1.5 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES	115
4.3.1.6 DIAGRAMA DE BURBUJAS.....	116
4.3.1.7 DIAGRAMA DE BLOQUES.....	117
4.3.1.7 APROXIMACIÓN A LA PROPUESTA DE DISEÑO	118

CAPÍTULO 5..... 119

ORDENAMIENTO DEL CONJUNTO	120
PLANTA DE CONJUNTO	121
VISTAS DE CONJUNTO.....	122
TIPOS DE VEGETACIÓN	123
MOBILIARIO URBANO	124
MOBILIARIO URBANO	124
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE EDIFICIO POLIDEPORTIVO	125
ELEVACIONES EDIFICIO POLIDEPORTIVO.....	126
SECCIONES EDIFICIO POLIDEPORTIVO	127
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS EDIFICIO ADMINISTRATIVO	128
ELEVACIONES EDIFICIO ADMINISTRATIVO.....	129
ELEVACIONES EDIFICIO ADMINISTRATIVO.....	129
SECCIONES EDIFICIO POLIDEPORTIVO	130
SECCIONES EDIFICIO ADMINISTRATIVO	130
PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO NIVEL 1.....	131
PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO NIVEL 2.....	132
ELEVACIONES EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO	133
SECCIONES EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO.....	134
VISTAS DE INTERIORES.....	135
VISTAS EXTERIORES	140
VISTAS DE EXTERIORES	140
PLANO DE LÓGICA ESTRUCTURAL.....	141
RAMPAS DE ACCESO Y PASARELA.....	142
ESQUEMA DE INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE	143
ESQUEMA DE INSTALACIONES DE DRENAJE SANITARIO	144
ESQUEMA DE INSTALACIONES DE DRENAJE PLUVIAL.....	145
ESQUEMA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	146
ESQUEMA DE RUTAS DE EVACUACIÓN Y ZONAS SEGURAS.....	147
PRESUPUESTO POR ÁREAS	148

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN POR ÉTAPAS.....	150
CONCLUSIONES.....	151
RECOMENDACIONES	152
FUENTES DE CONSULTA.....	153

INTRODUCCIÓN

Los espacios públicos representan un elemento fundamental en el desarrollo social, cultural y físico de las comunidades, ya que constituyen lugares de encuentro, convivencia y participación ciudadana. En la actualidad, el crecimiento urbano acelerado y la falta de planificación adecuada han reducido las áreas destinadas a la recreación y al deporte, limitando las oportunidades para que la población pueda desarrollar actividades físicas y recreativas en ambientes seguros, accesibles y adecuados.

La práctica de actividades deportivas y recreativas en espacios públicos no solo contribuye a mejorar la salud física de las personas, sino que también fortalece el bienestar emocional, promueve estilos de vida saludables y fomenta la integración social entre los habitantes de una comunidad. Asimismo, estos espacios permiten la interacción entre diferentes grupos etarios, favoreciendo la inclusión social y la construcción de entornos más dinámicos y participativos.

Sin embargo, en muchas comunidades se observa una carencia de infraestructuras adecuadas destinadas al deporte y la recreación, lo que limita el acceso de la población a este tipo de actividades. La ausencia o el deterioro de espacios públicos adecuados puede generar sedentarismo, problemas de salud y una disminución en la calidad de vida de los habitantes. Ante esta problemática, surge la necesidad de proponer un anteproyecto Parque Deportivo y Recreativo Catalina Zona 6 De Villa Nueva, que responda a las necesidades deportivas y recreativas de la población, integrando criterios de accesibilidad, funcionalidad, seguridad y sostenibilidad. Estos espacios deben ser concebidos como lugares inclusivos que fomenten la actividad física, el esparcimiento y la convivencia social.

En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo analizar la importancia de la creación de un espacio público destinado a la práctica del deporte y la recreación, así como proponer un anteproyecto que contribuya al desarrollo de un entorno que favorezca el bienestar físico, social y comunitario de la población.

CAPÍTULO 01



DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En el siguiente capítulo, se describe la problemática actual de la falta de espacios públicos deportivos, recreativos y sociales en el municipio de Villa Nueva, Zona 6. Para lo cual se propone un diseño a nivel de anteproyecto que busca resolver el problema, así mismo se plantean objetivos y la descripción de la metodología a seguir para la investigación y diseño del anteproyecto.

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Los parques urbanos deportivos y recreativos son aquellos espacios físicos que pueden ser construidos, diseñados o reconstruidos para el desarrollo de actividades dirigidas al esparcimiento y al ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas o deportivas que tienen como fin promover la salud física y mental, y que requieren infraestructura destinada a concentraciones de público¹.

En España, los espacios públicos deportivos y recreativos son cruciales por su impacto positivo en la salud física y mental, la cohesión social y el desarrollo urbano.² A nivel de Latinoamérica, en Bogotá, Colombia, la importancia y los beneficios de los espacios y escenarios deportivos tienen un impacto intensamente significativo en la sociedad, pues disponer de estos contribuye a una mejor calidad de vida, al cuidado de la salud, el buen vivir, el compañerismo, la interrelación y el sentido de pertenencia.³

Al contar con espacios públicos deportivos y recreativos, se contribuye a la corrección de desequilibrios, tales como las desigualdades entre miembros de nuestras comunidades, al favorecer la inserción de miembros de las diferentes esferas del mundo deportivo⁴.

En Guatemala, existen numerosos parques públicos con enfoque deportivo y recreativo, algunos de los más populares incluyen el Parque Deportivo y Recreativo de la Paz (zona 21), Parque Erick Barrondo, Campo Marte, Parque deportivo Gerona y los Campos del Roosevelt⁵.

El municipio de Villa Nueva, Guatemala, ha experimentado un notable crecimiento demográfico en los últimos años, posicionándose como el segundo municipio más poblado⁶, teniendo grandes índices de delincuencia y un déficit en espacios públicos deportivos y recreativos.

¹ Ocampo, David. "Los Espacios Urbanos Recreativos como Herramienta de Productividad", Revista Escuela de Administración de Negocios EAN, Colombia (2008), <https://www.redalyc.org/pdf/206/20611455008.pdf>

² Parkesa, "Parques para el Deporte y la Recreación", parkesa.con, consultado 28 de julio 2025, <https://parkesa.com/calistenia/parques-para-el-deporte-y-la-recreacion/>

³ Parques Alegres, "Los Parques Recreativos y las Ciudades", parquesalegres.org, consultado 28 de julio 2025, <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/los-parques-recreativos-las-ciudades#:~:text=PARQUES%20RECREATIVOS%20EN%20LAS%20CIUDADES,ox%C3%ADgeno%20y%20mitigando%20el%20calor.>

⁴ Bremermann, Enrique. "importancia de la práctica del deporte", dca.gob.gt, 25 de septiembre 2019, <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/importancia-de-la-practica-del-deporte/>

⁵ Ministerio de Cultura y Deportes, "Centros Deportivos", mcd.gob.gt, julio 2025, https://www.sicultura.gob.gt/directory-directorio_c/categories/inst-deportiva/?filter_field_departamento=Guatemala&filter=1&sort=post_modified

⁶ Municipalidad de Villa Nueva, "Datos Generales del Municipio de Villa Nueva", villanueva.gob.gt, consultado 04 de junio 2025, <https://www.villanueva.gob.gt/datos-generales/>

1.2 JUSTIFICACIÓN

La necesidad de espacios públicos dedicados al esparcimiento social, en donde las personas puedan congregarse, recrearse y practicar deportes sanamente, han hecho que los habitantes de Catalina zona 6 de Villa Nueva, Guatemala, tengan que movilizarse a otras zonas del municipio para realizar dichas actividades o realizarlas en un terreno que no cuenta con buenas condiciones, ocasionando que las personas se lastimen o pierdan el interés de salir, causando que los residentes de Catalina se acostumbren a una vida sedentaria. Es por esto que se propone un anteproyecto para un parque recreativo y deportivo, que permita, cumplir con las necesidades inherentes al ser humano de congregarse y practicar deporte sanamente.

El deporte es un derecho fundamental y una herramienta poderosa para fortalecer los lazos sociales y promover el desarrollo sostenible, la paz, el bienestar, la solidaridad y el respeto⁷.

1.3 DELIMITACIÓN

1.3.1 TEMÁTICA



Figura 1. Esquema de temática. Elaboración propia.

⁷ Colaborador DCA, "deporte y actividad física para reconstruir un mundo mejor", dca.gob.gt, 08 de abril 2021, <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/deporte-y-actividad-fisica-para-reconstruir-un-mundo-mejor/>

1.3.2 TEMPORAL

1.3.2.1 VIDA ÚTIL

La vida útil del proyecto se estima mediante el método de la **norma ISO 15686**, en donde el término **VUE** es la vida útil estimada y el **VUD** es la vida útil de diseño. Para poder determinar la vida útil del edificio se toman en cuenta diversos factores que afectan directamente el proyecto arquitectónico, como lo es el nivel de diseño métodos constructivos, calidad de los materiales, ubicación, el medio ambiente del lugar, calidad de mano de obra, uso del edificio y el mantenimiento, mediante estas condicionantes se puede determinar que la vida útil estimada es de **75 años** para el proyecto.⁸

1.3.2.2 FASES DEL PROYECTO



Figura 2. Esquema Fases del Proyecto. Elaboración propia.

⁸ Hernández, Silverio. "Como se Mide la Vida Útil de los edificios", Revista Ciencia, México (2016), https://revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/67_4/PDF/VidaUtilEdificios.pdf

1.3.3 GEOGRÁFICA

El anteproyecto se llevará a cabo en el municipio de Villa Nueva, el área de estudio se encuentra en la colonia conocida como Catalina, Zona 6 del municipio, el terreno es municipal y posee un área de 14,000 m², ubicado en las coordenadas 14°32'15"N 90°35'04"W.

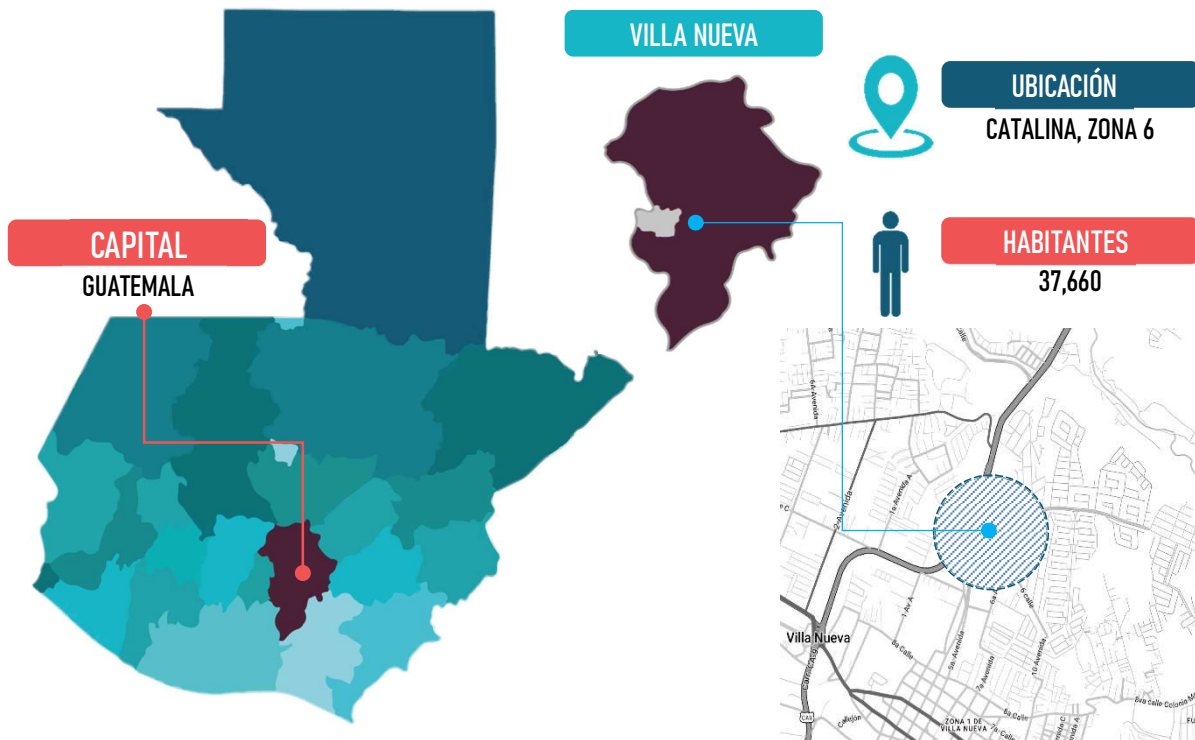


Figura 3. Esquema de Geografía. Elaboración propia con mapa de Snazzy Maps 2025.

1.3.4 POBLACIONAL

El anteproyecto, será de beneficio para la población de Catalina zona 6 del municipio de Villa Nueva, el cual cuenta con una población de 37,660 según el instituto nacional de estadística (INE)⁹, el Parque Deportivo y Recreativo tendrá un radio de influencia de 1.0 km, según SEDESOL que lo cataloga como un módulo deportivo¹⁰.

⁹ Instituto Nacional de Estadística, "XII CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VII DE VIVIENDA, RESULTADOS CENSO 2018", ine.gob.gt, consultado 21 de abril 2025, <https://censo2018.ine.gob.gt/explorador>

¹⁰ SEDESOL, "Sistema Normativo de Equipamiento Urbano", Tomo V, Deporte y Recreación, México, 1992.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta a nivel de anteproyecto de un parque deportivo y recreativo en Catalina zona 6 Villa Nueva; que responda a las necesidades deportivas, recreativas y sociales de sus habitantes.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la problemática actual que afecta a la población de Catalina zona 6 de Villa Nueva, mediante la investigación y entrevistas.
- Establecer un programa arquitectónico en base al análisis de casos de estudio y las necesidades de la comunidad.
- Desarrollar una propuesta arquitectónica, con espacios aptos de acuerdo a las necesidades de la comunidad y el análisis de casos de estudio.
- Determinar mediante las necesidades de la comunidad y el análisis de sitio, que disciplinas deportivas, que tipo de áreas recreativas y sociales puede albergar el anteproyecto.
- Diseñar un espacio público confortable, con características de arquitectura sin barreras.
- Establecer premisas en base al estudio bibliográfico de las actividades físicas, deportivas y recreativas ya establecidas.

1.5 METODOLOGÍA

Para la elaboración de la propuesta se llevará un procedimiento para tratar un conjunto de problemas.¹¹ El cual Integra una serie de procesos lógicos sistemáticos, racionales e intelectuales que permite resolver interrogantes.¹² Ya que se sistematizará la información desde el estudio del problema existente para poder resolverlo, conforme se avanza en la estructuración del documento y diseño del anteproyecto arquitectónico, se tomará como base la metodología de investigación proyectual, sugerida por la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala¹³.



Figura 4. Esquema de la Metodología en base a Investigación Proyectual por FARUSAC. Elaboración propia.

¹¹ Bunge, Mario. Traducción Manuel Sacristán *“La investigación Científica su Estrategia y su Filosofía”* (México: Siglo XXI Editores, S.A. de C.V., 3ra. Ed, 2004) 7-10.

¹² Maya, Esther. *“Métodos y Técnicas de investigación” Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines*, (México: Universidad Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, 2014). 10-14.

¹³ Unidad de Planificación, FARUSAC, Proyecto de Graduación Investigación Proyectual”, farusac.edu.gt, (Guatemala, 2014), <https://farusac.edu.gt/arquitectura/proyecto-de-graduacion-arquitectura/>

02

CAPÍTULO



Fundamento Teórico

En el siguiente capítulo, se presenta la recopilación y clasificación de información, el estudio de teorías, estilo de arquitectura, conceptos básicos y específicos del tema de estudio, así mismo, el análisis de casos urbano-arquitectónicos, tomados como referencia para el proceso de diseño y generación de ideas.

2.1 TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA

Se refiere, al estudio que será el fundamento teórico de la propuesta arquitectónica, estas serán las bases y criterios que se aplicarán dándole un carácter integral al proyecto.

2.1.1 TEORÍA DE LA GESTALT



La Gestalt inicia en Alemania a principios del siglo XX, desarrollada por el Psicólogo Max Wertheimer partiendo de la teoría de Aristóteles “*El todo es más que la suma de las partes*”. Dicha teoría estudia la incidencia en los sistemas totales, en las

estructuras en las que las partes están interrelacionadas dinámicamente de manera que el todo no puede ser inferido de las partes consideradas separadamente.¹⁴

Figura 5. Antonio M., Imagen de “Principios y Leyes de la Gestalt en el Diseño Gráfico”, consultado 23 de octubre 2025, <https://gtechdesign.net/es/blog/leyes-de-la-gestalt-en-el-diseno-grafico>

2.1.1.1 MAX WETHEIMER

Nació en Praga, Checoslovaquia en el año 1880, desde pequeño se fascinó con la música y la filosofía, en el año de 1904 se graduó de la Universidad de Wurzburg, inicio su carrera como profesor en la Universidad de Francfort en donde comenzó con su experimento en la psicología, interesándose en el estudio de la percepción de la forma, tras la llegada de los nazis al poder en Alemania, Max decidió trasladarse a Estados Unidos debido a su descendencia judía, en donde gracias a su trayectoria profesional en Europa, se unió como docente en la New School for Social Research, en donde continuaría con su carrera y sus investigaciones, siendo uno de los fundadores de la teoría de la Gestalt.¹⁵

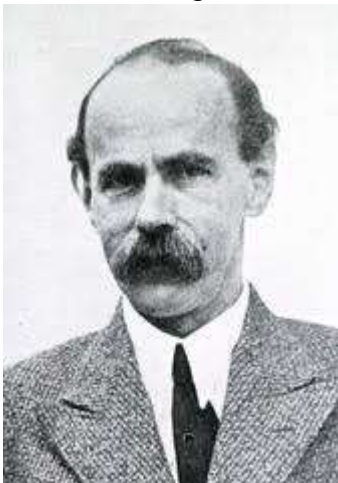


Figura 6. Max Wetheimer, Fotografía de Max Wetheimer, National Library of Medicine, consultado 23 octubre de 2025, <https://collections.nlm.nih.gov/catalog/nlm:nlmuid-101431320-img>

¹⁴ Valera, Sergi. “Elementos Básicos de Psicología Ambiental”, ub.edu, consultado 23 de octubre 2025, https://www.ub.edu/psicologia_ambiental/psicologia_ambiental

¹⁵ PsicoActiva, “Biografía de Max Wertheimer (1880-1943)”, psicoactiva.com, consultado 23 de octubre 2025, <https://www.psicoactiva.com/biografias/max-wertheimer/>

2.1.2 BAUHAUS



Fundada en Weimar, Alemania en el año de 1919 por el arquitecto Walter Gropius quien durante el primer periodo de la Bauhaus (1919-1923) estuvo en la dirección de dicha escuela; durante este periodo se destacó el arte y la artesanía, ya que la ideología de Gropius era que el arquitecto debía de ser también un artesano para poder conocer y experimentar con los materiales. Durante su segunda etapa (1925-1925), la Bauhaus vivió una crisis financiera, lo cual hizo que se

trasladara a Dessau en 1925, en donde años después Hannes Meyer, y Ludwig Van Der Hohe lo reemplazaron como directores. En el último periodo de la Bauhaus (1925-1933), tras la llegada del partido Nazi, la escuela fue finalmente cerrada por la Gestapo en 1933, en donde varios de sus integrantes emigraron a estados unidos.¹⁶

Figura 7. Fotografía de "Bauhaus", admagazine.com, 21 de diciembre 2021, <https://www.admagazine.com/arquitectura/edificios-iconicos-bauhaus-escuela-centenario-diseno-arquitectura-20190401-5261-articulos>

2.1.2.1 GESTALT Y BAUHAUS

Entre los años 1919 al 1933, la psicología de la Gestalt y la Bauhaus, mantuvieron una serie de relaciones, en donde se implantaba la psicología como una disciplina de lo humano y de las formas creativas de interpretación, en donde se realizó un trabajo basado en el estudio de la percepción, desarrollando los principios de la relación figura-fondo, tendencia al cierre, ley de la pregnancia, similitud, proximidad y la buena forma, principios que son aplicados en el diseño en la actualidad.¹⁷

2.1.3 TEORÍA DE LA FORMA

Basada en la teoría de la Gestalt, que consiste en el estudio de la percepción, composiciones del espacio y la interrelación de formas dan como resultado la configuración geométrica y espacial de los objetos arquitectónicos, considerándola no solo como apariencia externa, sino como la expresión de la función, la tecnología, la cultura y las ideas del arquitecto.¹⁸

¹⁶ Glocal Design Magazine, "Breve Historia de la Bauhaus: La Escuela que Revolucionó el Diseño", glocal.mx, 13 julio 2023, <https://glocal.mx/breve-historia-de-la-escuela-bauhaus/>

¹⁷ Grassi, María. "La Psicología de la Gestalt y la Bauhaus: una historia de intercambios e intersecciones (1919-1933)", eajournal.com, noviembre 2013, https://www.ub.edu/psicologia_ambiental/sites/default/files/Unidad%202/Tema2/Grassi-Psicologia-de-la-Gestalt-y-la-Bauhaus.pdf

¹⁸ Arriola, Manuel. "Teoría de la Forma", (Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, 2006)

2.1.4 VKHUTEMAS



Conocida como la “Bauhaus rusa”, se crea a través de un decreto de Vladímir Lenin en el año de 1920 en Moscú, Rusia. Tenía como finalidad preparar a los aspirantes en las ocho especializaciones, lo cual permitía a la población estudiantil una formación común en los fundamentos del diseño. En esta escuela confluyeron numeroso enfoque como lo son: el supremísimo, productivismo, formalismo y con mayor importancia el constructivismo, siendo

este último la corriente con más representación, lográndose constituir como un movimiento a partir de 1920.¹⁹

Figura 8. Fotografía de “Vkhutemas”, matalocus.es, 28 de diciembre 2014, <https://www.metalocus.es/es/noticias/vkhutemas-el-laboratorio-ruso-de-la-modernidad>

2.1.4.1 INTERRELACIONES DEL CONSTRUCTIVISMO

Movimiento arquitectónico desarrollado en Rusia entre 1913 y 1930, durante el periodo de la revolución Soviética de Lenin y Stalin, en donde su principal aporte fue el de darle sentido utilitario y funcional al arte.²⁰

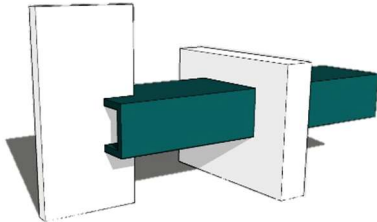


Figura 9, Teoría de la forma, “Penetrar”
Fuente: Elaboración propia

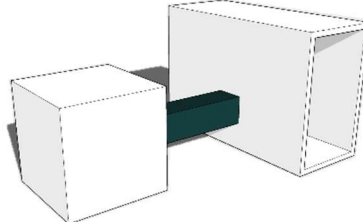


Figura 10, Teoría de la forma, “Separar”
Fuente: Elaboración propia

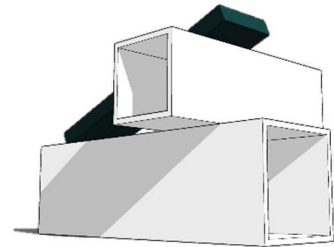


Figura 11, Teoría de la forma, “Cargar”
Fuente: Elaboración propia

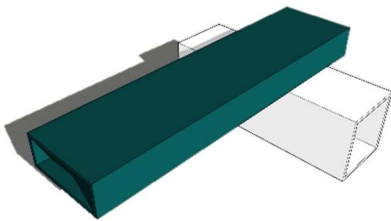


Figura 12, Teoría de la forma, “Antigravedad”
Fuente: Elaboración propia

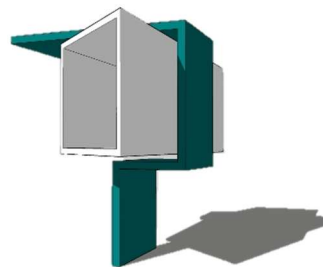


Figura 13, Teoría de la forma, “Abrazar”
Fuente: Elaboración propia

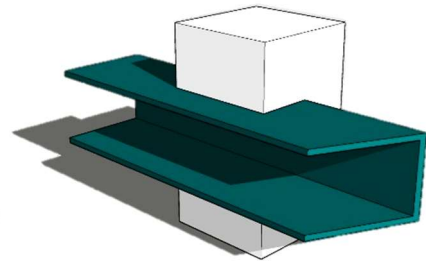


Figura 14, Teoría de la forma, “Ensamblar”
Fuente: Elaboración propia

¹⁹ Fernández, Antonio. “Una Enseñanza Revolucionaria: Los Vkhutemas de Moscú 1920 – 1930”, uam.mx, febrero 2016, https://www.uam.mx/difusion/casadeltiempo/25_feb_2016/TiempoenlacasaNo25_feb_2016.pdf

²⁰ Paiz, Christian. “Teoría de la Forma – Interrelaciones”, mrmannoticias.blogspot.com, 27 noviembre 2008, <https://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html>

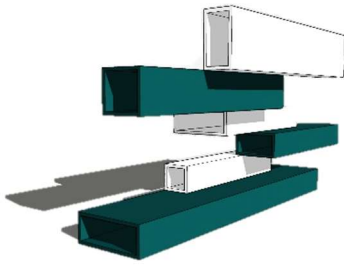


Figura 15, Teoría de la forma, "Velocidad" Fuente: Elaboración propia

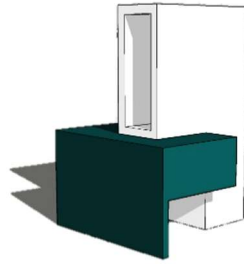


Figura 16, Teoría de la forma, "Montar" Fuente: Elaboración propia

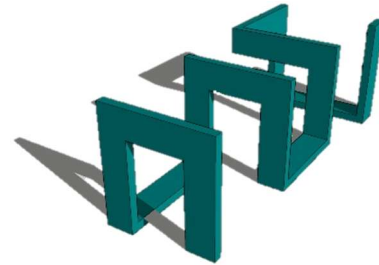


Figura 17, Teoría de la forma, "Continuidad" Fuente: Elaboración propia

2.1.5 ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

La arquitectura contemporánea, tiene sus inicios a partir de mediados del siglo XX y se mantiene en vigencia en la actualidad, este estilo arquitectónico se encuentra en constante innovación, implementa el uso de tecnologías, la sostenibilidad, la experimentación entre formas y materiales, con la finalidad de crear espacios amplios estéticos y funcionales, para potenciar el aprovechamiento de la luz natural y la ventilación priorizando la eficiencia energética, haciendo que el objeto arquitectónico entre en armonía con su entorno y sus usuarios.

El objetivo de lo contemporáneo es el equilibrio y la armonía entre todos los elementos arquitectónicos, la estética es tan importante como su función, asimismo debe ser sustentable en la medida de lo posible y considerar a su usuario en todo el diseño.²¹

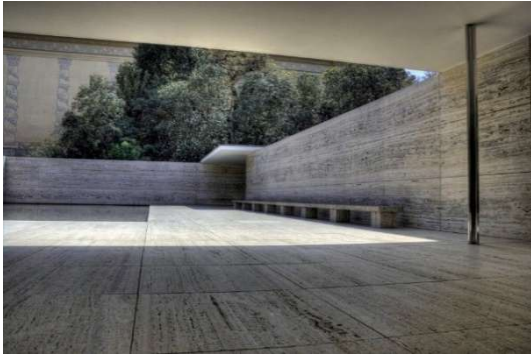


Figura 18. Flabio Valenzuela, Fotografía de "Centro deportivo Alto Rendimiento (CDAR)", Chile 2016, <https://www.archdaily.mx/mx/792170/centro-deportivo-alto-rendimiento-uno-de-los-10-proyectos-ganadores-del-cnpt-2016>

²¹ Díaz, Gabriela. "La Arquitectura que Vivimos día a día tiene un nombre: Arquitectura Contemporánea", admagazine.com, 23 de octubre de 2023, <https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-contemporanea-caracteristicas-y-ejemplos>

2.1.6 CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA²²

2.1.6.1 MINIMALISMO



Características principales que comparten la arquitectura contemporánea y moderna: se suele percibir o presentar más en los interiores de los edificios. Independientemente de los acabados, la presencia de pocos elementos transmite una sensación de amplitud, paz y armonía.

Figura 19. Mies Van Der Rohe, Fotografía de “El Pabellón Alemán” España 1929, consultado 23 de octubre 2025, https://www.archdaily.cl/cl/02-69314/clasicos-de-arquitectura-el-pabellon-aleman-mies-van-der-rohe?ad_medium=gallery

2.1.6.2 FORMA Y DISEÑO



Otra de las características de la arquitectura contemporánea son los diseños creativos, en donde la interrelación de formas e incorporación de curvas simples, son importantes en la creación de fachadas estéticas.

Figura 20. Yves de Pommereau, Fotografía de “La Cité des Loisirs” Francia 2014, consultado 23 de octubre 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/759390/la-cite-des-loisirs-2-3-4>

2.1.6.3 SOSTENIBILIDAD



Su objetivo principal es minimizar el impacto en el medio ambiente, creando una fusión entre el objeto arquitectónico y el medio que la rodea. Implementa sistemas que permitan optimizar el consumo de energía, el uso de materiales locales, diseños bioclimáticos y la reducción y control de los residuos generados.

Figura 21. CSWADI Arquitectos, Fotografía de “Centro Deportivo Comunitario San Wayao” China 2015, consultado 23 de octubre 2025, <https://www.archdaily.mx/mx/769721/centro-deportivo-comunitario-san-wayao-cswadi>

²² Facultad de Arquitectura, “Arquitectura Contemporánea: Explorando el Diseño Arquitectónico del Siglo XXI y sus Características”, fa.ort.edu.uy, 11 de junio de 2025, <https://fa.ort.edu.uy/blog/arquitectura-contemporanea>

2.1.6.4 ILUMINACIÓN



Busca la eficiencia energética, creando mayor presencia de la luz natural en los ambientes que componen el objeto arquitectónico, en donde las fachadas con grandes ventanales generan sensaciones de amplitud o el uso de elementos para controlar la iluminación, pueden transmitir diferentes sensaciones al tamizar o iluminar de forma directa o indirecta zonas dentro del edificio.

Figura 22. Aquidos Arquitectos, Fotografía de “Polideportivo la Bosca (Burriana)”, consultado 23 de octubre 2025, https://www.archdaily.mx/mx/02-132981/polideportivo-la-bosca-burriana-aquidos?ad_medium=widget&ad_name=category--article-show

2.1.6.5 ESPACIOS AMPLIOS



Se refiere al diseño de grandes ambientes sin necesidad de muros y tabiques divisorios, que, en combinación con amplios ventanales, pueden transmitir sensaciones de amplitud y serenidad en sus usuarios.

Figura 23. Zaha Hadid, Fotografía de “Centro Heydar Aliyev”, consultado 23 de octubre 2025, https://www.archdaily.cl/cl/02-310432/centro-heydar-aliyev-zaha-hadid-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

2.1.7 VENTAJAS ²³

- A. Uso de materiales Innovadores
- B. Diseño funcional y eficiente
- C. Uso de tecnología
- D. Sostenibilidad
- E. Libertad de forma y diseño
- F. Integración con el entorno
- G. Flexibilidad

²³ Arquifach, “Arquitectura Contemporánea: Definición y Características”, arquifach.com, 03 febrero 2025, <https://www.arquifach.com/arquitectura-contemporanea-definicion-y-caracteristicas/>

2.1.8 EXPONENTE DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

RENZO PIANO²⁴



Arquitecto Italiano, considerado una de las figuras más influyentes de la arquitectura desde la década de 1980, es poseedor de una huella imborrable en el mundo de la arquitectura, caracterizada por la fusión del arte y la tecnología. Nació en 1937 en la ciudad de Génova, se formó en la Escuela Politécnica de Arquitectura de Milán (1959 – 1964), ganó notoriedad internacionalmente al basar su arquitectura con el uso innovador de materiales, creación de espacios que enriquecen la experiencia humana, centrándose en la armonía entre el objeto arquitectónico y su entorno. Piano ha sido galardonado con numerosos premios, medalla de oro del AIA, premio Sonning y el prestigioso premio Pritzker (1998)

Figura 24. Renzo Piano, Fotografía de Renzo Piano, Arquitectura Carreras, consultado 17 junio de 2025, <https://www.arquitecturacarreras.com/2024/05/renzo-piano-frases.html>

PROYECTOS

CENTRO BOTÍN

Se encuentra ubicado en Santander, España. Su arquitectura está compuesta de 2 módulos con forma redondeada, resultado de la utilización del concreto reforzado y estructura metálica, cubiertas por una piel de pequeñas baldosas de cerámica, en su interior se generan espacios amplios y flexibles, diseñados para adaptarse a múltiples actividades, sus fachadas cuentan con grandes ventanales para aprovechar la luz solar, así mismo emplea diferentes materiales para el control de la luz natural, tales como persianas de aluminio automatizadas y tela blanca semitransparente, haciendo que el edificio se integre con el entorno.



Figura 25. Renzo Piano, Fotografía de "Centro Botín", Arch Daily, consultado 17 junio de 2025, https://www.archdaily.cl/cl/875218/centro-botin-renzo-piano-building-workshop?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

²⁴ Piano, Renzo. "Centro Botín", Arch Daily, consultado 17 junio de 2025, https://www.archdaily.cl/cl/875218/centro-botin-renzo-piano-building-workshop?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

2.1.9 ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN GUATEMALA



EDIFICIO AEME

Edificio de estilo contemporáneo, ubicado en la zona 14 de la ciudad de Guatemala, diseñado por el Arquitecto Alejandro Paz, utilizando curvas en figuras ortogonales para llegar a la forma, creando fachadas con grandes ventanales, ambientes amplios y flexibles, el uso de materiales, colores y texturas.

Figura 26. Alejandro Paz, Fotografía de “Edificio AEME”, Arch Daily, consultado 17 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/994355/edificio-aeme-paz-arquitectura>



CENTRO COMUNITARIO PLANTANDO SEMILLAS

Ubicado en la ciudad de Guatemala, diseñado por la firma de arquitectos Taller ACÁ, edificio de carácter público en donde se contemplan criterios de la arquitectura contemporánea, tales como la sencillez en su forma, utilización de materiales reciclados y locales, espacios amplios y flexibles para diferentes usos.

Al ser un edificio diseñado para el uso público, busca la integración de la comunidad, creando un vínculo de unidad, aprendizaje y progreso dentro de la comunidad.

Figura 27. Taller ACÁ, Fotografía de “Centro Comunitario Plantando Semillas”, Arch Daily, consultado 17 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/1009503/centro-comunitario-plantando-semillas-taller-aca>

2.2 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN ESTUDIO

Para comprender la historia de la arquitectura en estudio, se presenta una línea del tiempo, en donde se mencionan los acontecimientos históricos importantes, tanto en el ámbito nacional e internacional.

ÁMBITO NACIONAL



CAMPO DE MARTE **1899**

1914



CIUDAD DE LOS DEPORTES **1947**



EDIFICIO HERRERA



EDIFICIO T2 FARUSAC

ARQUITECTURA MODERNA **1950**

FACULTAD DE ARQUITECTURA USAC **1958**



CENTRO DEPORTIVO ERICK BARRONDO **1958**



CENTRO DEPORTIVO GERONA **1989**



PARQUE LA PAZ CARLOS RUIZ **2019**



PROYECTO DISTRITO FUTECA **2025**

1ra. GUERRA MUNDIAL



FUNDACIÓN DE LA BAUHAUS



1919 TEORÍA DE LA GESTALT



1920 FUNDACIÓN VKHUTEMAS



2da. GUERRA MUNDIAL



ARQUITECTURA MINIMALISTA



CASA FRANSWORTH

1980 ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA



EDIFICIO EL PACÍFICO

1988 ARQUITECTURA DECONSTRUCTIVISTA



CENTRO HEYDAR ALIYEV

PANDEMIA COVID - 19



ÁMBITO INTERNACIONAL

Figura 28. Línea del tiempo de la historia de la arquitectura en estudio, Elaboración propia.

2.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

2.3.1 HISTORIA DEL DEPORTE EN GUATEMALA

La historia del deporte en Guatemala, se remonta al año de 1873, con la creación de la Escuela Politécnica, con la implementación de diferentes disciplinas deportivas siendo estas gimnasia, esgrima, equitación y boxeo. En el año de 1881 nace el Club de Ecuestre, con el paso de los años desde 1883 a 1909, se suma el nacimiento de nuevas disciplinas deportivas como, el ciclismo, el polo, el tenis y el fútbol.

Durante la revolución de 1944 se marcan los inicios de movimientos de autonomía en el deporte siendo en 1945 cuando se declara el deporte nacional libre de la tutela del estado. El 10 de enero de 1986, se crea el Ministerio de Cultura y Deportes²⁵, entidad gubernamental, encargada de la conservación de las culturas guatemaltecas; difusión de las diferentes expresiones artísticas, la protección del patrimonio y el impulso de la recreación y el deporte no federado ni escolar en el territorio nacional.

2.3.2 EL DEPORTE

Se refiere al conjunto de actividades que desarrollan las condiciones físicas, motoras y cognitivas de las personas, fortalece el enriquecimiento integral del individuo, la participación constante del deporte en sus diferentes disciplinas, contribuye en el fortalecimiento de la salud, en los aspectos psicológicos y sociales. La práctica del deporte permite que sus participantes amplíen sus círculos de amistad, al estar en un entorno de convivencia, solidaridad y ayuda a alejarlos de situaciones ilícitas.²⁶

2.3.2.1 CLASIFICACIÓN DEL DEPORTE EN GUATEMALA

En Guatemala, el deporte se clasifica en tres ramas, federado, no federado y escolar, estas divisiones permiten que desde temprana edad se tenga el primer contacto con el deporte, haciendo posible que todos en el territorio nacional puedan disfrutar de la práctica del deporte de calidad, contribuyendo a que sus participantes se especialicen en las diferentes disciplinas y puedan llegar a representar a Guatemala a nivel internacional.²⁷

2.3.2.2 DEPORTE FEDERADO

Se refiere a la práctica de deportes regidos por federaciones deportivas nacionales e internacionales. Estas federaciones son entidades sin ánimo de lucro que promueven la práctica de un deporte específico y organizan competiciones, así mismo establecen normas y reglas para la práctica del deporte garantizando un entorno competitivo y justo.

²⁵ Ministerio de Cultura y Deportes, "Manual de Organización y Funciones Institucional del Ministerio de Cultura y Deportes", mcd.gob.gt, enero 2019, <https://mcd.gob.gt/wp-content/uploads/2023/03/4.-MANUAL-DE-ORGANIZACION-Y-FUNCIONES-VER.-2.pdf>

²⁶ Regencia Norte, "Deportes", muniguate.com, consultado 13 de mayo 2025, <https://www.muniguate.com/rn/deportes/>

²⁷ Acevedo, Josue. "Deporte en Guatemala, una Apuesta para dar Oportunidades a Todos y Todas", agn.gt, 2 de junio 2024, <https://agn.gt/deporte-en-guatemala-una-apuesta-para-dar-oportunidades-a-los-guatemaltecos/>

Guatemala cuenta con 47 disciplinas deportivas federadas, de las cuales 29 son federaciones y 18 asociaciones, la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG), clasifica los deportes de la siguiente manera:²⁸

A. DE TIEMPO, MARCA Y PUNTAJE

- | | |
|---|---|
| 1. Federación de Tiro Deportivo | 13. Federación de Levantamiento de Pesas |
| 2. Federación de Triatlón | 14. Federación de Levantamiento de Potencia |
| 3. Federación de Ciclismo | 15. Asociación de Vuelo Libre |
| 4. Federación de Fisicoculturismo | 16. Asociación de Surf |
| 5. Federación de Ajedrez | 17. Asociación de Tiro con Arco |
| 6. Federación de Andinismo | 18. Asociación de Tiro con Armas de Caza |
| 7. Federación de Atletismo | 19. Asociación de Equestres |
| 8. Federación de Motociclismo | 20. Asociación de Navegación a Vela |
| 9. Federación de Natación | 21. Asociación de Paracaidismo |
| 10. Federación de Patinaje sobre Ruedas | 22. Asociación de Pentatlón Moderno |
| 11. Federación de Gimnasia | 23. Asociación de Pesca Deportiva |
| 12. Federación de Remo y Canotaje | |

B. DE RAQUETA

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 24. Asociación de Ráquetbol | 27. Federación de Tenis de Campo |
| 25. Asociación de Squash | 28. Federación de Tenis de Mesa |
| 26. Federación de Bádminton | |

C. DE COMBATE

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 29. Asociación de Kickboxing | 33. Federación de Taekwondo |
| 30. Federación de Judo | 34. Federación de Boxeo |
| 31. Federación de Karate | 35. Federación de Esgrima |
| 32. Federación de Luchas | |

D. DE PELOTA

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 36. Asociación de Golf | 42. Federación de Baloncesto |
| 37. Asociación de Hockey sobre Césped | 43. Federación de Balonmano |
| 38. Asociación de Billar | 44. Federación de Béisbol |
| 39. Asociación de Rugby | 45. Federación de Boliche |
| 40. Asociación de Softbol | 46. Federación de Voleibol |
| 41. Asociación de Polo | 47. Federación de Fútbol |

²⁸ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, "Deportes", cdag.com.gt, 14 de mayo 2025, <https://cdag.com.gt/deportes>

2.3.2.3 FEDERACIÓN DEPORTIVA²⁹

Es una organización que se encarga de regular y fomentar una o varias disciplinas deportivas. La principal función de la Federación Deportiva es la de promover el desarrollo y la práctica de los deportes en cuestión, así como también establecer normas y reglamentos para la práctica, organizar competiciones, y representar a los deportistas y equipos en eventos nacionales e internacionales.

A. ASOCIACIÓN DEPORTIVA

Es una organización que tiene como objeto la regulación y organización de su deporte, está integrada por las asociaciones estatales, regionales o filiales de la misma disciplina deportiva, así mismo, expide normas y vigila la observancia del reglamento de su especialidad, pudiendo imponer medidas disciplinarias por infracciones a su normatividad.

B. DEPORTE NO FEDERADO

Se refiere a la práctica de las actividades físicas y deportivas que no están organizadas ni supervisadas por federaciones o asociaciones deportivas nacionales reconocidas, está dirigido a toda la población, sin restricción de edad, género o nivel de habilidad. Dichas actividades suelen ser informales, comunitarias y orientadas al bienestar físico, mental y social de los que lo practican. Está formado esencialmente por el deporte universitario, militar, escolar y de aficionados, el cual busca que sus participantes asimilen el deporte como parte de la cultura de la actividad física, haciendo que la práctica de cualquier disciplina deportiva contribuya a la salud, promueve el esparcimiento y a mejorar la calidad de vida de la población.

juega un papel crucial en la promoción de la salud y la cohesión social. Aunque carece de la estructura formal del deporte federado, su impacto en la comunidad es significativo, ofreciendo espacios para la recreación, el ejercicio y la integración social. El apoyo institucional y la colaboración comunitaria son esenciales para fortalecer y expandir estas prácticas.

C. DEPORTE ESCOLAR

El deporte escolar en Guatemala es una herramienta fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes, ofreciendo oportunidades para la formación física, emocional y social. A través de programas organizados por la Dirección General de Educación Física (DIGEF) y otras instituciones, se busca fomentar la participación activa de los jóvenes en actividades deportivas, promoviendo valores que contribuyen a su crecimiento personal y comunitario.

²⁹ Polo Calvo, Cristina. "Federación Deportiva", www.euroinnova.com, consultado 25 de abril 2025, https://www.euroinnova.com/blog/latam/federacion-deportiva?srsId=AfmBOoraBTTrGODxAgG7QmZQGdWSQ30QfweU9J_1yQFjOyR3c5JwW1XJ3

2.3.3 RECREACIÓN

Es la realización o práctica de actividades durante el tiempo libre que proporciona descanso, diversión y participación social voluntaria, permitiendo el desarrollo de la personalidad y la capacidad creadora, a través de actividades deportivas, socioculturales, y al aire libre.³⁰

La recreación define todas aquellas actividades organizadas o no organizadas cuyo propósito es la relajación, el entretenimiento y/o diversión de un individuo, por ejemplo, caminar y contemplar la naturaleza, o realizar un deporte.³¹

2.3.3.1 CLASIFICACIÓN DE LA RECREACIÓN³²

- Actividades artísticas y de creación.
- Actividades de los medios de comunicación masiva.
- Actividades educativo físico deportivas.
- Actividades de alto nivel de consumo.

2.3.3.2 TIPOS DE RECREACIÓN³³

Se puede clasificar por medio del tipo de participación que tiene o por la demanda de energía que se requiere para realizar una actividad.

A. PASIVA

Alude a la realización de actividades pasivas asociadas a la observación, como ir a presenciar un evento deportivo, a un concierto, contemplar un paisaje o la naturaleza, ir al cine o al teatro, entre otros, la recreación pasiva se refiere a que la persona recibe y no es quien lleva adelante una actividad, por consiguiente demanda poca energía por parte del receptor.

B. ACTIVA

Se refiere a todas aquellas actividades que tienen como propósito el provocar la motricidad en una persona, llevándolo a un estado donde de una u otra manera estará siempre activo. En esta el sujeto lleva adelante la actividad y puede darse de forma individual o en equipo sin importar el espacio en donde se realice.

C. LÚDICA

Se refiere a la participación en juegos tanto individuales como grupales, en donde no se requiere de un lugar en específico ya que se pueden realizar tanto en lugares cerrados como al aire libre, estos implican poca demanda de energía por parte de sus participantes.

³⁰Facultad de Estudios a Distancia, "Teoría de la Recreación", Universidad de Pamplona, 15 enero 2025, https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_109/recursos/octubre2014/educacionfisica/semestre7/09092015/teoriaytendenciarecreacion.pdf

³¹ Romero, Julio. "Centro de Integración en Conocoto", (Ecuador: Universidad Internacional SEK, 2018), <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/2752/58/p22.pdf>

³² Pérez, Aldo. "Recreación: Fundamentos Teórico-Metodológicos", (Cuba: Instituto Superior De Cultura Física "MANUEL FAJARDO" Departamento de Recreación, 2003) 30-31

³³ Tipos, "Tipos de Recreación", tipos.co, 14 de mayo 2025, <https://www.tipos.co/tipos-de-recreacion/>

D. AL AIRE LIBRE

Son todas las actividades que se realizan en lugares exteriores, busca que quien las practica entre en contacto con la naturaleza, contribuyen a despejar la mente e implican actividad física lo que conlleva al desarrollo cognitivo del usuario.

E. ARTÍSTICA

Su finalidad es la realización de actividades estéticas, donde sus participantes pueden expresar su creatividad, despejar la mente, socializar y aprender técnicas en las diferentes expresiones artísticas.

F. SOCIAL

En esta lo importante es que las personas interactúen entre sí, sin importar el tipo de actividad que se realice ya sea activa o pasiva.

G. CULTURAL

Se refiere a las actividades que enriquecen el conocimiento como la lectura, museos, tocar instrumentos o bailar contribuyen a la satisfacción intelectual de la persona.

H. DEPORTIVA

Se trata de todas aquellas actividades que implican esfuerzo físico, sin importar que se realicen en grupo o individualmente, ya que su finalidad es que el usuario disfrute de su tiempo libre, ejercitándose y así mismo ayude a fortalecer su salud física y mental.

2.3.4 URBANISMO

Se define como el estudio de las ciudades,³⁴ donde su finalidad es lograr que la ciudad o cualquier localidad con alta densidad sea habitable mediante una adecuada organización. Por supuesto, estos lugares ya tienen un nivel de habitabilidad, sin embargo, el urbanismo intenta elevar la calidad de vida de sus residentes, ya que son los habitantes los que determinan las necesidades que deben abordarse a través del diseño urbano.

2.3.4.1 PARQUE

Según la Real Academia Española, un parque es un espacio cercado, con vegetación, destinado a recreo o caza, generalmente inmediato a un palacio o a una población.³⁵

³⁴ Díaz, Gabriela. "El urbanismo y su Secreto para Diseñar Hermosas Ciudades", admagazine.com, 20 de noviembre 2023, <https://www.admagazine.com/articulos/el-urbanismo-que-es-y-en-que-consiste>

³⁵ Real Academia Española, "Definición de Parque", dle.rae.es, 01 de diciembre de 2021, <https://dle.rae.es/parque>

2.3.4.2 PLAZA

Se denomina plaza a aquel espacio público que forma parte de un centro urbano y se caracteriza por estar abierto.³⁶ Normalmente se encuentran rodeados de áreas verdes o edificaciones, permiten a sus visitantes realizar diferentes actividades de carácter cívico, cultural, político, recreativas y sociales, permitiendo que sus usuarios tengan un lugar de descanso y de esparcimiento social.

2.3.4.3 EQUIPAMIENTO URBANO

Abarca tanto edificios y espacios primordialmente públicos, así como sus equipos necesarios, que generan bienestar social e impulsan las actividades sociales, culturales, recreativas y económicas.³⁷

El equipamiento urbano surge debido al resultado del análisis meticuloso de los elementos estéticos y funcionales del uso del espacio urbano, con el fin de mejorar la calidad de los espacios públicos y mejorar convivencia social, al crear puntos de interés comunitarios de interacción entre sus habitantes.

2.3.4.4 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

Conjunto de áreas y edificaciones, destinadas principalmente al uso público, diseñados específicamente para la actividad deportiva, fomentando la actividad física, la competitividad sana, el fortalecimiento de la salud de sus usuarios y la integración de los habitantes.

2.3.4.5 EQUIPAMIENTO RECREATIVO

Se deriva del estudio del entorno de una población, los cuales sirven como elementos de oxígeno dentro una zona altamente urbanizada, dichos espacios están diseñados para el uso público, brindándole a sus usuarios áreas de descanso, tranquilidad y juego, donde pueden desarrollar sus habilidades tanto físicas, motoras y cognitivas.

³⁶ Parques Alegres, "Definición de Plaza o Plazuela" parquesalegres.org, 26 de mayo de 2025, <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/definicion-de-plaza-plazuela>

³⁷ Marcotrade, "Que es Equipamiento Urbano + Importancia para el Desarrollo", marcotrade.mx, consultado 21 de marzo 2026, <https://marcotrade.mx/equipamiento-urbano-que-es/>

2.3.5 PARQUES DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

2.3.5.1 PARQUE ERICK BARRONDO³⁸

El Parque Erick Barrondo, durante la década de 1980, era conocido como Las Llanuras, al contar con una amplia extensión de terreno, el Ministerio de Cultura y Deportes se hizo cargo del lugar y lo nombró Parque de la Democracia. En 2012, el gobierno decidió renombrar el parque en honor al marchista guatemalteco Erick Barrondo, tras obtener la histórica medalla de plata en los juegos Olímpicos de Londres.

A. AREAS DEPORTIVAS DISPONIBLES

- Canchas de papifut, básquetbol y voleibol
- Canchas de tierra para fútbol
- Cancha sintética de fútbol
- Diamante de béisbol
- Estadio de fútbol
- Pistas de atletismo, patinaje, bicigrós y BMX
- Polideportivo
- Polideportivo Inclusivo

2.3.5.2 PARQUE DEPORTIVO GERONA³⁹

En 1986 se realizó la construcción del Complejo Deportivo Gerona, debido a la necesidad de espacios de descanso y recreación para los trabajadores de Ferrocarriles de Guatemala (FEGUA). Tras un largo periodo de abandono y descuido, el Ministerio de Cultura y Deportes toma la administración del lugar en el año 1997, logrando que desde entonces el centro sufriera cambios significativos.

A. AREAS DEPORTIVAS DISPONIBLES

- Canchas polideportivas techadas
- Canchas polideportivas al aire libre
- Canchas sintéticas de papifut
- Kioscos
- Jardines
- Churrasqueras

³⁸ Mancilla, Jenniffer. "parque Erick Barrondo: Recreación y Deporte en Medio de la Naturaleza", noticias.mcd.gob.gt, 25 de junio 2024, <https://noticias.mcd.gob.gt/2024/06/25/parque-erick-barrondo-recreacion-y-deporte-en-medio-de-la-naturaleza/>

³⁹ Sistema de Información Cultural, "Centro Deportivo Gerona", www.sicultura.gob.gt, consultado 20 de junio 2025, https://www.sicultura.gob.gt/directory-directorio_c/listing/centro-deportivo-gerona/

2.3.5.3 PARQUE DE LA PAZ CARLOS “EL PESCADITO” RUIZ⁴⁰

Inauguración en el año 2023 y lleva el nombre de uno de los máximos exponentes del fútbol guatemalteco, el proyecto se basa en la arquitectura maya en donde se integran áreas deportivas, artísticas y culturales, aptas para todo público.

A. AREAS DEPORTIVAS Y CULTURALES DISPONIBLES

- Cancha de fútbol
- Gimnasio al aire libre
- Pista de patinaje y atletismo
- Juegos para niños
- Taller de pintura, escultura y marimba
- Plaza cívica
- Teatro al aire libre

2.3.5.4 CAMPO MARTE

Fue inaugurado en el año 1889 y en la actualidad es considerado uno de los parques con espacios recreativos y deportivos más grandes e importantes del país, ya que cuenta con una gran variedad de instalaciones para el uso de los guatemaltecos.

A. AREAS DEPORTIVAS DISPONIBLES

- Campo de fútbol 11 de tierra
- Campo de fútbol 11 sintética
- Cancha polideportiva
- Canchas de papifut
- Canchas de básquetbol y voleibol
- Cancha de softbol y fútbol playa
- Pista de atletismo
- Kioscos

⁴⁰ Pintos, Paula. “Parque de la Paz Carlos “El Pescadito” Ruiz”, www.archdaily.cl, 25 de abril 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/1029299/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-luis-pedro-cifuentes>

2.4 CASOS DE ESTUDIO

2.4.1 CASO DE ESTUDIO INTERNACIONAL

2.4.1.1 CENTRO DEPORTIVO, RECREATIVO Y CULTURAL DEL PARQUE METROPOLITANO EL TUNAL



UBICACIÓN: Bogotá
PAÍS: Colombia
ÁREA: 13,533 M²
AÑO: 2019
ARQUITECTOS: FP
Arquitectura
CATEGORIA:
Arquitectura Deportiva,
Publica y Cultural

Figura 29. FP Arquitectura, Fotografía de “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal”, Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

El proyecto fue diseñado para usos culturales, deportivos y recreativos, pensado para atender principalmente a la población vulnerable del sur de la ciudad de Bogotá, sirve como conexión entre lo urbano, lo residencial y lo natural del parque.

Se caracteriza por la transparencia y la permeabilidad, creando fachadas con grandes ventanales, lo cual fomenta la eficiencia energética, aprovechando la luz natural y la ventilación en sus ambientes.

El proyecto aprovecha los recursos naturales del lugar, respeta la vegetación existente y lo integra en el interior de sus patios, creando ambientes de transición más naturales y amigables con el medio ambiente.

El diseño se compone de 3 grandes zonas, una de ellas es el área de recreación acuática, compuesta por una piscina olímpica y una piscina recreativa, el área deportiva, la cual se compone de un polideportivo y un gimnasio y el área cultural, la cual se compone de aulas, ludotecas y un cine que puede abrirse al exterior para proyecciones al aire libre.⁴¹

⁴¹ Ott, Clara, “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano El tunal”, archdaily.cl, consultado 26 junio 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

2.4.1.2 ASPECTOS URBANOS



Figura 30. Esquema de Aspectos Urbanos, Elaboración propia, FP Arquitectura, Fotografía de “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal”, Arch Daily, consultado 26 junio 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

la propuesta se rige con base en tres principios ordenadores, que permiten establecer un gran pabellón urbano flexible, activo y abierto al paisaje

1. El edificio es un espacio que integra parque y ciudad, funcionando como un gran portal urbano al parque mediante plazas de acceso que vinculan el interior y el exterior, y atraviesan el nuevo programa recreativo, deportivo y cultural.

2. Un anillo de circulación perimetral permite al proyecto establecer relaciones de intercambio con el parque y la ciudad en todas las direcciones.

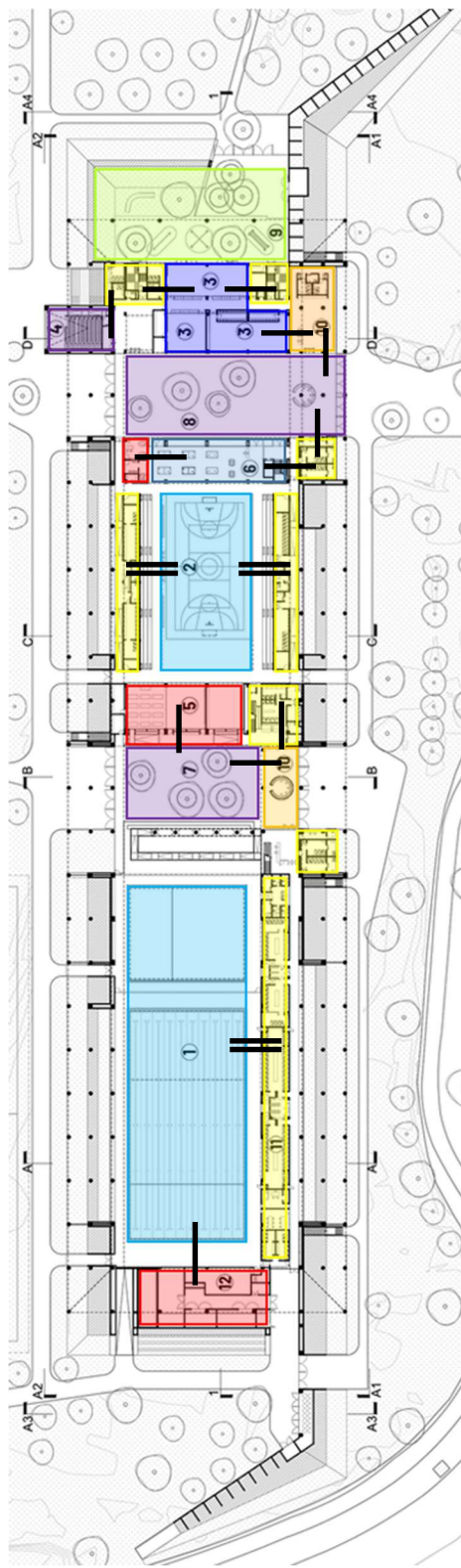
3. Las actividades al interior del edificio se extienden hacia el parque y hacia la ciudad. Se concibe el borde del proyecto como un espesor activo de transición, habitado y conectado urbanamente; el parque se pliega sobre el edificio y se traslapa, permitiendo que las actividades, recreativas y culturales interactúen con él.⁴²

■	VEGETACIÓN
■	VÍA VEHICULAR
■	TRANSPORTE
■	EDUCACIÓN
■	SALUD
■	VIVIENDA
■	COMERCIO
	INGRESOS

⁴² ArchDaily, Nuevo Centro Recreativo del Parque Metropolitano El Tunal en Bogotá”, archdaily.cl, consultado 26 de junio 2025, https://www.archdaily.cl/cl/879423/fp-arquitectura-disenara-nuevo-centro-recreativo-del-parque-metropolitano-el-tunal-en-bogota?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

2.4.1.3 ASPECTOS FUNCIONALES

A. ZONIFICACIÓN PRIMER NIVEL



AMBIENTES	ÁREA M2	
ÁREAS DEPORTIVAS	2419	
ÁREAS ADMINISTRATIVAS	564	
ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	691	
ÁREAS CULTURALES	994	
SALONES	734	
SERVICIO	1255	
RECEPCIÓN	170	
CIRCULACIONES	2623	
TOTAL M2	9450	

== RELACIÓN DIRECTA

— RELACIÓN INDIRECTA

En el primer nivel se encuentra en su mayoría el área deportiva, siendo estas el área acuática donde está la piscina olímpica, la piscina recreativa, la cancha polideportiva y el área de juegos infantiles, cada área cuenta con sus áreas de servicios, baños, bodegas, lockers, vestidores y duchas. El edificio cuenta con plazas culturales que sirven como transición entre el área acuática, deportiva e infantil, pueden albergar eventos al aire libre como funciones de cine y bandas musicales, se implementan salones de usos múltiples en donde se imparten clases de arte, música, escultura y baile.

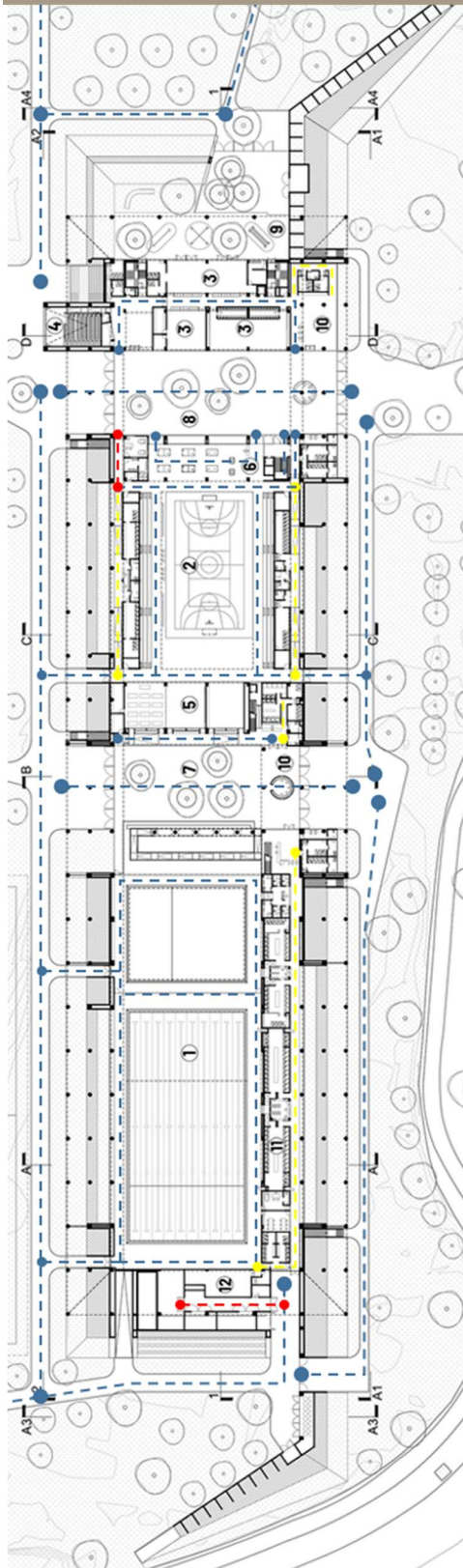
Los vestíbulos y sus circulaciones lineales, ayudan a dirigir a las personas hacia las áreas de su interés, ya sea acuática, deportiva o cultural, el área administrativa ayuda a gestionar el espacio en conjunto con los servicios y así esta tenga un funcionamiento y mantenimiento adecuado a su uso.

Las áreas administrativas en los 3 módulos mantienen una relación indirecta entre los ambientes, mientras que las áreas deportivas, recreativas y culturales, mantienen una relación directa con las áreas de servicio.⁴³

Figura 31. Esquema de Aspectos Funcionales primer nivel, Elaboración propia, FP Arquitectura, Fotografía de "Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal", Arch Daily, consultado 26 junio 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

⁴³ ArchDaily, "Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano El Tunal", 31

CIRCULACIONES 1ER. NIVEL⁴⁴



1. PISCINAS
2. POLIDEPORTIVO
3. LUGAR DE REUNIÓN
4. CINE
5. GIMNASIO
6. ZONA DE DEPORTES Y JUEGOS
7. PLAZA DE LOS DEPORTES
8. PLAZA CULTURAL
9. PARQUE INFANTIL
10. RECEPCIÓN
11. VESTIDORES
12. ADMINISTRACIÓN

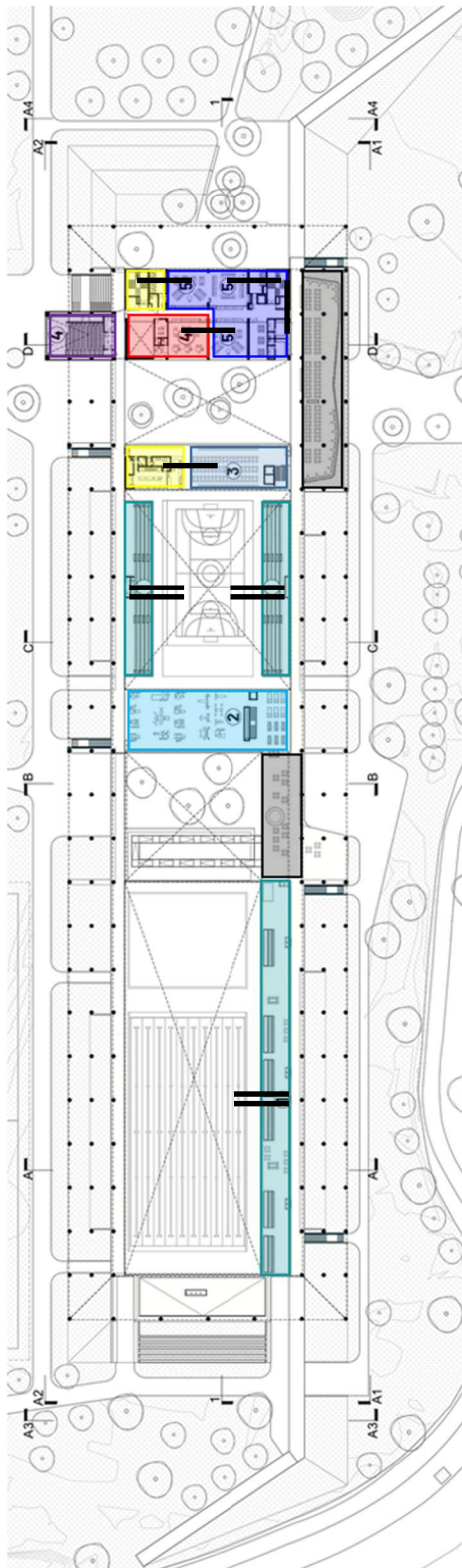
CIRCULACIONES

- SOCIAL
- PRIVADA
- SERVICIO

Figura 32. Esquema de Aspectos Funcionales, Circulaciones primer nivel, Elaboración propia, FP Arquitectura, Fotografía de "Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal", Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectu>

⁴⁴ ArchDaily, "Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano El Tunal", 31

B. ZONIFICACIÓN SEGUNDO NIVEL



AMBIENTES	ÁREA M2
ÁREAS DEPORTIVAS	390
ÁREAS ADMINISTRATIVAS	130
ÁREAS SOCIAL	385
ÁREAS CULTURALES	130
ÁREAS EXTERIORES	684
SALONES	345
GRADERÍOS	735
SERVICIO	302
CIRCULACIONES	2624
TOTAL M2	5725

- === RELACIÓN DIRECTA
- RELACIÓN INDIRECTA

En el segundo nivel, el diseño aprovecha la altura de la estructura e implementa graderíos en las áreas deportivas en donde estas se relacionan de forma directa, tanto para las áreas acuáticas como en el área del polideportivo, optimizando el espacio generado de las áreas de servicios del primer nivel.

En este nivel, se emplean grandes áreas de estar, tanto en su interior como al aire libre, aprovechando la cobertura del techo generada por la estructura.

En su interior cuenta con un área de gimnasio completo, salones de usos múltiples, un área de cafetería con comedor amplio, un cine y el área administrativa, con una relación indirecta entre sí.

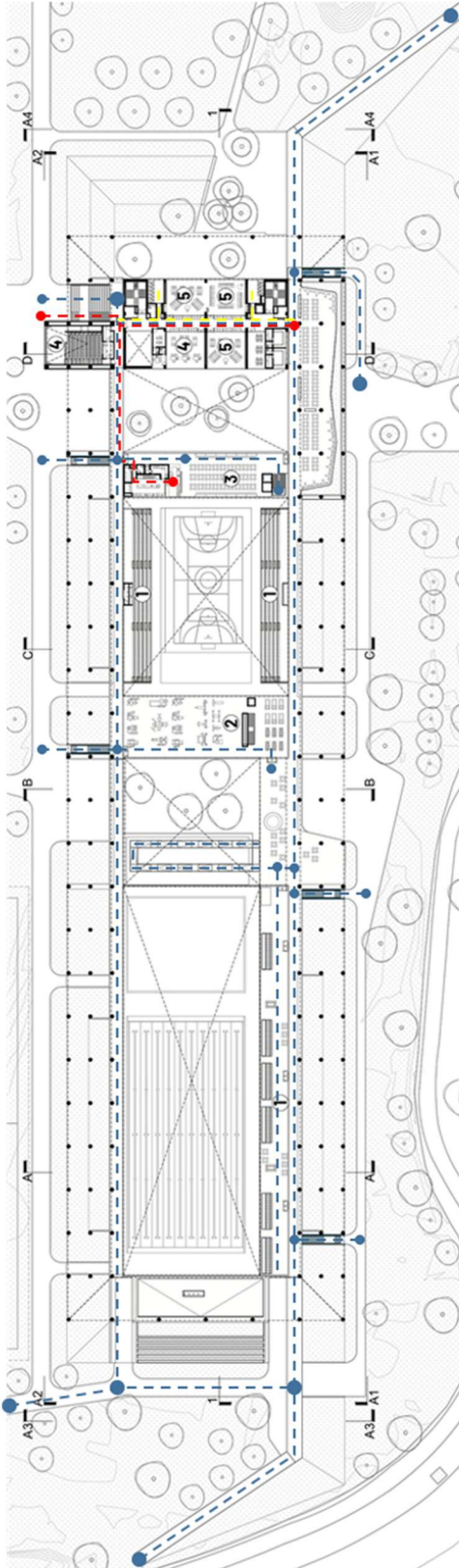
Se utilizó la topografía del terreno para generar rampas de acceso al proyecto, de esta forma hace que las personas con discapacidad puedan ingresar al edificio sin problemas, sus transiciones y circulaciones son lineales y amplias lo cual hace cómodo el desplazarse de un ambiente a otro.⁴⁵

Figura 33. Esquema de Aspectos Funcionales segundo nivel, Elaboración propia, FP Arquitectura, Fotografía de “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal”, Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

⁴⁵ ArchDaily, “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano El Tunal”, 31

CIRCULACIONES 2DO. NIVEL⁴⁶

1. GRADERÍOS
2. GIMNASIO
3. COMEDOR
4. ADMINISTRACIÓN
5. LUGAR DE REUNIÓN



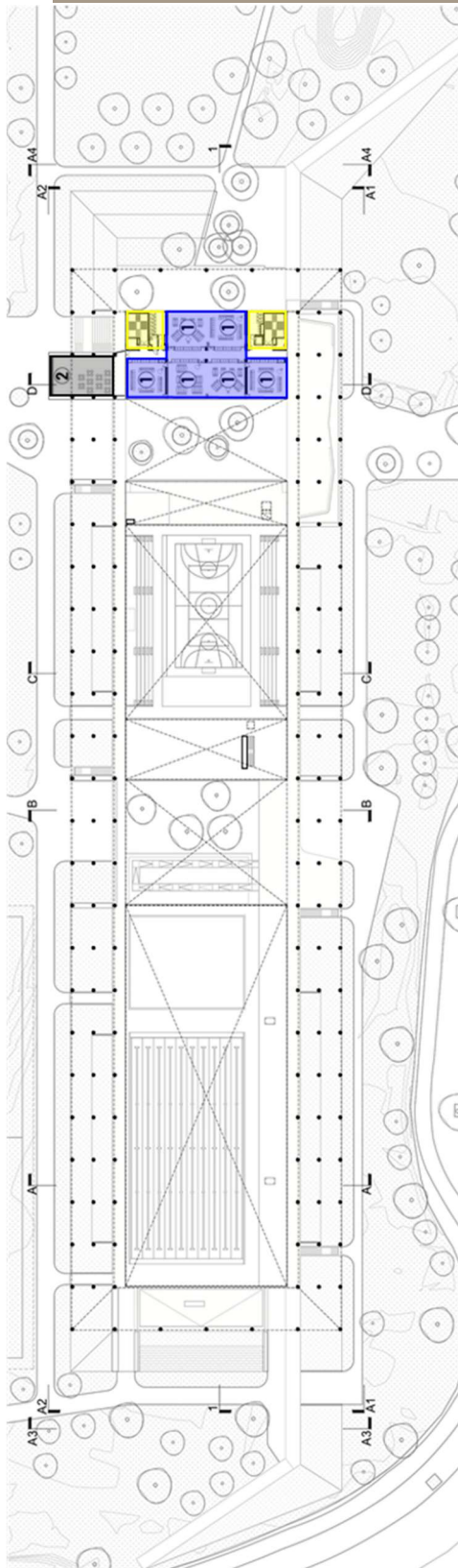
CIRCULACIONES

- SOCIAL
- PRIVADA
- SERVICIO

Figura 34. Esquema de Aspectos Funcionales, Circulaciones segundo nivel, Elaboración propia, FP Arquitectura, Fotografía de "Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal", Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

⁴⁶ ArchDaily, "Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano El Tunal", 31

C. ZONIFICACIÓN TERCER NIVEL⁴⁷



AMBIENTES	ÁREA M2
SALONES	595
SERVICIO	173
ÁREA EXTERNA	130
TOTAL M2	898

En el tercer nivel, se ubican salones de usos múltiples, áreas de servicios sanitarios y una terraza al aire libre, destinada para apreciar el paisaje del parque.

Los salones mantienen una relación de tipo indirecta con respecto a los servicios sanitarios y con el área de terraza al aire libre.

Figura 35. Esquema de Aspectos Funcionales segundo nivel, Elaboración propia, FP Arquitectura, Fotografía de "Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal", Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

⁴⁷ ArchDaily, "Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano El Tunal", 31

2.4.1.4 ASPECTOS AMBIENTALES

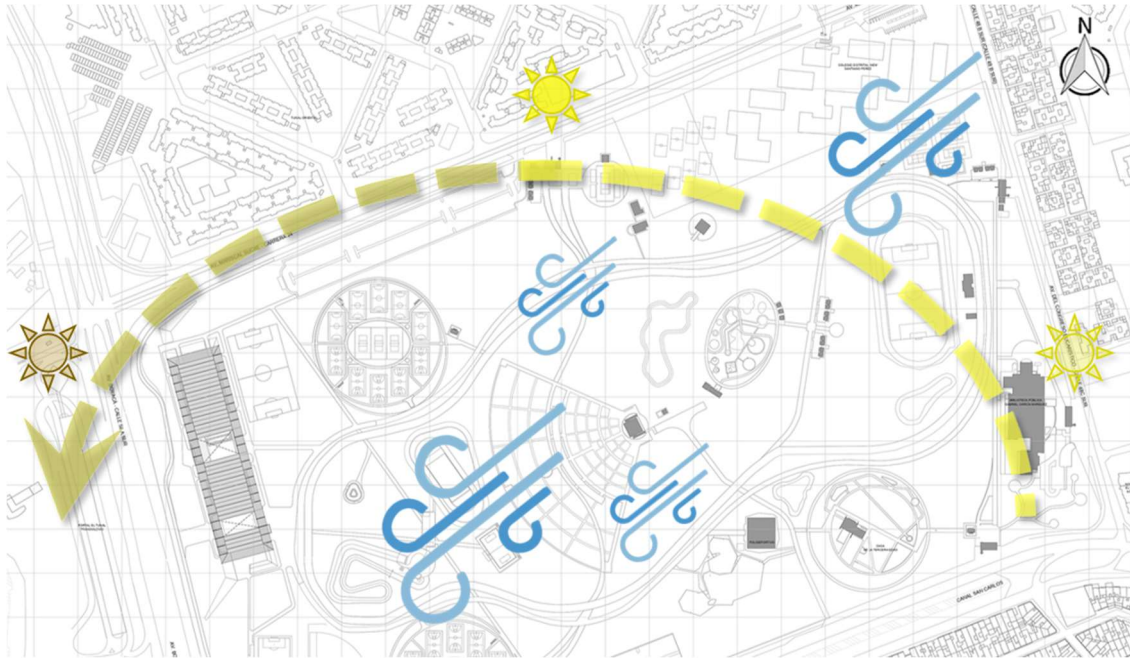


Figura 36. Esquema de Aspectos Ambientales, Elaboración propia, FP Arquitectura, Fotografía de “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal”, Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, https://www.archdaily.cl/cl/879423/fp-arquitectura-disenara-nuevo-centro-recreativo-del-parque-metropolitano-el-tunal-en-bogota?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Bogotá, se encuentra cerca del ecuador, a 2,640 metros sobre el nivel del mar, lo cual hace que su clima predominante durante el año sea frío y seco. ⁴⁸

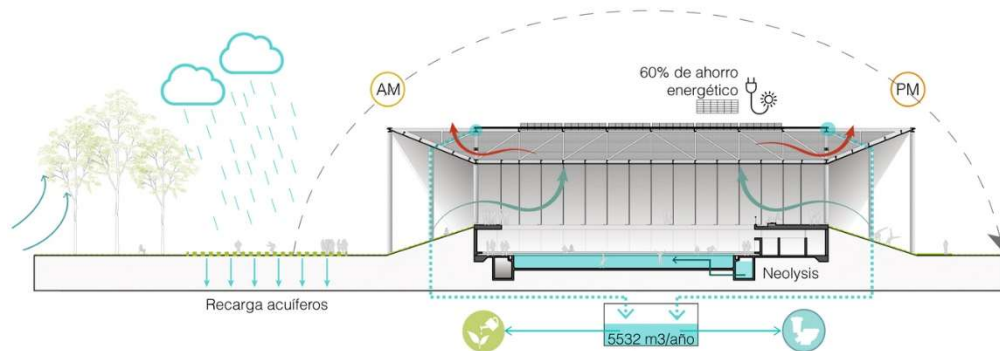


Figura 37. Esquema de Aspectos Ambientales, FP Arquitectura, Fotografía de “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal”, Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, https://www.archdaily.cl/cl/879423/fp-arquitectura-disenara-nuevo-centro-recreativo-del-parque-metropolitano-el-tunal-en-bogota?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

⁴⁸ ArchDaily, Nuevo Centro Recreativo del Parque Metropolitano El Tunal en Bogotá”, 32

A. VENTILACIÓN NATURAL



- Continuo movimiento del aire en el interior con el aprovechamiento de los vientos dominantes
- Ventilación por Stack. El aire frío del exterior succiona el aire caliente del interior por el efecto chimenea a través de la cubierta.

B. CONFORT TÉRMICO



- Aleros que permiten regular el ingreso de la radiación solar directa.
- Control de la velocidad del viento mediante barreras naturales
- Materialidad adecuada para permitir el control de la temperatura interior.

C. GESTIÓN DEL AGUA



- Recolección y reutilización de aguas de lluvia.
- Zonas de infiltración e implementación de escorrentías naturales.
- Reducción de químicos en piscinas y bajo consumo de agua por proceso de Neolysis.

D. AHORRO ENERGÉTICO



- Uso de paneles fotovoltaicos.
- Bajo consumo de aire acondicionado mediante el aprovechamiento de la ventilación natural a través de la envolvente.⁴⁹

⁴⁹ ArchDaily, Nuevo Centro Recreativo del Parque Metropolitano El Tunal en Bogotá”, 32

2.4.1.5 ASPECTOS MORFOLÓGICOS

A. HORIZONTALIDAD



- El proyecto se destaca por su horizontalidad, siendo la idea principal y fuente de inspiración el umbral, ya que el edificio es el elemento de interconexión entre el contexto urbano y el espacio natural del parque.

Figura 38. FP Arquitectura, Fotografía de “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal”, Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

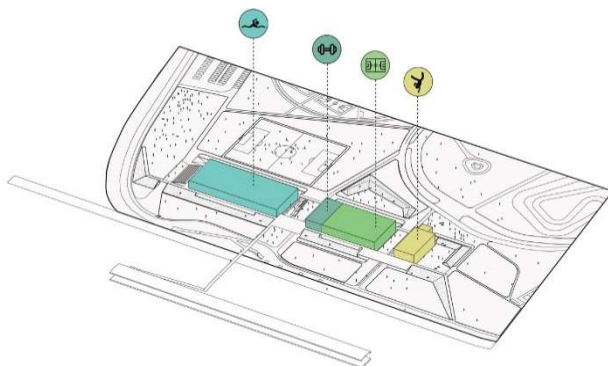
B. TRANSPARENCIA



- Su diseño es abierto, donde la transparencia una de sus características principales al momento del aprovechamiento de la luz natural.
- El proyecto contempla zonas amplias permeables, lo cual contribuye al reabastecimiento de los mantos fríasicos del lugar.

Figura 39. FP Arquitectura, Fotografía de “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal”, Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

C. JERARQUÍA



- El edificio cuenta con 3 módulos los cuales son acuático siendo el de mayor área, deportivo el de mediana área y el cultural siendo el menor, dichos módulos se encuentran dentro de una retícula repetitiva de estructura de concreto reforzada con cubierta metálica.

Figura 40. FP Arquitectura, Fotografía de “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal”, Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

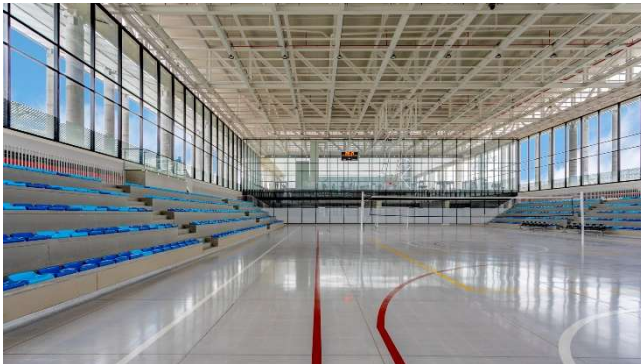
D. INTEGRACIÓN



- Cuenta con 2 plazas culturales abiertas en su interior, creando aperturas en el techo para el ingreso de la luz natural.
- Se emplean plazas como elementos de interconexión entre módulos, así mismo sirven como elementos de transición entre el edificio y el parque

Figura 41. FP Arquitectura, Fotografía de “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal”, Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

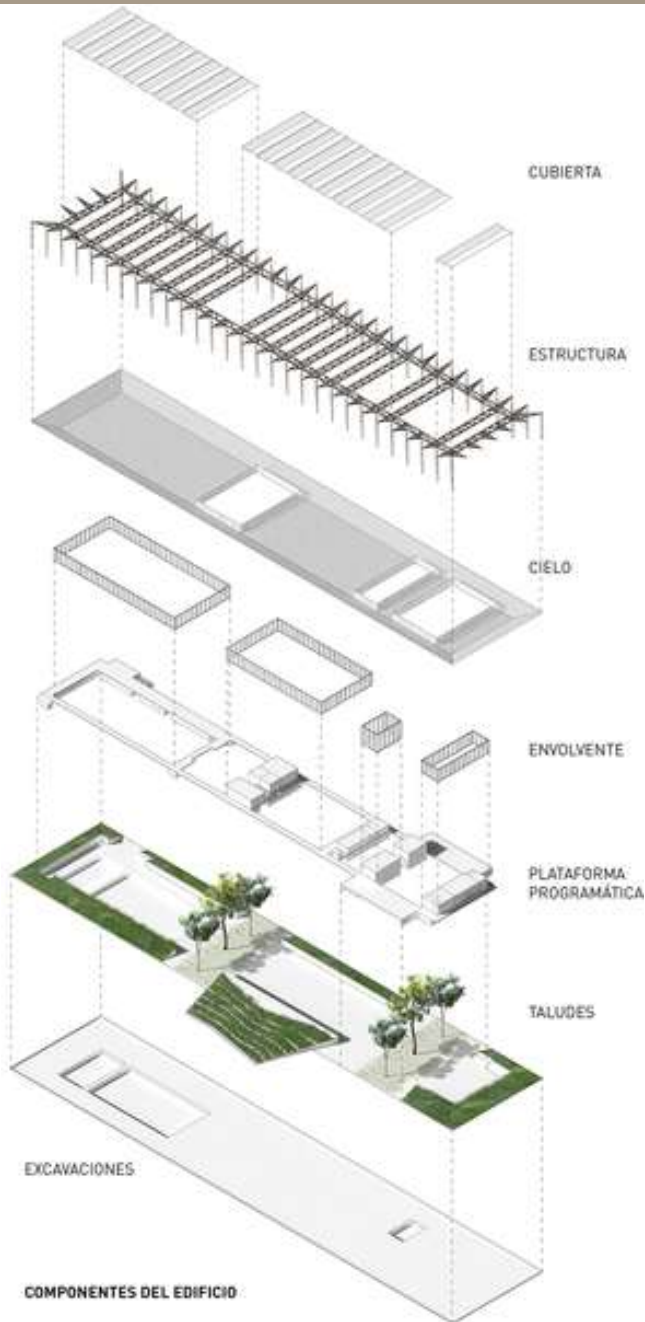
E. AMPLITUD



- Cuenta con ambientes amplios y con una altura máxima de 7 metros, lo que beneficia a mantener los ambientes frescos e iluminados por sus grandes ventanales.

Figura 42. FP Arquitectura, Fotografía de “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal”, Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

2.4.1.6 ASPECTOS TECNOLÓGICOS – CONSTRUCTIVOS



Al realizar la excavación del área del edificio, se definieron los ingresos y áreas de interconexión entre el centro deportivo y el parque, generando taludes y escalinatas, las cuales se relacionan de manera amigable con el peatón.

Se generan plataformas definidas mediante el uso que cada área tendrá, definiendo 3 módulos, los cuales están cubiertos por un envolvente de muro cortina, lo cual genera una sensación de apertura al exterior y a su vez se aprovecha la iluminación natural en los ambientes.

El techo está cubierto por una celosilla de metal, la cual sirve para controlar el ingreso de la luz y también como cubierta ante la lluvia.

La estructura está conformada de una retícula de columnas circulares de concreto armado, dispuestas a una distancia de 9.60 x 9 m entre si y vigas de acero tipo joist, las cuales dan la posibilidad de tener espacios amplios sin la necesidad de refuerzos intermedios.

La cubierta es un sistema aligerado, lo cual permite que la instalación de esta sea en conjunto con la instalación de las vigas de acero.⁵⁰

Figura 43. Esquema de Aspectos Tecnológicos – Constructivos, Fotografía de “Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano el Tunal”, Arch Daily, consultado 26 junio de 2025, https://www.archdaily.cl/cl/879423/fp-arquitectura-disenara-nuevo-centro-recreativo-del-parque-metropolitano-el-tunal-en-bogota/59b6844bb22e38d62c00012a-fp-arquitectura-disenara-nuevo-centro-recreativo-del-parque-metropolitano-el-tunal-en-bogota-imagen?next_project=no

⁵⁰ ArchDaily, Nuevo Centro Recreativo del Parque Metropolitano El Tunal en Bogotá”, 32

2.4.1.7 SÍNTESIS ANALÍTICA

Tabla 1. Síntesis Analítica del caso de estudio internacional.

	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS	APLICACIÓN
URBANO	<ul style="list-style-type: none"> • Posee múltiples ingresos peatonales. • Ingreso vehicular. • Interconexión entre zonas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación audiovisual 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de múltiples ingresos. • Circulaciones para conectar todo el conjunto.
FUNCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Módulos sectorizados según uso. • Circulaciones lineales. • Rampas de acceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • El área cultural es menos frecuentada. • Cuenta con rampas muy angostas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sectorizar áreas según uso. • Implementar circulaciones lineales. • Implementar el uso de rampas.
AMBIENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Se integra al entorno. • Emplea taludes como áreas interactivas. • Control de luz natural. • Criterios de arquitectura sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas que pueden ser reforestadas poco explotadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de luz por medio de celosías. • Creación de áreas verdes • Creación de áreas interactivas
MORFOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalece la horizontalidad. • Se adapta al terreno. • Techo adaptable para instalación de paneles solares. 		<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de adaptabilidad al terreno. • Uso de líneas simples en el diseño.
TECNOLÓGICO - CONSTRUCTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ambientes amplios, al no contar con apoyos intermedios. • Retícula rectangular repetitiva. • Captación de agua de lluvia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca utilización de materiales del lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambientes multiusos. • Uso de retícula para modulación de espacios.

Fuente: elaboración propia.

2.4.2 CASO DE ESTUDIO NACIONAL

2.4.2.1 PARQUE DE LA PAZ CARLOS “EL PESCADITO” RUIZ



UBICACIÓN: Zona 21
PAÍS: Guatemala
ÁREA: 14,670 M²
AÑO: 2023
ARQUITECTOS: FP
Arquitectura
CATEGORÍA:
Arquitectura Deportiva,
y Recreativa.

Figura 44. Fotografía de “Parque de la Paz Carlos “El Pescadito” Ruiz”, Arch Daily, consultado 26 junio 2025, https://www.archdaily.cl/cl/1029299/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-luis-pedro-cifuentes?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Proyecto ubicado en la zona 21 de la ciudad capital de Guatemala, el Parque de la Paz Carlos Ruiz, es un espacio urbano destinado a usos deportivos, recreativos y culturales, el cual atiende a la población de dicha zona.⁵¹

Está basado en la representación conceptual de la cultura maya, la cual se integra a la arquitectura contemporánea actual, se compone de 3 grandes áreas las cuales son la deportiva, recreativa y la cultural.

Su diseño está representado mediante la arquitectura Maya por medio de las plataformas ceremoniales que se caracterizan por su sobriedad en el uso de geometría y materiales, tomando como base las 3 grandes ciudades mayas siendo estas: El Mirador, Tikal e Iximché.

El parque tiene una geometría angular, la cual está orientada a estas 3 grandes ciudades, estas dan paso a la generación de plataformas en la cual una contiene el aspecto deportivo, la otra el ámbito cultural y entre ellas el área recreativa con áreas verdes.







⁵¹ Pintos, Paula. “Parque de la Paz Carlos “El Pescadito” Ruiz”, 30

2.4.2.2 ASPECTOS URBANOS



Figura 45. Esquema de Aspectos Urbanos, Elaboración propia, Fotografía de "Parque de la Paz Carlos "El Pescadito" Ruiz", Arch Daily, consultado 26 junio 2025, https://www.archdaily.cl/cl/1029299/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-luis-pedro-cifuentes?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

El Parque De la Paz Carlos Ruiz, es un espacio urbano destinado de uso público, el cual atiende a la población de la zona 21 de la ciudad capital de Guatemala. El proyecto fue pensado para atender a la falta de espacios públicos deportivos, recreativos y culturales en la zona, haciendo que el parque sea un punto importante para la realización de dichas actividades.

	ÁREA VERDE
	VIA VEHICULAR
	ÁREA PRIVADA
	EDUCACIÓN
	RESIDENCIAL
	INGRESOS

El parque sirve como un punto de reunión para los habitantes de zona 21, el cual cuenta con una vía principal y secundaria, debido a que se encuentra rodeado de residenciales privados y colonias, el terreno del parque está cerrado en su perímetro, contando con un acceso principal peatonal, el cual funciona como vestíbulo para los usuarios.

2.4.2.3 ASPECTOS FUNCIONALES

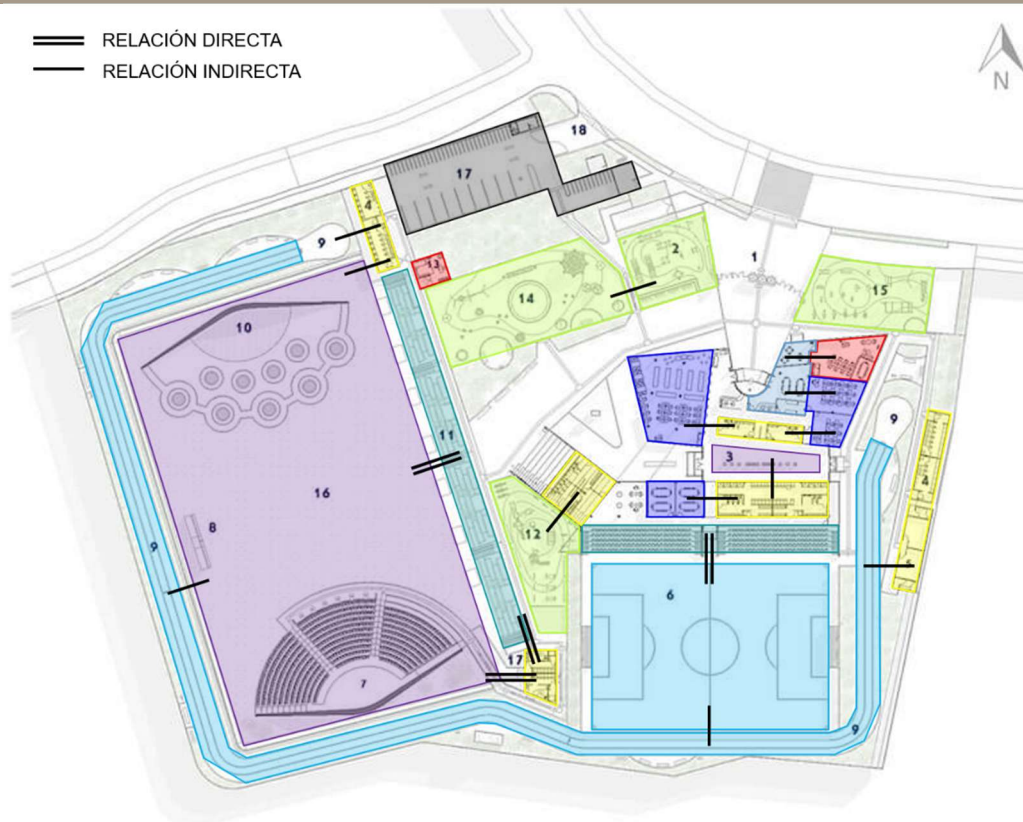


Figura 46. Esquema de Aspectos Funcionales, Elaboración propia, Fotografía de “Parque de la Paz Carlos “El Pescadito” Ruiz”, Amazing Architecture, consultado 26 junio 2025, <https://amazingarchitecture.com/sports-center/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-guatemala-by-luis-pedro-cifuentes>

AMBIENTES	ÁREA M2
ÁREA SOCIAL	570
ÁREAS DEPORTIVAS	2840
ÁREAS PRIVADA	480
ÁREA CULTURAL	3380
ÁREAS DE SERVICIO	1030
SALONES	1260
GRADERÍOS	710
ÁREAS EXTERNAS	760
ÁREAS RECREATIVAS	1850
CIRCULACIONES	1790
TOTAL M2	14670

El Parque La Paz Carlos “El Pescadito” Ruiz, está dividido en 4 grandes áreas, las cuales son: el área deportiva, recreativa, social y cultural, consta de un área de construcción de 14,670 m². Cuenta con circulaciones que se adaptan a los ángulos, que distribuyen a los diferentes ambientes, las áreas culturales sirven como elementos de interconexión en el proyecto.

A. CIRCULACIONES

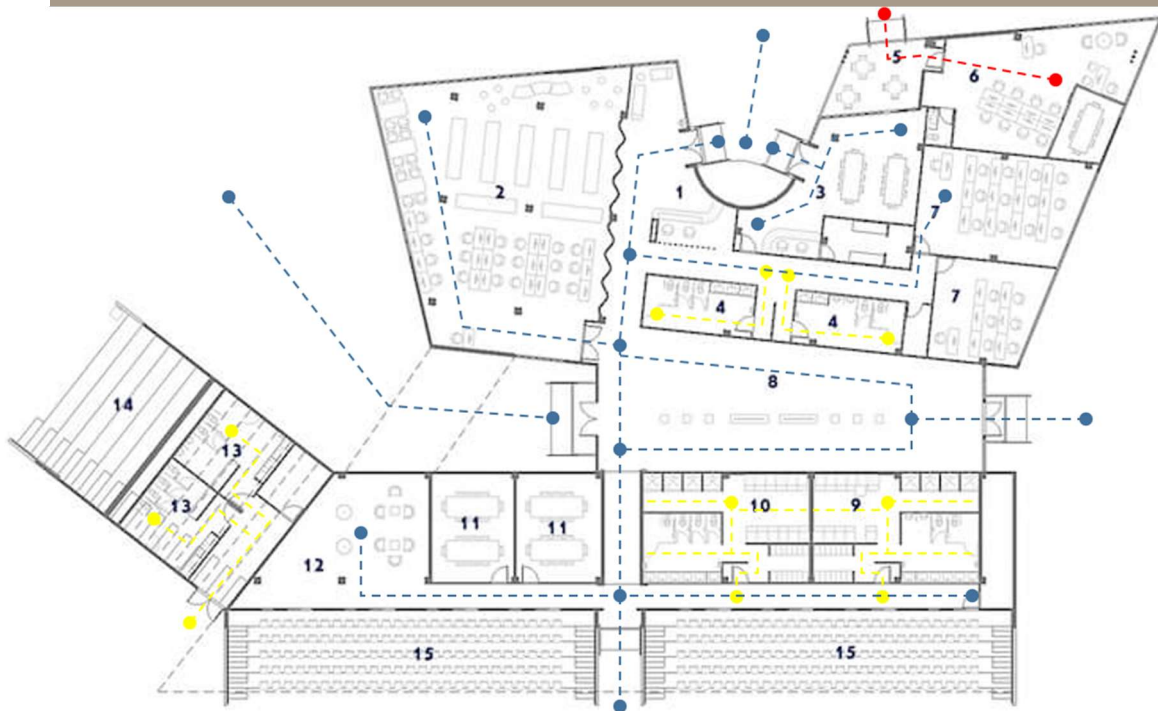


Figura 47. Esquema de Aspectos Funcionales, Circulaciones, Elaboración propia, Fotografía de "Parque de la Paz Carlos "El Pescadito" Ruiz", Amazing Architecture, consultado 26 junio 2025, <https://amazingarchitecture.com/sports-center/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-guatemala-by-luis-pedro-cifuentes>

CIRCULACIONES

- SOCIAL
- PRIVADA
- SERVICIO

1. VESTÍBULO Y RECEPCIÓN
2. BIBLIOTECA
3. CAFETERÍA
4. SERVICIOS SANITARIOS
5. ESTAR EXTERIOR
6. ADMINISTRACIÓN
7. AULAS
8. GALERIA DE EXPOSICIÓN ARTISTICA

9. VESTIDORES DE HOMBRES
10. VESTIDORES DE MUJERES
11. TALLERES
12. ESTAR
13. SERVICIOS SANITARIOS
14. ESCALINATA INTERACTIVA
15. GRADERIOS

2.4.2.4 ASPECTOS AMBIENTALES

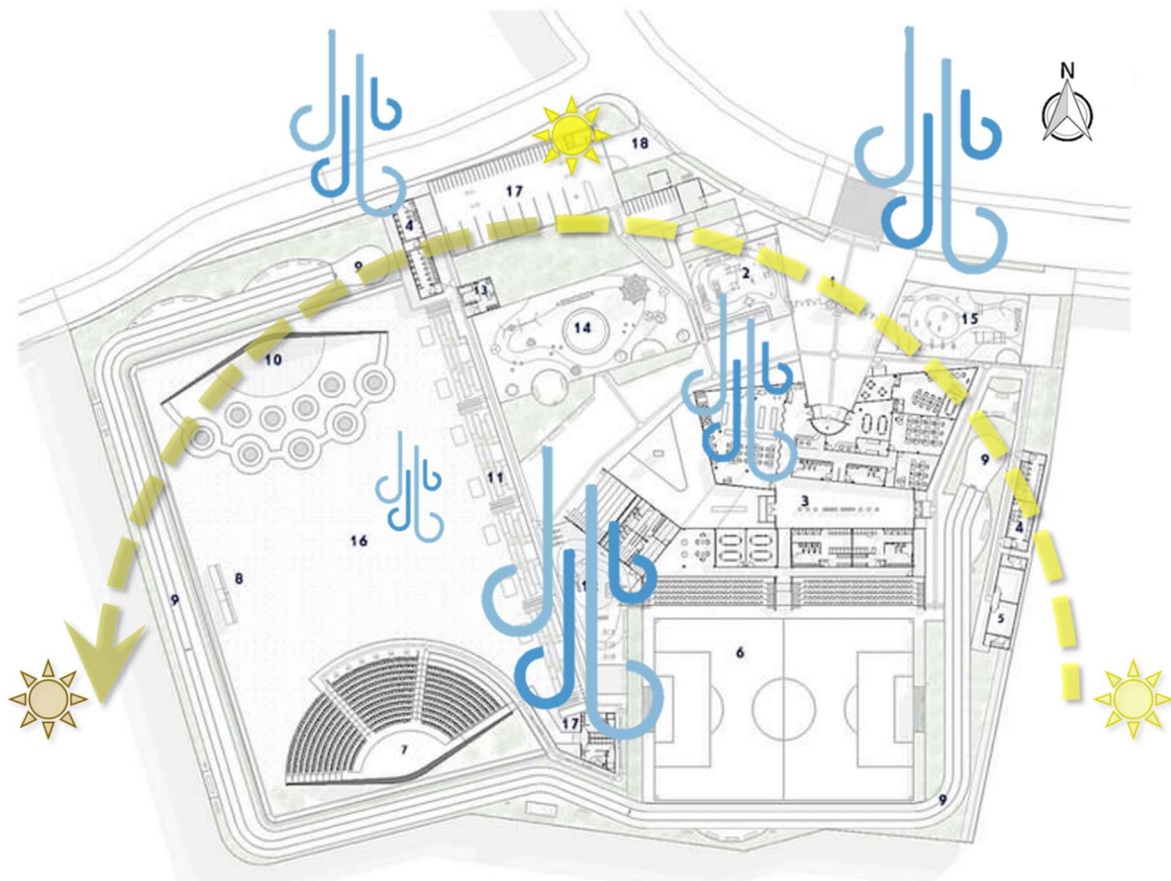


Figura 48. Esquema de Aspectos Ambientales, Elaboración propia, Fotografía de “Parque de la Paz Carlos “El Pescadito” Ruiz”, Amazing Architecture, consultado 26 junio 2025, <https://amazingarchitecture.com/sports-center/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-guatemala-by-luis-pedro-cifuentes>

Al pertenecer al área de la ciudad de Guatemala, su clima es predominantemente subtropical de montaña cuyas temperaturas predominantes durante el año son templadas las cuales rondan entre los 13°C y 28°C, se caracteriza por tener 2 estaciones la seca que ronda de noviembre a abril y la lluviosa que va de mayo a octubre.

Debido a su orientación, los vientos predominantes vienen desde el norte y el recorrido del sol hace que el edificio cuente con una buena ventilación, generando ambientes con buena iluminación y confortables para sus usuarios para sus usuarios.

A. VENTILACIÓN NATURAL

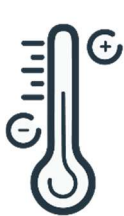


- Orientación que beneficia el ingreso de los vientos predominantes
- Ventilación cruzada entre ambientes.
- Ambientes ventilados
- Crea espacios abiertos que propician el ingreso

del viento.

- Se crean barreras naturales, las cuales regulan el ingreso del viento calido del exterior.

B. CONFORT TÉRMICO



- Cuenta con espacios amplios y con buena altura, lo que beneficia a que los ambientes se mantengan frescos.
- Se evita la colocación de aire acondicionado en los ambientes.

C. CONTROL DE ILUMINACIÓN



- Fachadas con grandes muros cortina, que promueven el ingreso de la luz natural a los ambientes.
- La orientación del edificio, genera fachadas con grandes muros cortina.
- Se crean patios internos, las cuales se emplean

como plazas cívicas y como elementos que permiten el ingreso de la iluminación natural a los ambientes centrales.

2.4.2.5 ASPECTOS MORFOLÓGICOS

A. FORMA



- El proyecto se basa en la cultura maya, en donde la forma esta inspirada en sus plataformas ceremoniales.
- El diseño cuenta con una forma irregular, la cual esta inspirada y orientada en las 3 grandes ciudades mayas, siendo estas: El Mirador, Tikal y Iximché.

Figura 49. Esquema de Aspectos Morfológicos, Fotografía de "Parque de la Paz Carlos "El Pescadito" Ruiz", Arch Daily, consultado 26 junio 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/1029299/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-luis-pedro-cifuentes>

B. DISTRIBUCIÓN



- El proyecto se inspira en la urbanización de las grandes ciudades mayas, en donde las plazas sirven como áreas culturales o puntos de interes.
- El parque esta dividido en 4 áreas de interes para sus usuarios, siendo estas: área deportivo, área recreativa, área educativa y cutural.

Figura 50. Esquema de Aspectos Morfológicos, Fotografía de "Parque de la Paz Carlos "El Pescadito" Ruiz", Arch Daily, consultado 26 junio 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/1029299/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-luis-pedro-cifuentes>

C. AMPLITUD



- Debido al diseño estructural de concreto, el cual permite que los ambientes sean amplios y altos, hace que el interior del edificio sea confortable en temperatura e iluminado.

Figura 51. Esquema de Aspectos Morfológicos, Fotografía de "Parque de la Paz Carlos "El Pescadito" Ruiz", Arch Daily, consultado 26 junio 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/1029299/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-luis-pedro-cifuentes>

2.4.2.6 ASPECTOS TECNOLÓGICOS - CONSTRUCTIVOS



- Para la construcción del edificio se utilizó el sistema constructivo de estructura de columnas y vigas de concreto reforzado.
- Para la cimentación se realizó una retícula de zapatas, columnas y cimientos corridos para darle el soporte y estabilidad al edificio.
- Se utiliza el levantado de muros tradicional de mampostería con refuerzo de tipo pin.
- se reutiliza el material producto de las excavaciones, para crear graderíos en las áreas al aire libre.
- Para las áreas de gimnasio y juegos infantiles, se utilizaron máquinas y juegos biosaludables.
- La pista de atletismo, el piso de las áreas recreativas y de gimnasio, están pavimentadas con una mezcla de caucho, cual es duradero, de fácil mantenimiento e ideal para los deportes de alto impacto.
- Los caminamientos están cubiertos por adoquines, los cuales también cuentan con adoquines especiales para los usuarios no videntes.
- Se implementa una estructura metálica, a la cual se le ancla una cubierta de lona, la cual sirve de protección en el área de teatro al aire libre.

Figura 52. Esquema de Aspectos Morfológicos, Fotografía de “Parque de la Paz Carlos “El Pescadito” Ruiz”, Arch Daily, consultado 26 junio 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/1029299/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-luis-pedro-cifuentes>

2.4.2.7 SÍNTESIS ANALÍTICA

Tabla 2. Síntesis Analítica del caso de estudio nacional.

	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS	APLICACIÓN
URBANO	<ul style="list-style-type: none"> • Posee múltiples ingresos peatonales. • Ingreso vehicular. • Interconexión entre zonas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación audiovisual 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de múltiples ingresos. • Circulaciones para conectar todo el conjunto.
FUNCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Módulos sectorizados según uso. • Circulaciones lineales. • Rampas de acceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • El área cultural es menos frecuentada. • Cuenta con rampas muy angostas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sectorizar áreas según uso. • Implementar circulaciones lineales. • Implementar el uso de rampas.
AMBIENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Se integra al entorno. • Emplea taludes como áreas interactivas. • Control de luz natural. • Criterios de arquitectura sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas que pueden ser reforestadas poco explotadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de luz por medio de celosías. • Creación de áreas verdes • Creación de áreas interactivas
MORFOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalece la horizontalidad. • Se adapta al terreno. • Techo adaptable para instalación de paneles solares. 		<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de adaptabilidad al terreno. • Uso de líneas simples en el diseño.
TECNOLÓGICO - CONSTRUCTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ambientes amplios, al no contar con apoyos intermedios. • Retícula rectangular repetitiva. • Captación de agua de lluvia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca utilización de materiales del lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambientes multiusos. • Uso de retícula para modulación de espacios.

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO 03



Contexto del Lugar

En el siguiente capítulo, se presenta el análisis macro y micro sobre el contexto social, el contexto económico y el ambiental del municipio de Villa Nueva.

3.1 CONTEXTO SOCIAL

La organización ciudadana en Villa Nueva, Guatemala, se manifiesta a través de diversas instancias y mecanismos de participación. El Concejo Municipal, con el alcalde a la cabeza, es la máxima autoridad local y está compuesto por síndicos y concejales. Además, existen los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) de segundo nivel, que representan a las comunidades y participan en la planificación y ejecución de proyectos. La sociedad civil, incluyendo vecinos y organizaciones locales, también tiene un papel importante, siendo convocada para participar en diversos procesos y actividades.



Figura 53. Organigrama Municipal del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

3.1.1 ORGANIZACIÓN CIUDADANA

El municipio de Villa Nueva, Guatemala se divide en 11 zonas urbanas que, a su vez, comprenden más de 300 colonias, fraccionamientos y asentamientos. Estas zonas no son barrios, sino divisiones administrativas que ayudan a organizar la gestión municipal.

Así mismo, Villa Nueva, cuenta con 5 aldeas y 11 caseríos, de las cuales algunas cuentan con subdivisiones y fraccionamientos, estas grandes extensiones territoriales rurales han sido urbanizadas y hoy forman parte del tejido urbano moderno.⁵²

3.1.2 CONTEXTO POBLACIONAL

Villa Nueva, es el segundo municipio con más población de Guatemala, también es considerado como un municipio dormitorio, pues según el censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística (INE), la proyección de la población total del municipio para el año 2026 será de 518,596 habitantes⁵³.

A. POBLACIÓN



- 2030

El Instituto Nacional de Estadística (INE), realizó una proyección de la población del municipio de Villa Nueva de 15 años, tomando como inicio el año 2015 al año 2030, los datos fueron:

- 2015 425,783 Habitantes
- 2030 554,273 Habitantes

B. URBANO - RURAL



426,317 H

98.29 %



7,417 H

1.71 %

⁵² Municipalidad de Villa Nueva, "Ubicación Geográfica", villanueva.gob.gt, consultado 26 de junio 2025, <https://www.villanueva.gob.gt/ubicacion-geografica-de-villa-nueva-guatemala/#:~:text=Villa%20Nueva%20es%20uno%20de%20los%2017,Guatemala%2C%20la%20ciudad%20capital%20de%20nuestro%20pa%C3%ADs.>

⁵³ Municipalidad de Villa Nueva, "Datos generales", villanueva.gob.gt, 1 de octubre de 2020, <https://www.villanueva.gob.gt/datos-generales/>

C. POBLACIÓN POR SEXO

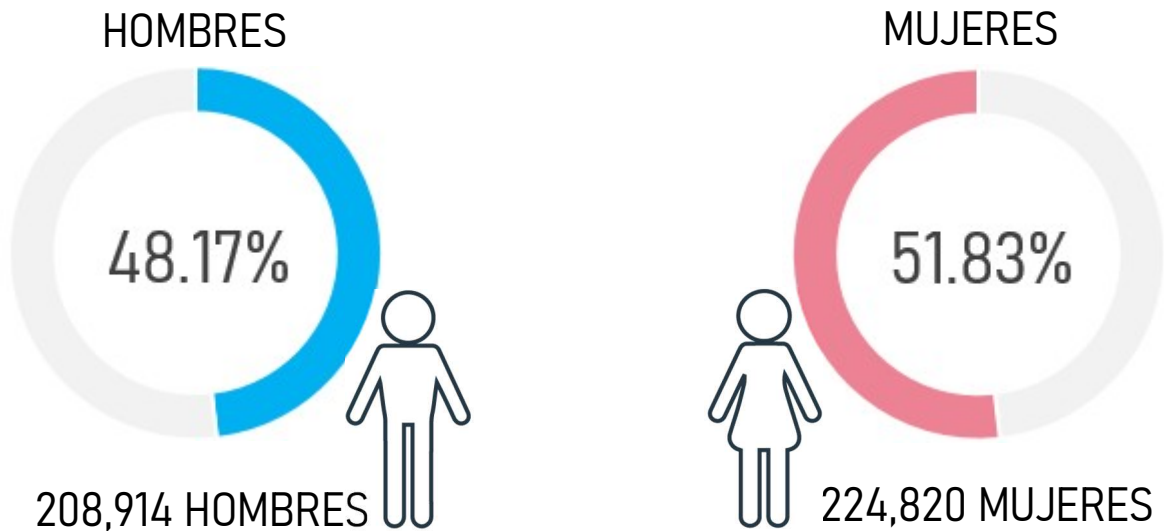


Figura 54. Gráfico de la población por sexo del municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

D. POBLACIÓN POR EDAD

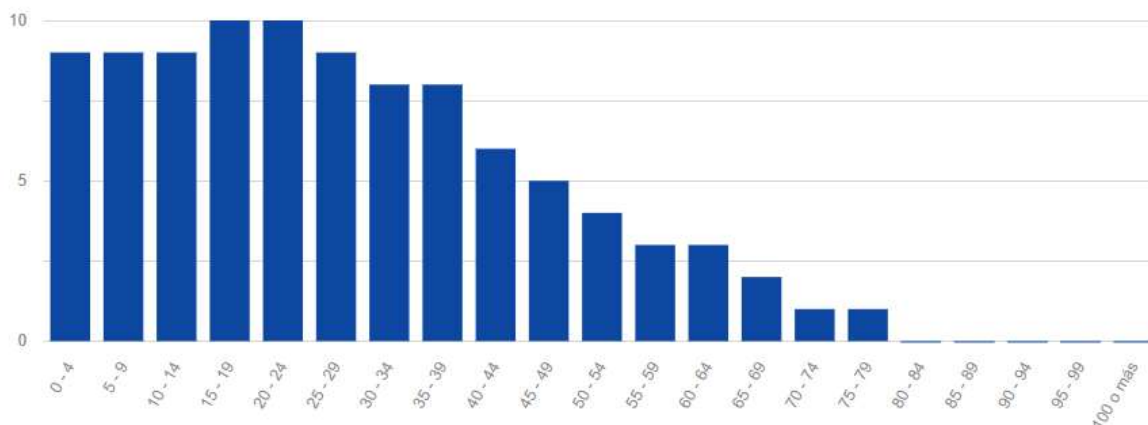


Figura 55. Gráfico de la población por edad del municipio de Villa Nueva, "Características Generales de la Población Total por Grupos de Edad, Datos de Municipio de Villa Nueva, Guatemala", ine.gob.gt, acceso 24 julio 2025, <https://censo2018.ine.gob.gt/graficas>.

E. PROYECCION DE LA POBLACION DEL 2015 – 2030



Figura 56. Gráfico de Estimaciones y proyecciones de la Población Tota a Nivel municipal, Período 2015 – 2030, Elaboración Propia, ine.gob.gt, acceso 24 julio 2025, <https://censo2018.ine.gob.gt/graficas>.

F. COBERTURA POBLACIONAL

Según el instituto Nacional de Estadística (INE), el municipio de Villa Nueva cuenta con una proyección de su población para el año 2026 de 518,596 habitantes⁵⁴, el proyecto está pensado para atender a la población de Catalina, zona 6 de dicho municipio el cual cuenta con una población de 37,660 habitantes.



Figura 57. Fotografía de Zona 6 de Villa Nueva, Elaboración Propia, earth.google.com, acceso 13 noviembre 2025, <https://earth.google.com/web/>

⁵⁴ Instituto Nacional de Estadística, “XII CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VII DE VIVIENDA, RESULTADOS CENSO 2018”, ine.gob.gt, diciembre 2019, <https://censo2018.ine.gob.gt/documentacion>

G. RADIO DE INFLUENCIA

El radio de influencia del proyecto, se refiere a la cobertura o influencia que tendrá el proyecto en determinada ubicación, este anteproyecto está delimitado directamente a la zona 6 del municipio de Villa Nueva, lugar en donde se encuentra ubicado el terreno para la realización de la propuesta del parque deportivo y recreativo o bien una cobertura de 1.0 km, según SEDESOL, lo cataloga como un módulo deportivo.⁵⁵

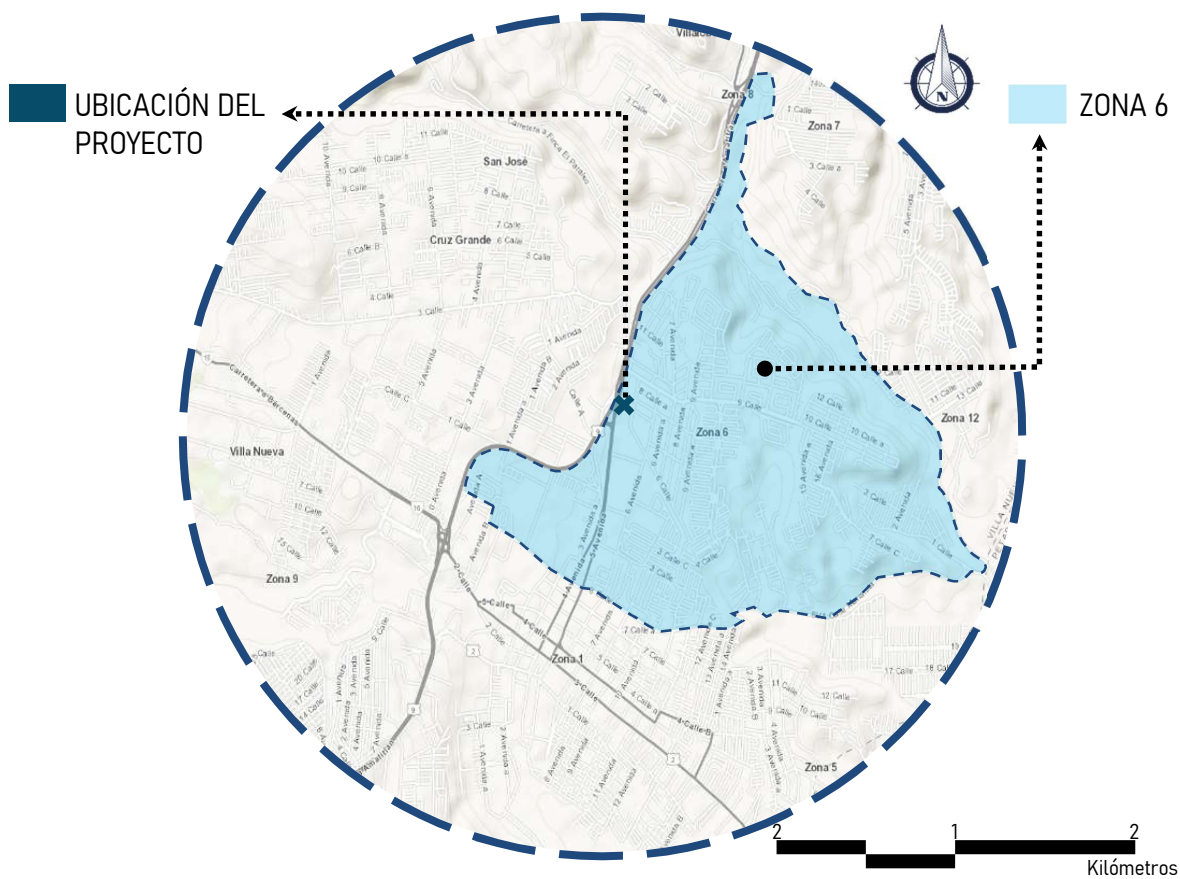


Figura 58. Fotografía de "Radio de Influencia", Elaboración Propia, earth.google.com, acceso 13 noviembre 2025, <https://earth.google.com/web/>

⁵⁵ SEDESOL, "Sistema Normativo de Equipamiento Urbano", 6

3.1.3 CONTEXTO CULTURAL

Se refiere a los aspectos culturales, tales como las tradiciones y costumbres que, a lo largo de la historia, han formado culturalmente a la población de Villa Nueva.

3.1.3.1 HISTORIA

Según datos históricos, el 9 de octubre de 1762 en lo que hoy se conoce como Petapa, debido a fuertes lluvias, un torrente bajó de un cerro cercano a la población, provocando que estos se trasladaran hacia al noroeste, específicamente a las lomas de la cordillera, en donde se fundó con el nombre de “Nuestra Señora de la Concepción de las Mesas”, dicho terreno que era propiedad del señor Tomas de Barillas, quien las cedió haciendo que tiempo después el poblado cambiara su nombre a lo que hoy se conoce como Villa Nueva.

El municipio de Villa Nueva fue fundado el 17 de abril de 1763, surge como un poblado en el periodo hispánico, por decreto de la Asamblea Constituyente del estado de Guatemala el 8 de noviembre de 1839, cuando se formó el distrito de Amatitlán, en donde Villa Nueva estaba anexada, años después Amatitlán cambia de categoría a Departamento y finalmente en el año 1935 el Departamento de Amatitlán es suprimido, haciendo que el municipio de Villa Nueva se incorpore al Departamento de Guatemala.⁵⁶

3.1.3.2 COSTUMBRES Y TRADICIONES



A. FIESTA PATRONAL

Su fiesta titular se celebra en la segunda semana del mes de diciembre, en honor de la Virgen de Concepción, patrona del pueblo, el día principal es el 8 de diciembre cuando la iglesia conmemora la Purísima Concepción de María.

Figura 59. Fotografía de “Fiesta Patronal en honor a la Inmaculada Virgen de Concepción”, culturaguante.com, acceso 13 noviembre 2025, <https://culturaguante.com/2021/12/03/fiesta-patronal-de-inmaculada-virgen-de-concepcion-es-declarada-patrimonio-cultural-intangible-de-la-nacion/>

⁵⁶ Villa Nueva, "Monografía de villa nueva Guatemala", villanueva.gob.gt, consultado 15 de enero 2025, <https://www.villanueva.gob.gt/monografia-de-villa-nueva-guatemala/>

B. LA NOCHE DE LOS ESPÍRITUS



Se celebra cada 31 de octubre, en donde la creencia es que *“al caer la noche, los espíritus regresan a buscar su cuerpo y salen del cementerio a merodear en busca de almas mal portadas o a visitar a sus seres queridos”*.

Dicha festividad es en honor de los difuntos dándole la bienvenida a aquellos que se extrañan, honrándolos con fiesta y colorido.⁵⁷

Figura 60, Fotografía de "La Noche de los Espíritus", google imágenes, consultado 13 de noviembre 2025

C. LOS FIEROS



El desfile de los fieros o enmascarados, se celebra cada 1 de noviembre, el cual surge como una burla a los españoles y también se tiene la creencia de que sirve para espantar a los malos espíritus en el Día de Todos los Santos. Dicho desfile inicia desde el edificio municipal, acompañado por marimbas y orquestas nacionales, culminando su recorrido en el Cementerio General de Villa Nueva.

Figura 61, Fotografía de "Desfile de Fieros", prensalibre.com, consultado 13 de noviembre 2025, <https://www.prensalibre.com/revista-d/dia-de-todos-los-santos-cinco-tradiciones-que-conmemoran-la-muerte-en-guatemala/>

D. ALFOMBRAS DE ASERRÍN



Los rituales y actividades sacras que se llevan a cabo en Semana Santa son una demostración única y espectacular a la que asisten anualmente guatemaltecos y extranjeros. Consiste en la elaboración de alfombras utilizando aserrín teñido con diversas tonalidades de colores, con los cuales los religiosos realizan complejos patrones e imágenes religiosas.

Figura 62, Fotografía de "Alfombras de Aserrín", soy502.com, consultado 13 de noviembre 2025, <https://www.soy502.com/articulo/alfombras-aserrin-guatemaltecas-exhiben-chile-101025>

⁵⁷ Villa Nueva, "Tradiciones", villanueva.gob.gt, consultado 13 de noviembre 2025, <https://www.villanueva.gob.gt/tradiciones/>

3.1.4 ASPECTOS LEGALES

A. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA⁵⁸

ARTÍCULO 91

Asignación presupuestaria para el deporte. Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Para ese efecto, se destinará una asignación privativa no menor del tres por ciento del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado.

ARTÍCULO 92

Autonomía del deporte. Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado a través de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tienen personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrios.

ARTÍCULO 93

Derecho a la salud. El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

ARTÍCULO 97

Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

B. DECRETO NÚMERO 76-97 LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y DEL DEPORTE⁵⁹

ARTÍCULO 1

La presente Ley tiene como objeto, regular lo relativo a la coordinación, articulación e interrelación de los sectores institucionales de la educación física, el deporte no federado, la recreación física y el deporte federado dentro del marco de la Cultura Física y el Deporte, así como garantizar la práctica de tales actividades físicas como un derecho de todo guatemalteco, en el territorio de la República de acuerdo con las disposiciones internacionales aceptadas por Guatemala.

⁵⁸ Corte de Constitucionalidad de Guatemala, "Constitución Política de la República de Guatemala, 2023", cc.gob.gt, <https://cc.gob.gt/index.php/constitucion-politica/>

⁵⁹ Comité Olímpico Guatemalteco, "Ley Para el Desarrollo de la Cultura Física y el deporte (Decreto 76-97)", cog.org.gt, 14 de mayo 2025, <https://www.cog.org.gt/info-publica/files>

ARTÍCULO 4

COORDINACION Y SUPERVISION. El Estado, por medio de los organismos y entidades señalados en la presente ley, coordinará y supervisará el desarrollo y las actividades de la educación física, la recreación física y el deporte a efecto de que la acción de las instituciones estatales, autónomas y privadas estén encaminadas a alcanzar los objetivos señalados expresamente en esta ley, respetando siempre la autonomía del deporte federado.

ARTÍCULO 8

POBLACIONES DE PARTICIPACION. Se establecen las siguientes poblaciones de participación:

- **Población Escolar:** Matriculada en los distintos centros educativos escolares oficiales y privados.
- **Población No Federada:** La que no se encuentra en ningún centro educativo escolar ni a ninguna actividad federada.
- **Población Federada:** Es la que se encuentra registrada participando en la estructura de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y del Comité Olímpico Guatemalteco.

ARTÍCULO 70

El estado denominará las políticas a seguir en relación al fomento, promoción, difusión, formación, investigación y la práctica del deporte no federado y de la recreación física como parte de la formación integral del individuo y de la sociedad tanto para su bienestar físico, mental y emocional como para su interrelación con su entorno social y natural.

ARTÍCULO 73

Son objetivos del Estado en materia de deporte no federado y recreación física, los siguientes:

- Fomentar la práctica sistemática de actividades físicas de forma que se asimilen como parte de la cultura de la actividad física de cada ciudadano.
- Propiciar mediante la práctica de la actividad física el aumento de los niveles de salud, esparcimiento y capacidad personal como factores indispensables en la mejora de la calidad de vida de la población.
- Promover la masificación de la actividad física en el país.
- Planificar, organizar y ejecutar proyectos y programas concretos dirigidos a la promoción, desarrollo y democratización del deporte no federado y de la recreación física.
- Favorecer las condiciones de participación y acceso de las comunidades sociales a la práctica del deporte no federado y la recreación física.
- Cooperar y apoyar en todos aquellos proyectos o programa, públicos o privado, tendientes a promover la actividad física no federada.
- Promover la normativa y sistematización de las actividades de participación en la actividad deportiva no federada y de la recreación física.

- Proporcionar facilidades de instalación, implementación y atención técnica para la promoción de la práctica de la actividad física de amplios sectores poblacionales.
- Integrar y participar efectivamente en el Sistema Nacional de Cultura Física.
- Propiciar y apoyar la relación interinstitucional con el deporte escolar y deporte federado.

ARTÍCULO 80

DERECHO A SU PRÁCTICA. Todos los habitantes del país; tienen derecho a la recreación, entendida como medio de esparcimiento, de conservación de salud, de mejoramiento de la calidad de vida y medio de uso racional y formativo del tiempo libre.

ARTÍCULO 81

AREAS DE ACCIÓN. Se reconocen como áreas de acción de la recreación física, las siguientes.

- Recreación Física Genérica: Dirigida a la población urbana y rural no específica, a cargo del Ministerio de Cultura y Deportes.
- Recreación Física Específica: Dirigida a las poblaciones, industrial, laboral, grupos prioritario, tercera edad, discapacitados, de rehabilitación social y la mujer, a cargo del Comité Nacional Coordinador de Recreación.

ARTÍCULO 82

PLAN NACIONAL. Le corresponde al Comité Nacional Coordinador de Recreación el diseño de las políticas e integración del Plan Nacional de Recreación, que deberá desarrollarse de acuerdo a los siguientes criterios:

- Promover la democratización de la recreación y la participación masiva de los habitantes del país.
- Impulsar campañas educativas acerca del uso adecuado del tiempo libre y los beneficios que representa la recreación.
- Planear el desarrollo de la infraestructura recreativa, propiciar su pleno uso y garantizar su mantenimiento. d. Incrementar el turismo social al interior del país.
- Capacitar al recurso humano a diverso nivel en la especialidad de la recreación física activa.
- Promover actividades físicas con carácter recreativo en los centros de trabajo y de conglomerados poblaciones, y,
- Propiciar actividades recreativas físicas con especial atención a la mujer y la familia.

C. DECRETO NÚMERO 68-86 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE⁶⁰

ARTÍCULO 11

La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

ARTÍCULO 18

El Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos correspondientes, relacionados con las actividades que puedan causar alteración estética del paisaje y de los recursos naturales, provoquen ruptura del paisaje y otros factores considerados como agresión visual y cualesquiera otras situaciones de contaminación y de interferencia visual, que afecten la salud mental y física y la seguridad de las personas.

D. NORMA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES NÚMERO DOS (NRD-2)⁶¹

ARTÍCULO 13.

Número de Salidas de Emergencia requeridas. Cada edificio o parte utilizable del mismo deberá contar con, por lo menos, una salida de emergencia.

ARTÍCULO 14.

Ancho de las Salidas de Emergencia. El ancho total de las Salidas de Emergencia, expresado en centímetros, no será menor al de la carga total de ocupación multiplicada por 0.76 para gradas, y por 0.50 para otras Salidas de Emergencia, ni menores de 90 centímetros.

ARTÍCULO 15.

Ubicación de las Salidas de Emergencia. En el caso de que únicamente se requieran dos (2) Salidas de Emergencia, estas deberán estar ubicadas con una separación medida por una línea recta entre ambas salidas cuya longitud no será menor a la mitad de la distancia de la diagonal mayor del edificio o área a ser evacuada.

⁶⁰ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, "Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente – Decreto 68-86", marn.gob.gt, 14 de mayo 2025, https://www.marn.gob.gt/wpfd_file/ley-de-proteccion-y-mejoramiento-del-medio-ambiente-decreto-68-86/

⁶¹ Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, "Manual de Uso para la Norma de Reducción de Desastres Número Dos NRD-2", conred.gob.gt, febrero 2017, https://conred.gob.gt/documentos/kitherramientas/DCS_20200520_1_NRD2_1010.pdf

ARTÍCULO 16.

Distancia a las Salidas de Emergencia. La distancia máxima a recorrer entre cualquier punto del edificio hasta la salida de emergencia en un edificio que no esté equipado con rociadores contra incendios será de cuarenta y cinco (45) metros; y de sesenta (60) metros cuando el edificio esté equipado con rociadores contra incendios.

ARTÍCULO 18.

Puertas. Las puertas en Salidas de Emergencia deberán ser del tipo de pivote o con bisagras, las cuales deberán abrirse en la dirección del flujo de salida durante la emergencia.

Las dimensiones mínimas de las puertas utilizadas en Salidas de Emergencia serán de noventa (90) centímetros de ancho y doscientos tres (203) centímetros de alto.

ARTÍCULO 19.

Nivel del piso en las puertas. Sin importar la carga de ocupación, deberá haber piso o descanso a ambos lados de las puertas utilizadas en las Salidas de Emergencia.

ARTÍCULO 20.

Descansos en puertas. Los descansos tendrán un ancho no menor al ancho de las escaleras o el ancho de la puerta, el que sea mayor

ARTÍCULO 22.

Corredores. El ancho mínimo de los corredores, no será menor a noventa (90) centímetros para cargas de ocupación menores a cincuenta (50); o ciento diez (110) centímetros para cargas de ocupación de cincuenta (50) o más. La altura mínima será de doscientos diez (210) centímetros. No podrá haber ninguna obstrucción que reduzca el ancho del corredor.

ARTÍCULO 23.

Gradas. El ancho mínimo de las gradas, no será menor a noventa (90) centímetros para cargas de ocupación menores a cincuenta (50); o de ciento diez (110) centímetros para cargas de ocupación de cincuenta (50) o más.

ARTÍCULO 24.

Las rampas. El ancho mínimo de las rampas no será menor a noventa (90) centímetros para cargas de ocupación menores a cincuenta (50) o ciento diez (110) centímetros para cargas de ocupación de cincuenta (50) o más. La pendiente máxima de las rampas será del 8.33 por ciento cuando deban ser utilizadas para personas en sillas de ruedas, o del 12.5 por ciento cuando no van a ser utilizadas por personas en sillas de ruedas.

ARTÍCULO 25.

Pasillos. el ancho de los pasillos en rutas de evacuación varía según la carga de ocupación y uso del edificio, estableciendo medidas mínimas generales como 1.10 metros (110 cm), pero puede requerir 1.20 m en áreas como graderíos o más según la cantidad de personas que transiten, para asegurar una evacuación segura.

E. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y ORNATO DEL MUNICIPIO DE VILLA NUEVA, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.⁶²

ARTÍCULO 7.

Se deberá conservar toda área que posea arborización, así como la visual paisajística y el ambiente natural de los cerros que coadyuve a la protección, mantenimiento y/o mejoramiento de la calidad ambiental, de conformidad con la Ley Forestal y otras disposiciones legales aplicables.

ARTÍCULO 17.

Para los efectos del cumplimiento de lo regulado por el artículo ciento cuarenta y seis (146) del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República, las edificaciones que se pretendan construir en los predios, a una distancia medida del centro de la vía a rostro de la edificación, menor de cuarenta metros (40 m) en las carreteras de primera categoría y de veinticinco metros (25 m) en carreteras de segunda categoría.

ARTÍCULO 35.

Para todo proyecto de urbanización, existe la obligación de dotación de servicios públicos mínimos (agua potable, pavimentación de calles y aceras, alcantarillado sanitario y pluvial, electricidad y alumbrado público, canalización telefónica) por cuenta del urbanizador, para lo cual deberá elaborarse un plan, en el que se detalle la forma de introducción y funcionamiento de cada servicio. Dicho plan deberá ser aprobado por la Dirección.

ARTÍCULO 40.

En ningún caso la edificación deberá salir de la línea de fachada fijada por la Dirección dentro de los límites dados por la alineación.

ARTÍCULO 45.

La dotación de estacionamientos se determinará según el o los usos de suelo al que esté o que estará destinado el inmueble, de acuerdo con los siguientes criterios:

B. Dotación de estacionamientos para uso del suelo no residencial. se determinará de acuerdo con los siguientes parámetros:

- En superficies dedicadas a la práctica de deportes en campos o canchas: Una (1) plaza por cada cien metros cuadrados (100 m²) o fracción, de área útil o de usos no accesorios.

C. Plazas de aparcamiento destinadas para personas con discapacidad. Deberá disponerse de plazas de aparcamiento para personas con discapacidad en los siguientes porcentajes:

⁶² Municipalidad de Villa Nueva, "Reglamento de Construcción, urbanismo y Ornato del Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala" Villanueva.gob.gt, 05 de febrero 2024, <https://www.villanueva.gob.gt/wp-content/uploads/2024/03/REGLAMENTO-DE-CONSTRUCCION-URBANISMO-Y-ORNATO-DEL-MUNICIPIO-DE-VILLANUEVA.pdf>

- Por lo menos el tres por ciento (3 %~) del total de las plazas de aparcamiento requeridas y/o habilitadas, para usos del suelo no residenciales, todos los proyectos de propiedad pública y aquellos proyectos privados que impliquen concurrencia y brinden atención al público.

ARTÍCULO 46.

El diseño de un estacionamiento deberá cumplir con los siguientes parámetros técnicos de diseño:

A. Dimensiones de las plazas de aparcamiento.

Plazas de aparcamiento simples uso no residencial: Mayor o igual a dos metros con cincuenta centímetros, por cinco metros ($\geq 2.50 \text{ m} \times 5 \text{ m}$).

B. Plazas para personas con capacidad reducida:

- Una (1) plaza: Mayor o igual a tres metros con sesenta centímetros, por cinco metros ($\geq 3.60 \text{ m} \times 5 \text{ m}$).
- Plazas para motocicletas: Mayor o igual a setenta y cinco centímetros, por dos metros con veinticinco centímetros ($\geq 75 \text{ cm} \times 2.25 \text{ m}$).
- Plazas para bicicletas: Si la plaza de aparcamiento se dispone en un plano horizontal la medida deberá ser mayor o igual a setenta y cinco centímetros por un metro con ochenta centímetros ($\geq 75 \text{ cm} \times 1.80 \text{ m}$) por cada dos bicicletas.

ARTÍCULO 47.

Todo proyecto deberá unirse sin causar impacto negativo con el sistema vial en general del municipio y con aquel de las áreas adyacentes, para lo cual el propietario, desarrollador y/o ejecutor del proyecto previo a ejecutar los trabajos de modificación correspondientes, deberá presentar a la Municipalidad las propuestas respectivas, para que sean analizadas y autorizadas por la dependencia municipal que corresponda.

ARTÍCULO 48.

El nivel de pavimento de accesos y salidas pueden ser entre el nivel de la acera y diez centímetros (10 cm) debajo de ésta. Casos especiales serán analizados por la Dirección respectiva. Si la entrada o la salida se hacen al nivel de la acera, el pavimento utilizado deberá ser análogo al de ésta.

ARTÍCULO 49.

La ubicación de los árboles existentes en el espacio no vehicular prevalecerá sobre la ubicación de entradas y salidas, las cuales, en todo caso deberán adaptarse a tal situación. La Municipalidad no autorizará la tala de ningún árbol en el área pública para dejar espacio para una entrada o una salida vehicular a un estacionamiento privado, a no ser que la distancia entre los árboles sea de tres metros o menos. En este caso se deberá buscar la opción que resguarde la mayor cantidad de árboles y /o reponer los árboles talados.

ARTÍCULO 50.

Se establece un ancho mínimo de aceras en calles y avenidas nuevas de dos metros (2 m) lineales, para vías de alto flujo vehicular y de un metro con cincuenta centímetros (1.50 m) para el resto de vías. Se podrán definir los anchos de acera en cada sector, así como en las calles principales y bulevares en donde se apegarán a los detalles técnicos de movilidad del municipio previa opinión técnica de la Dirección de Planificación y la Policía Municipal de Tránsito. Las aceras serán definidas por la altura del bordillo correspondiente, con una pendiente ascendente del uno por ciento (1 %) hacia el límite de la alineación municipal en la propiedad. Se deberá garantizar la continuidad de la circulación peatonal en los puntos en los que existan ingresos de carros integrando vados peatonales en la intersección de los accesos.

ARTÍCULO 51.

El gabarito permisible mínimo para calles y avenidas nuevas será de diez metros (10 m) lineales, incluidas aceras; Para calles principales o de mayor flujo vehicular, se deberán contemplar aceras en ambos lados de acuerdo a lo señalado el artículo anterior y carriles de circulación vehicular de tres metros con cincuenta centímetros (3.50 m) por carril. Casos especiales, serán analizados por la Dirección.

ARTÍCULO 53.

La línea de rasante en calles y avenidas será definida a partir del eje central de la vía hacia cada uno de los lados disminuyendo con una pendiente del tres por ciento hasta la línea del bordillo de la acera. Casos especiales, serán analizados por la Dirección.

ARTÍCULO 59.

La Municipalidad velará por el mantenimiento, cuidado y limpieza de calles, parques, áreas verdes, monumentos, fuentes y toda área de tipo público, por lo que el vecindario deberá prestar su colaboración para que dichas actividades se realicen adecuadamente. Queda prohibido arrojar basura o cualquier tipo de desecho en las áreas descritas, así como ensuciar, pintar y colocar objetos o mantas en las mismas, sin autorización de la Municipalidad. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada de acuerdo con lo regulado en el Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República y Reglamentos Municipales.

ARTÍCULO 74.

Para establecer la altura máxima de la edificación se considerará como base el ancho del gabarito existente colindante al inmueble a urbanizar (medido a partir del ancho de rodadura vehicular) por un factor de dos metros con cincuenta centímetros (2.50 m) nos da una altura de edificaciones en ambos lados de la calle como altura máxima. Deberá considerarse que este ancho no incluye banquetas y sólo serán contabilizadas si éstas cuentan con un ancho mínimo de dos metros (2 m) y puede ser sujeto a ampliación de la vía, toda vez se incorpore a los planes de movilidad del municipio. En el caso en que el proyecto colinde con dos o más vías se tomará en cuenta la vía con un ancho mayor, debiendo adecuar el espacio de circulación de la vía con menor anchura.

ARTÍCULO 76.

c. Área verde y recreativa: el proyecto deberá contar como mínimo con un doce por ciento (12 %) de área recreativa, de la cual el cinco por ciento (5 %) como mínimo deberá ser área permeable.

No forman parte de las áreas que se contabilizarán como áreas verdes las siguientes: camellones centrales, arriates centrales, áreas verdes en aceras y todas aquellas que a criterio de la Dirección no puedan desarrollarse actividades de recreación y/o esparcimiento y podrán dividirse hasta tres partes, las cuales deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Área mínima equivalente a un tercio del área verde total. (en cada una de las partes).
- Las partes deberán guardar entre sí una proporción mayor o igual de uno a dos (1:2) (el lado menor es igual a la mitad del lado mayor).
- En edificios en propiedad horizontal podrán presentarse como parte integral de la edificación, toda vez cuente con el cinco por ciento (5 %) de área permeable de uso común y el siete por ciento (7 %) sea presentada para recreación, en cumplimiento del doce por ciento (12 %) requerido, siendo analizada y avalada por la Dirección. Casos especiales serán analizados por las Direcciones involucradas.

ARTÍCULO 82.

Se permitirán estacionamientos de vehículos sobre los laterales de las vías (paralelos a la línea de bordillo) para los visitantes, para lo cual, se deberá contemplar un área de doce punto cincuenta metros cuadrados (12.50 m²) por parqueo (2.50 m de ancho por 5 m de largo) y el ancho de la vía, si es de un solo sentido, deberá tener como mínimo cuatro metros (4 m) de rodadura, si es de dos sentidos, seis metros (6m) de rodadura, en ambos casos no podrá obstaculizarse el acceso a los predios individuales. Este tipo de estacionamientos no podrá ubicarse a menos de quince metros (15 m) del bordillo de la calle en la intersección de vías.

ARTÍCULO 83.

Los estacionamientos públicos requeridos para servir a las áreas de equipamiento se incluirán dentro del área destinada para el equipamiento correspondiente. Los estacionamientos no podrán ocupar más del diez por ciento (10 %) de la superficie del predio del equipamiento correspondiente, salvo se ubique en sótanos.

Todo estacionamiento público debe contar con cuatro baños de servicio sanitario dos para damas y dos para caballeros

ARTÍCULO 101.

En proyectos de uso público no residencial los pasillos y puertas de acceso deberán tener un ancho mínimo de un metro con cincuenta centímetros (1.50 m). En proyectos residenciales el ancho mínimo será de un metro con veinte centímetros (1.20 m), pero se dispondrán de ensanches de un metro con cincuenta centímetros (1.50 m) delante de las puertas de acceso a los apartamentos. Las puertas de acceso a los apartamentos, espacios comerciales y oficinas tendrán un ancho mínimo de noventa centímetros (90 cm) de paso libre.

ARTÍCULO 102.

El ancho mínimo de gradas será de un metro con veinte centímetros (1.20 m). Si las escaleras evacúan locales de reunión el ancho mínimo será de un metro con cincuenta centímetros (1.50 m).

El ancho máximo será de tres metros (3 m). En caso de que el cálculo requiera de un ancho mayor se usarán dos escaleras.

El tramo con largo máximo podrá salvar dos metros con noventa centímetros (2.90 m) de alto. Para alturas mayores se requerirá descanso, en el que tendrá la misma profundidad del ancho de las gradas.

La huella mínima será de veintisiete a treinta centímetros (27 a 30 cm) y la contra huella máxima de doce a dieciocho centímetros (12 a 18 cm); en todo caso las huellas y contrahuellas de una escalera tendrán la misma dimensión, tendrán pasamanos a una altura no menor de noventa centímetros (90 cm), en toda su longitud.

El ancho de las rampas de peatones se calculará de la misma manera que se calcula el ancho de las escaleras. La pendiente máxima será de doce por ciento (12 %), el piso será antideslizante y tendrá pasamanos igual al de las escaleras.

ARTÍCULO 104.

Todas las edificaciones de más de un nivel con uso de suelo no residencial en los que se preste atención continua al público dispondrán de rampas, gradas con mecanismos eléctricos incluidos y/o ascensores que garanticen la accesibilidad universal a todas las personas que visiten sus instalaciones. Para efectos de lo anterior, no se contabilizarán los niveles dedicados exclusivamente para instalaciones de servicios de la edificación.

ARTÍCULO 106.

Cuando el diseño de las edificaciones contemple la utilización de rampas, las mismas deberán cumplir los siguientes parámetros:

a. Ancho mínimo libre de un metro con veinte centímetros (1.20 m) (sin contar pasamanos o protecciones anticaídas); adicionalmente el pasamanos o protecciones anticaídas deberán estar a noventa centímetros (90 cm) de altura a partir del piso.

b. Acabado con superficie antideslizante.

c. Descansos horizontales cada vez que cambie de dirección, antes de una puerta y cuando se requiera por la longitud y pendiente según las indicaciones siguientes:

- 10 % de pendiente, requiere 3 m de longitud del tramo sin descanso.
- 8 % de pendiente, requiere 6 m de longitud del tramo sin descanso.
- 6 % de pendiente, requiere 9 m de longitud del tramo sin descanso.

ARTÍCULO 109.

Las edificaciones de más de un nivel deberán tener siempre gradas. Las gradas deberán estar provistas de pasamanos o barandales en al menos uno de sus lados.

ARTÍCULO 113.

Las edificaciones deberán contar con la infraestructura necesaria para conectarse a la red de drenaje municipal tanto de aguas pluviales como aguas residuales, toda vez que la Municipalidad cuente con dicha infraestructura y con la capacidad de absorber la demanda.

ARTÍCULO 114.

Todo proyecto con una superficie construida mayor a quinientos metros cuadrados (500 m²), comprenderá un sistema de captación y conducción de agua de lluvia a un tanque de almacenamiento para su uso en riego y limpieza de las instalaciones.

ARTÍCULO 115.

Todo proyecto de urbanización, vivienda multifamiliar, comercial, industrial o de carácter público dispondrá su planta de tratamiento de aguas residuales diseñada para cubrir las necesidades del proyecto, debiendo acreditarse quien será el ente encargado de su administración, funcionamiento y mantenimiento, mostrando a petición de la autoridad competente los estudios y análisis necesarios, cumpliendo en lo establecido en la ley vigente.

F. NORMATIVAS LEGALES EN SALUD Y SERGURIDAD OCUPACIONAL EN GUATEMALA

ARTÍCULO 294. Debe haber al menos un inodoro por cada veinte (20) hombres y otro por cada quince (15) mujeres, cuando el total de los trabajadores sea menor que cien (100). Cuando exceda de este número debe contarse con un inodoro adicional por cada veintiocho (28) trabajadores y existir por lo menos un urinario más por cada veinte (20) trabajadores.⁶³

⁶³ Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, "Normativas Legales en Salud y Seguridad Ocupacional en Guatemala", [igssgt.org](https://www.igssgt.org), consultado 27 de marzo 2026, <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/sites/5/2024/05/Normativas-legales-en-salud-y-seguridad-ocupacional-en-Guatemala-IGSS.pdf>

3.1.4.1 SÍNTESIS ANALÍTICA

Tabla 3. "Aspectos legales", del Municipio de Villa Nueva.

ASPECTOS LEGALES	
CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA	<ul style="list-style-type: none"> • ARTÍCULO 91 • ARTÍCULO 92 • ARTÍCULO 93 • ARTÍCULO 97
DECRETO 76 - 97	<ul style="list-style-type: none"> • ARTÍCULO 1 • ARTÍCULO 4 • ARTÍCULO 8 • ARTÍCULO 70 • ARTÍCULO 73 • ARTÍCULO 80 • ARTÍCULO 81 • ARTÍCULO 82
DECRETO 68 - 86	<ul style="list-style-type: none"> • ARTÍCULO 11 • ARTÍCULO 18
NRD - 2	<ul style="list-style-type: none"> • ARTÍCULO 13 • ARTÍCULO 14 • ARTÍCULO 15 • ARTÍCULO 16 • ARTÍCULO 18 • ARTÍCULO 19 • ARTÍCULO 20 • ARTÍCULO 22 • ARTÍCULO 23 • ARTÍCULO 24 • ARTÍCULO 25
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN, URBANISMO Y ORNATO DEL MUNICIPIO DE VILLA NUEVA	<ul style="list-style-type: none"> • ARTÍCULO 7 • ARTÍCULO 17 • ARTÍCULO 35 • ARTÍCULO 40 • ARTÍCULO 45 • ARTÍCULO 46 • ARTÍCULO 47 • ARTÍCULO 48 • ARTÍCULO 49 • ARTÍCULO 50 • ARTÍCULO 51 • ARTÍCULO 53 • ARTÍCULO 59 • ARTÍCULO 74 • ARTÍCULO 76 • ARTÍCULO 82 • ARTÍCULO 83 • ARTÍCULO 101 • ARTÍCULO 102 • ARTÍCULO 104 • ARTÍCULO 106 • ARTÍCULO 109 • ARTÍCULO 113 • ARTÍCULO 114 • ARTÍCULO 115
NORMATIVAS LEGALES EN SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN GUATEMALA	<ul style="list-style-type: none"> • ARTÍCULO 294

Fuente: elaboración Propia.

3.2 CONTEXTO ECONÓMICO

Villa Nueva es uno de los municipios más importantes de Guatemala. Su posición geográfica lo ubica de manera estratégica como una zona industrial y logística para el comercio en general.

3.2.1 POBLACION ECONÓMICAMENTE ACTIVA

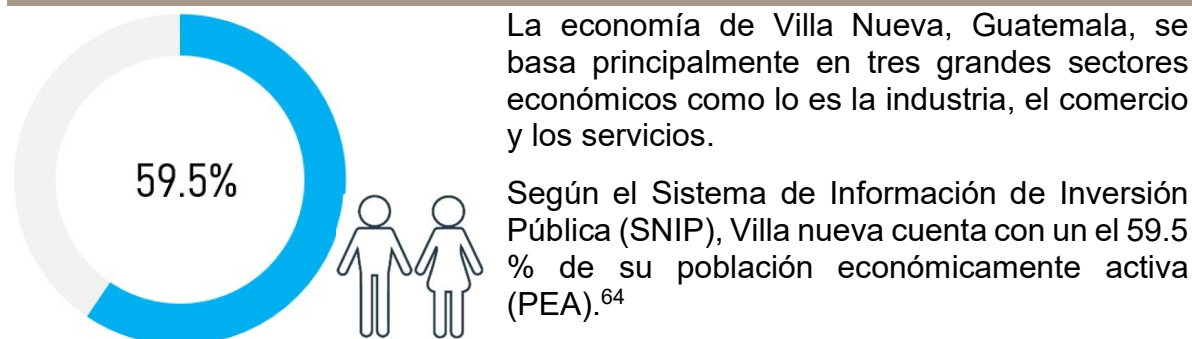


Figura 63. Gráfico de la Población Económicamente Activa del municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

A. INDUSTRIA⁶⁵

Villa Nueva cuenta con una de las zonas industriales más importantes para el desarrollo del país, con alrededor de 282 industrias de diferentes tipos entre las que se puede mencionar los alimentos plásticos, textiles, metalúrgicas, químicas, pinturas, papel, madera, entre otras, representando un 35.4 % de su economía.

B. COMERCIO

Con respecto al comercio, Villa Nueva cuenta con el 13.8 % de su economía proveniente de los centros comerciales, supermercados, restaurantes, tiendas y mercados municipales.

C. SERVICIOS

Representa el 11.2 % de la economía total del municipio, el cual proviene de la economía informal, el transporte, telecomunicaciones y actividades comunales.

D. CONSTRUCCIÓN

Representada con el 10.4 % de la actividad económica del municipio.⁶⁶

⁶⁴ Sistema de Información de Inversión Pública, "Capacitación de Idioma Ingles en el Municipio de Villa Nueva", [snip.segeplan.gob.gt](https://snip.segeplan.gob.gt/reports/rwservlet?snrpbp$boleta&prm_proyecto=247173&prm_ejercicio=2022#:~:text=9.,y%20por%20profesionales%20por%20cuenta%20propia), consultado 19 de noviembre 2025, [https://snip.segeplan.gob.gt/reports/rwservlet?snrpbp\\$boleta&prm_proyecto=247173&prm_ejercicio=2022#:~:text=9.,y%20por%20profesionales%20por%20cuenta%20propia](https://snip.segeplan.gob.gt/reports/rwservlet?snrpbp$boleta&prm_proyecto=247173&prm_ejercicio=2022#:~:text=9.,y%20por%20profesionales%20por%20cuenta%20propia).

⁶⁵ Municipalidad de Villa Nueva, "Datos Generales del Municipio de Villa Nueva", 3

⁶⁶ López, Carmen. "Historia del Municipio de Villa Nueva", [biblioteca.usac.edu.gt](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1435.pdf#:~:text=En%20Villa%20Nueva%20la%20principal%20actividad%20econ%C3%B3mica,las%20que%20absorben%20el%2070.8%25%20del%20total), consultado 19 de noviembre 2025, http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1435.pdf#:~:text=En%20Villa%20Nueva%20la%20principal%20actividad%20econ%C3%B3mica,las%20que%20absorben%20el%2070.8%25%20del%20total.

3.3 CONTEXTO AMBIENTAL

3.3.1 ANÁLISIS MACRO

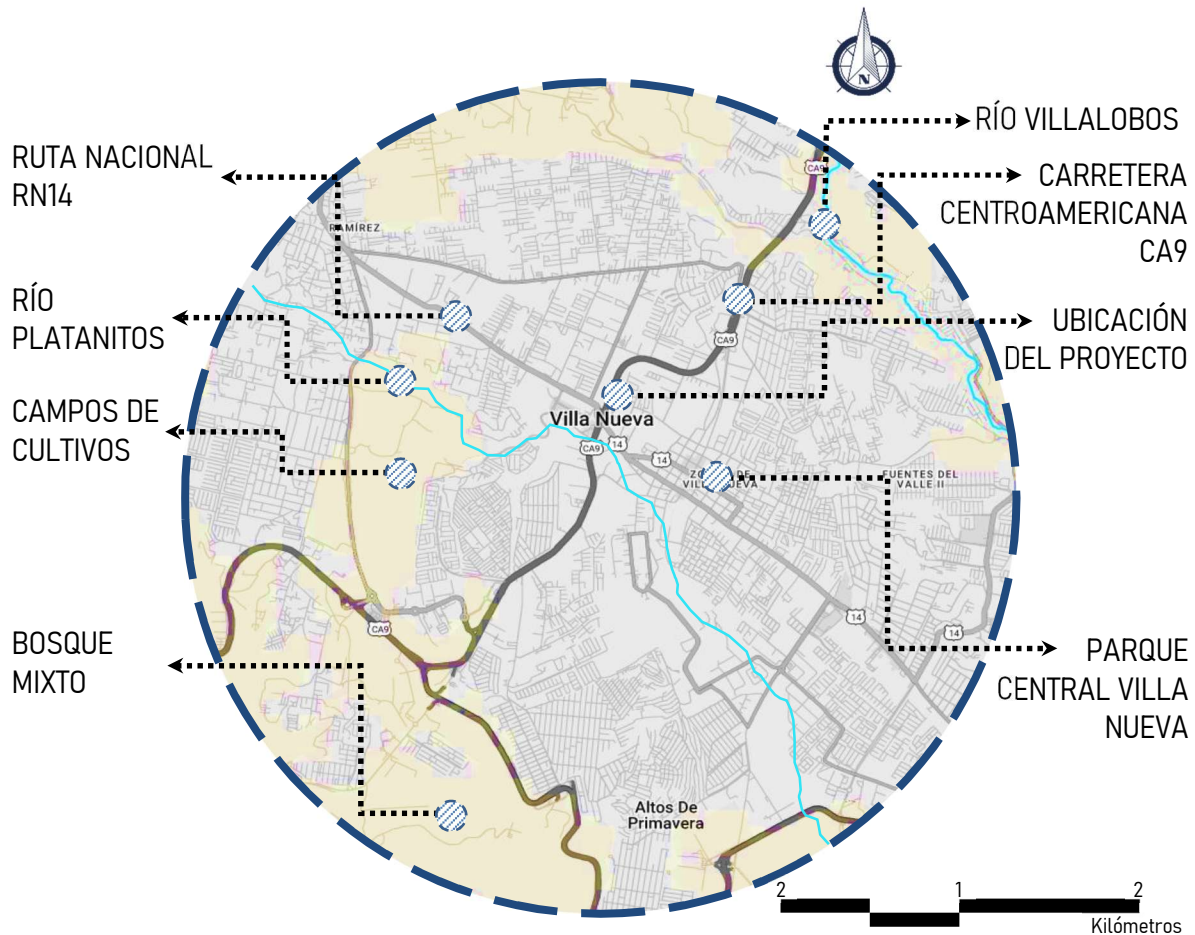


Figura 64. Mapa "Análisis Macro" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

Villa Nueva está delimitada al norte con la Ciudad de Guatemala y Mixco, al sur por el municipio de Amatitlán, al este por San Miguel Petapa y al oeste por los municipios de Santo Tomás Milpas Altas, Magdalena Milpas Altas, Santa Lucía Milpas Altas y Santa María de Jesús, pertenecientes al departamento de Sacatepéquez.

Cuenta con la carretera más importante de Guatemala la Carretera Centroamericana 9 (CA9) siendo la primaria y también cuenta con otra ruta importante como lo es la Ruta Nacional 14 (RN14) siendo la secundaria.

3.3.1.1 PAISAJE NATURAL

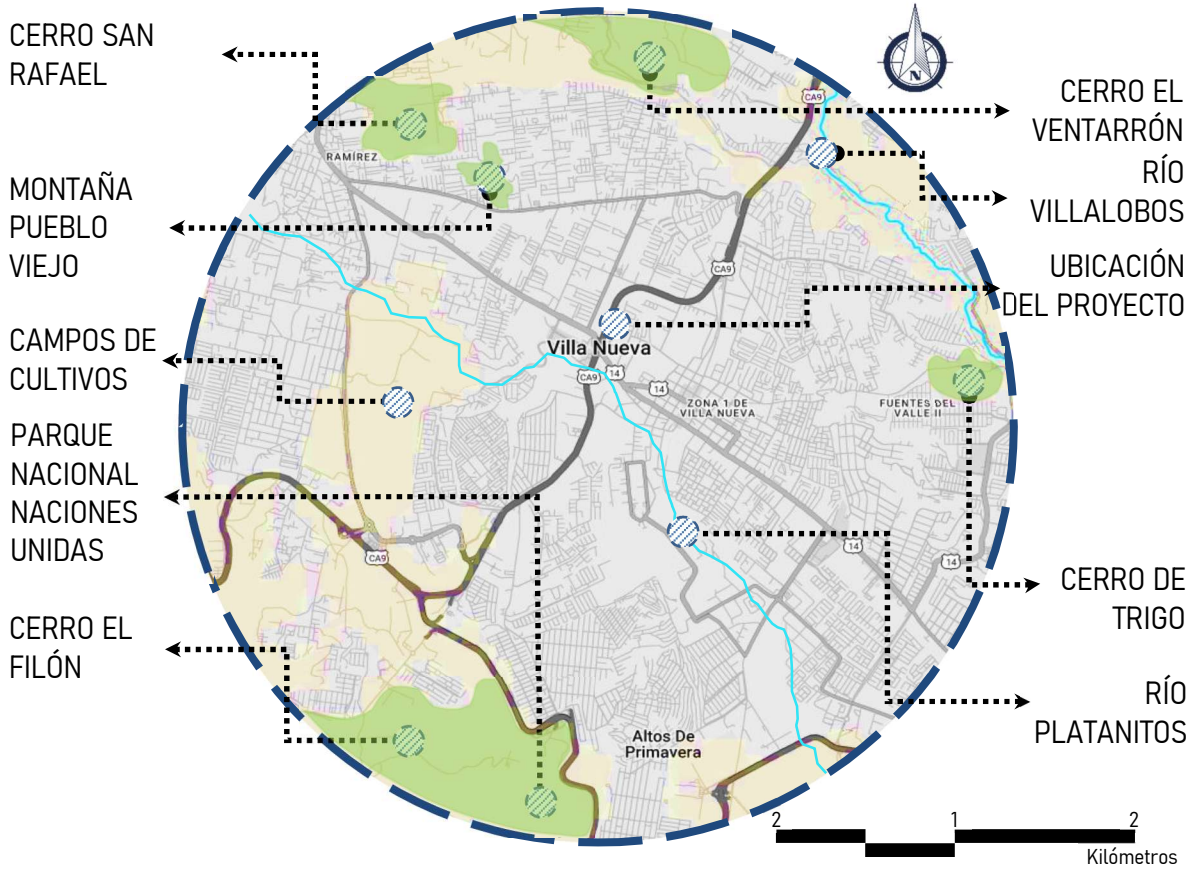


Figura 65. Mapa "Paisaje Natural" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

Villa nueva cuenta con una extensión territorial de 114 kilómetros cuadrados, se encuentra ubicado a 1,330.24 metros sobre el nivel del mar, entre su orografía se encuentran las montañas, Cruz Grande, El Chifle, El Sillón, El ventarrón, La Peña y Pueblo Viejo, entre sus cerros se encuentra Loma de Trigo, Monte Rico y San Rafael, los Ríos Mashul, Parrameño, Platanitos, Villalobos y San Lucas.⁶⁷

⁶⁷ Villa Nueva, "Ubicación Geográfica", villanueva.gob.gt, acceso 20 de noviembre 2025, <https://www.villanueva.gob.gt/ubicacion-geografica-de-villa-nueva-guatemala/>

A. CLIMA

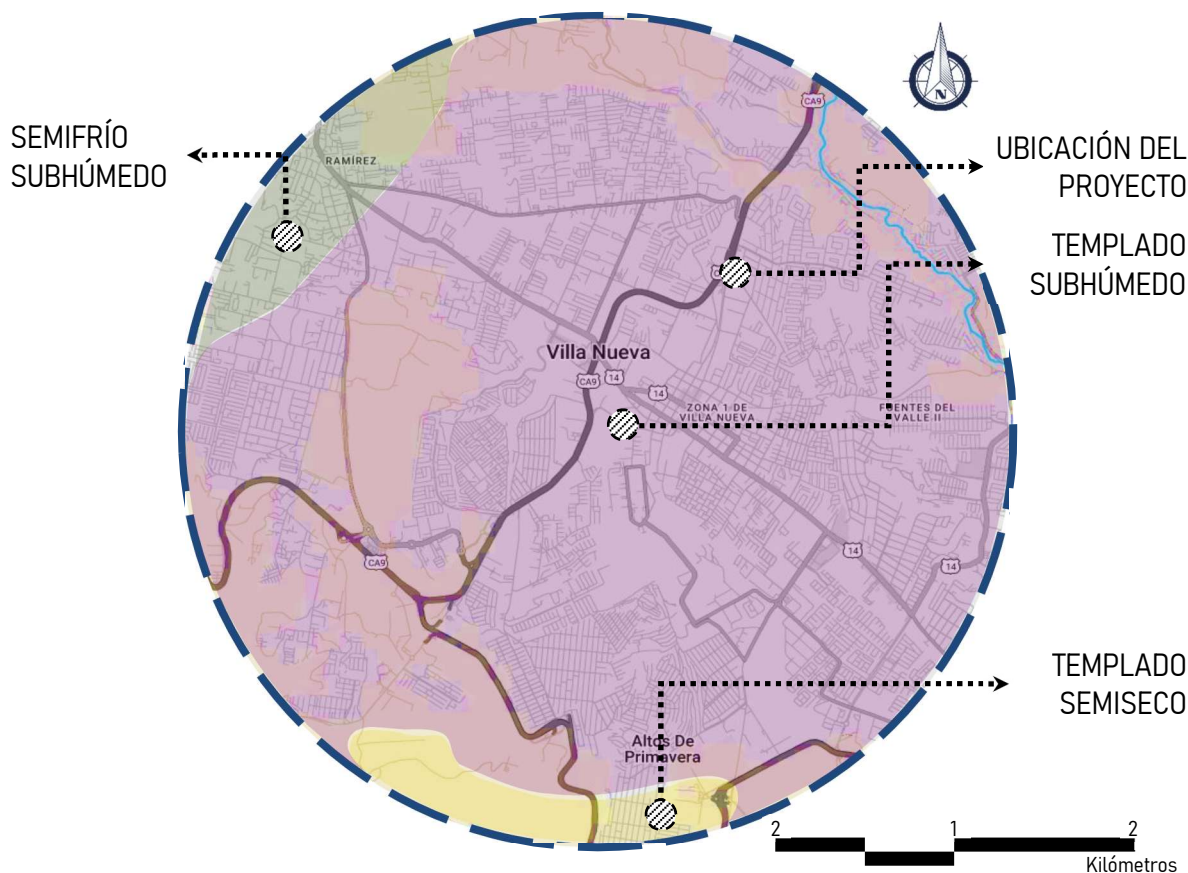


Figura 66. Mapa "Clima" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

Con respecto a condiciones climáticas en el territorio que comprende el municipio de Villa Nueva, se encuentran marcadas 3 entre las cuales, predomina el clima Templado con el 81.25 %, con rangos de 17.1 °C a 20.7 °C; el clima semi-frío cuenta con un 11.24 % del territorio, teniendo unas temperaturas que rondan desde los 13.3 °C a 17.0 °C, y por ultimo con 18.72 % del territorio se encuentra el clima semi-cálido, con rangos entre los 20.8 °C a 24.3 °C.

La humedad en el municipio de Villa Nueva, está dominada por el régimen subhúmedo con un 98.49% del territorio, donde la precipitación media es de 1,001 (-200) a 2,000 mm (+ 600) de holgura; el restante con 1.51% lo registra el régimen semi-seco con 601 a 1,000 mm (+ 400).⁶⁸

⁶⁸ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, "Descripción General de Condiciones Biofísicas y Productivas del Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala", (Guatemala: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, 2022), 1-15

B. RIESGO

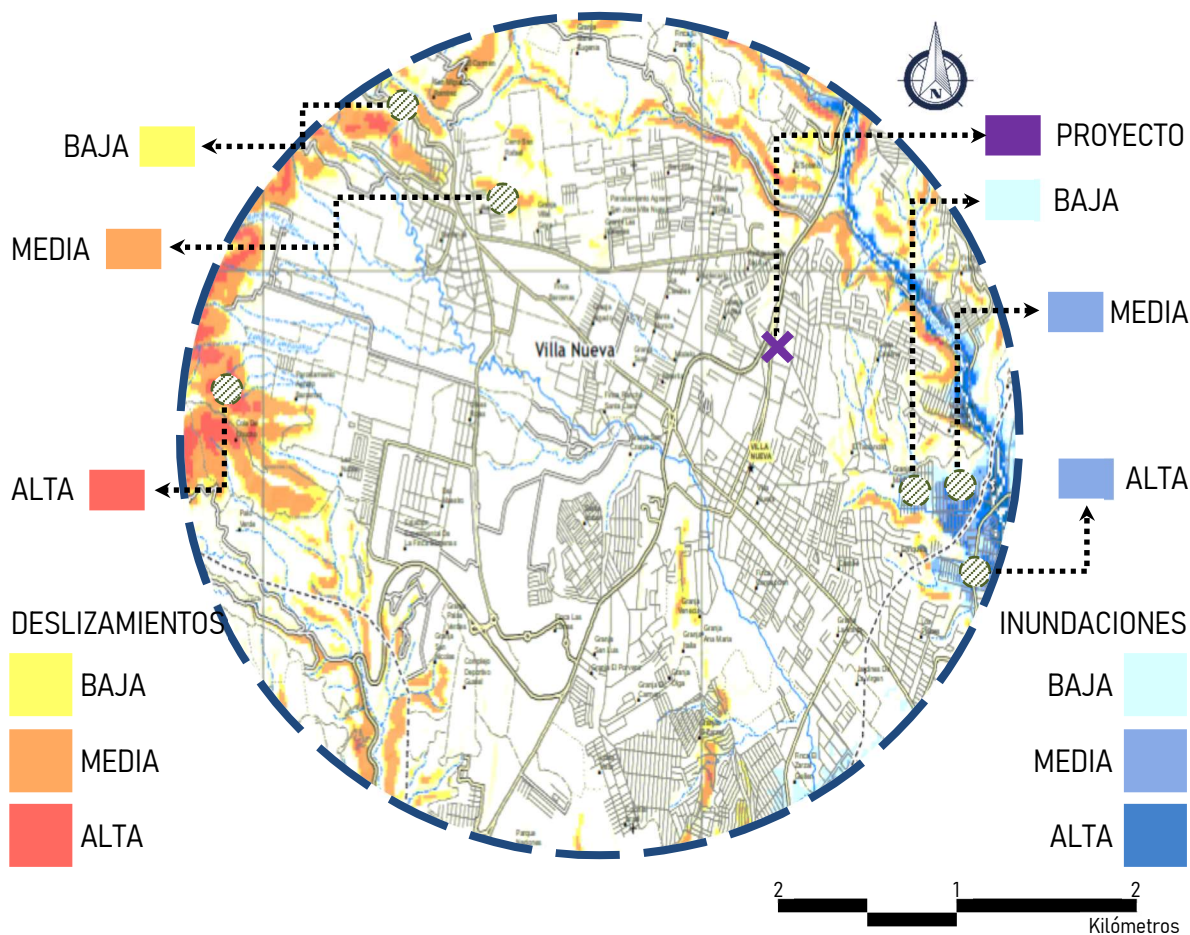


Figura 67. Mapa de "Riesgos" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

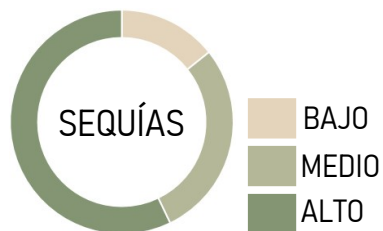


Figura 68. Gráfico de "Riesgo por Sequías" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.



Figura 69. Gráfico de "Riesgo por Heladas" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

Según la Conred y Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgo (DIGEGR), los riesgos que se presentan dentro del municipio de Villa Nueva son cuatro amenazas naturales, como lo son los deslizamientos, las inundaciones, las sequías y las heladas, estas se miden en un rango o categoría de riesgo bajo, riesgo medio, riesgo alto y riesgo muy alto.⁶⁹

⁶⁹ Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Conred, "Amenaza por Deslizamientos e Inundaciones Departamento de Guatemala Municipio de Villa Nueva", conred.gob.gt, consultado 26 de noviembre 2025, https://conred.gob.gt/mapas/municipales_ameindes/GUATEMALA/VILLA%20NUEVA/GUATEMALA%20115.pdf

C. ZONAS DE VIDA

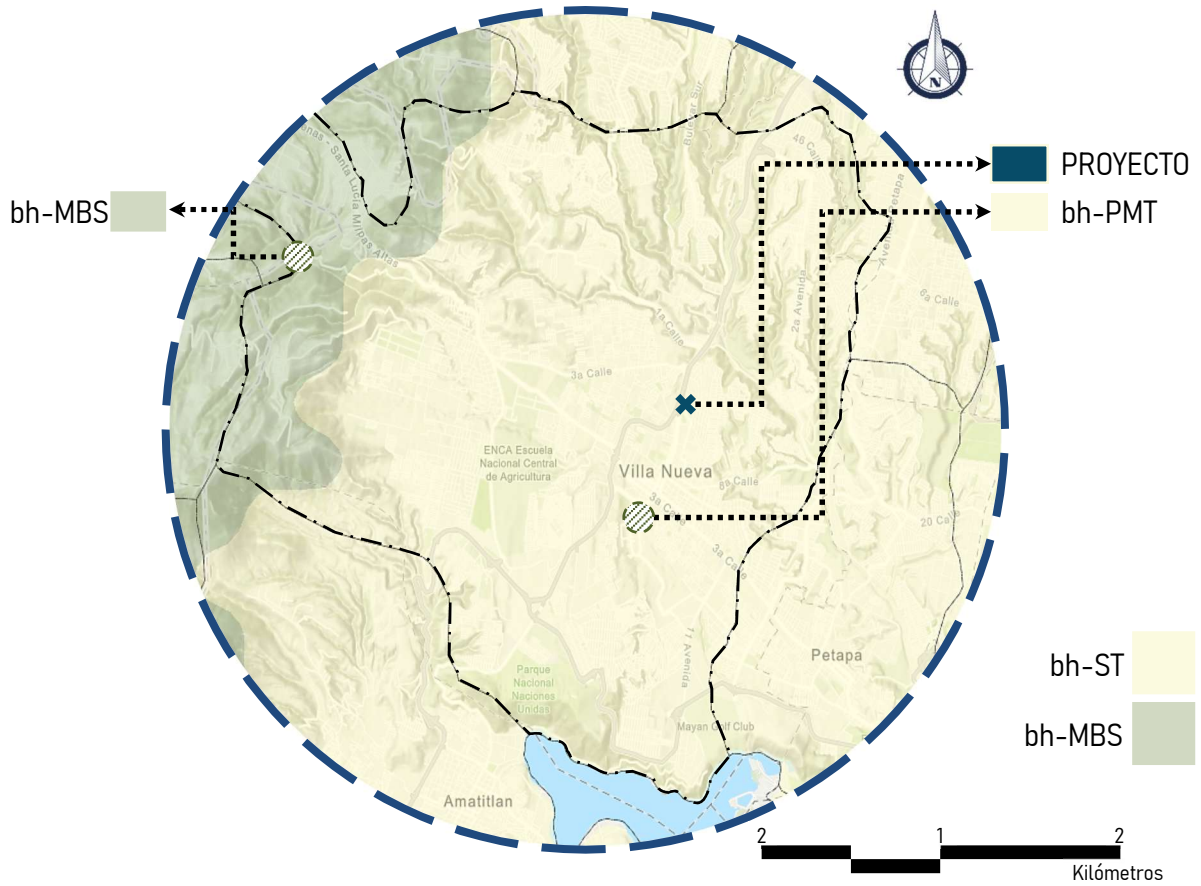


Figura 70. Mapa de “Zonas de Vida” del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

Según el estudio realizado en el año 2022 por el ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), el municipio de Villa Nueva cuenta con dos zonas de vida en su territorio, las cuales son Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical y el Bosque Húmedo Subtropical (Templado).



Figura 71. Gráfico de “Zonas de Vida” del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

3.3.1.2 PAISAJE CONSTRUIDO

A. TIPOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS

Tabla 4. "Tipologías y Tecnologías Constructivas" del Municipio de Villa Nueva.

FOTOGRAFÍAS	TIPOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS
	<p style="text-align: center;">PARQUE CENTRAL VILLA NUEVA</p> <ul style="list-style-type: none">• Cuenta con más de 250 años de historia, con un estilo moderno y urbano, su planificación sigue con el típico modelo de plaza central rodeada de edificios gubernativos, religiosos y áreas de comercio.
	<p style="text-align: center;">EDIFICIO MUNICIPAL</p> <ul style="list-style-type: none">• Fue inaugurado en el año de 1981, con un sistema constructivo tradicional de 3 niveles de marcos de concreto reforzado, muros de mampostería y losas nervadas, posee una fachada en donde predomina la horizontalidad.
	<p style="text-align: center;">PARROQUIA INMACULADA CONCEPCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none">• Data del año 1763, su fachada cuenta con un estilo arquitectónico Barroco y Neoclásico colonial, su fachada cuenta con pilastras adosadas con capiteles y cornisas de orden corintio.
	<p style="text-align: center;">CASA PASTORAL</p> <ul style="list-style-type: none">• Su construcción data del año 1995, su planificación consta de oficinas y salones parroquiales, mantiene una arquitectura de estilo colonial, en semejanza a la parroquia, con un sistema constructivo tradicional de concreto reforzado.
	<p style="text-align: center;">5ta. AVENIDA</p> <ul style="list-style-type: none">• Cuenta con edificios comerciales en ambos lados de la calle, en donde sus fachadas no siguen un estilo arquitectónico definido, sin embargo, su sistema constructivo es el tradicional, con marcos de concreto reforzado, losas tradicionales y muros de mampostería.

Fuente: elaboración propia.

B. IMAGEN URBANA⁷⁰

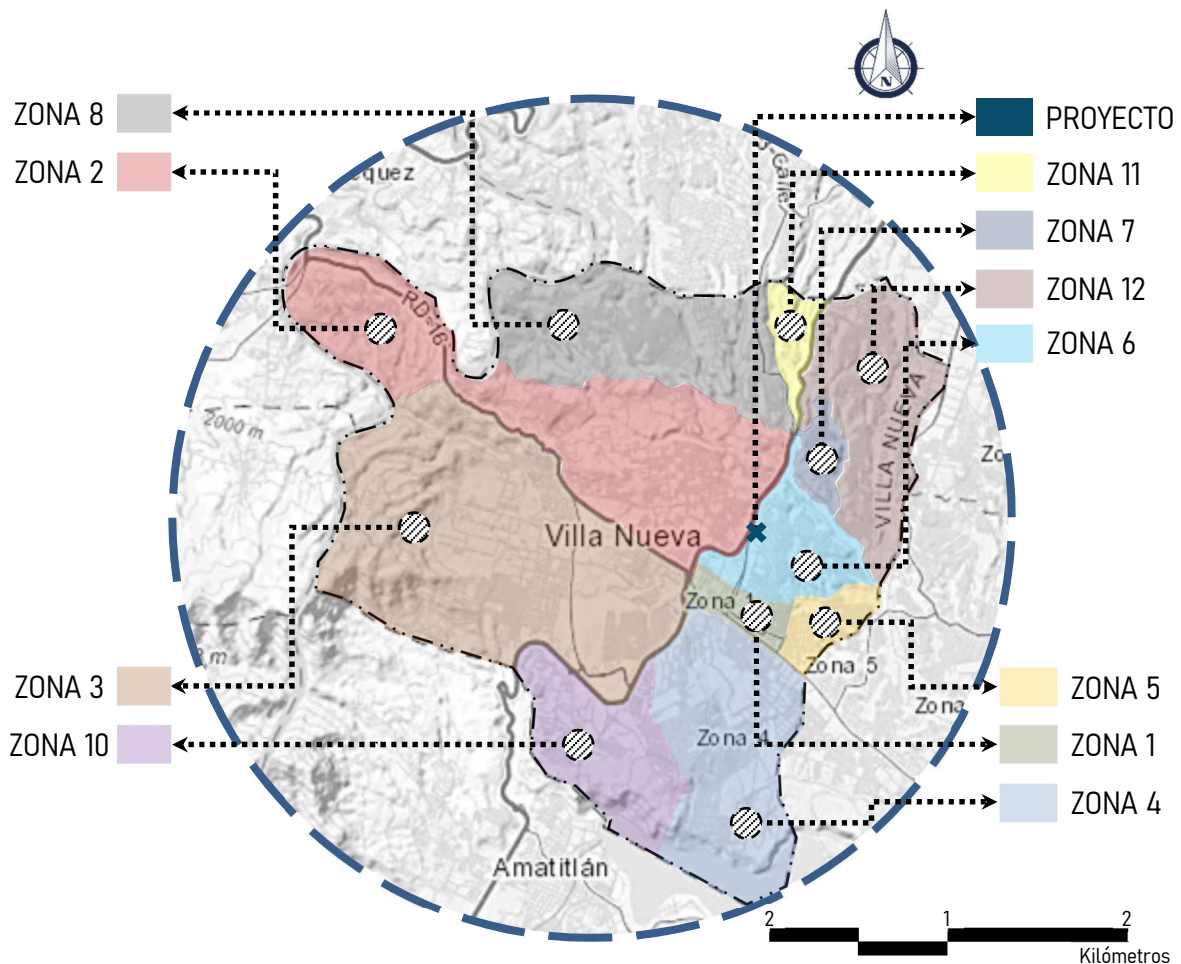


Figura 72. Mapa de "Imagen Urbana" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.


El municipio de Villa Nueva no cuenta con una arquitectura definida. La mayoría son construcciones informales, haciendo que no se tenga un orden tanto en fachadas, color y altura; con respecto al tema constructivo, las edificaciones presentan diferentes tipos de sistemas constructivos, dependiendo el tipo:

Las viviendas, en su mayoría poseen un sistema constructivo tradicional de muros de mampostería, cimientos, columnas y vigas reforzadas; sin embargo, aún se tienen casas construidas con bloques de adobe y con techos de lámina.

Comercios e industrias, presentan sistemas constructivos mixtos, en los que se utilizan vigas y columnas de acero, cerramientos con mampostería reforzada con acabados en tendencia, pisos con diferentes tipos de azulejos o porcelanitos dependiendo el ambiente, tratamiento de iluminación natural como eléctrica.

⁷⁰ Municipalidad de Villa Nueva, "División Política y Límites Administrativos Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala" Dirección Municipal de Planificación, consultado 1 diciembre 2025, 01

Tabla 5. "Imagen Urbana" del Municipio de Villa Nueva.

FOTOGRAFÍAS	ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS
	<ul style="list-style-type: none"> Villa Nueva, es un municipio categorizado dormitorio, ya que gran parte de su territorio está destinado a residencia, sin embargo, dentro de su territorio se encuentra gran parte de la industria del país debido a su ubicación estratégica con respecto a la carretera CA-9.
	<ul style="list-style-type: none"> Villa Nueva, cuenta con un terreno topográficamente cambiante, ya que en su área urbana su topografía es mayormente plana, promoviendo la residencia, la industria y el comercio, sin embargo, en el área rural cambia llegando a tener pendientes pronunciadas en donde mayormente se realiza la agricultura.
	<ul style="list-style-type: none"> El municipio de Villa Nueva, al ser densamente poblado, cuenta con calles y avenidas angostas, lo que complica en horas pico la movilidad vehicular, debido a ser un punto de transición a la ciudad capital, muchas de las calles necesitan mantenimiento y señalización.
	<ul style="list-style-type: none"> Villa Nueva cuenta con edificaciones realizadas con el método constructivo tradicional, utilizando los materiales locales, sin embargo, también existen edificaciones realizadas de forma improvisada. Debido a la diversidad de comercios que hay en el municipio, los cuales generan
	<ul style="list-style-type: none"> Debido a la diversidad de comercios en el territorio del municipio, muchos de estos colocan sus artículos fuera de los locales, lo cual en algunos lugares se interrumpe la locomoción tanto de peatones en banquetas como de vehículos en las calles.
	<ul style="list-style-type: none"> Muchas de las calles en el municipio, se ven alteradas por la densidad de cables de telecomunicaciones, haciendo que el panorama se vea saturado de estos, debido al bajo control y la alta demanda de los residentes.

Fuente: elaboración propia.

C. EQUIPAMIENTO

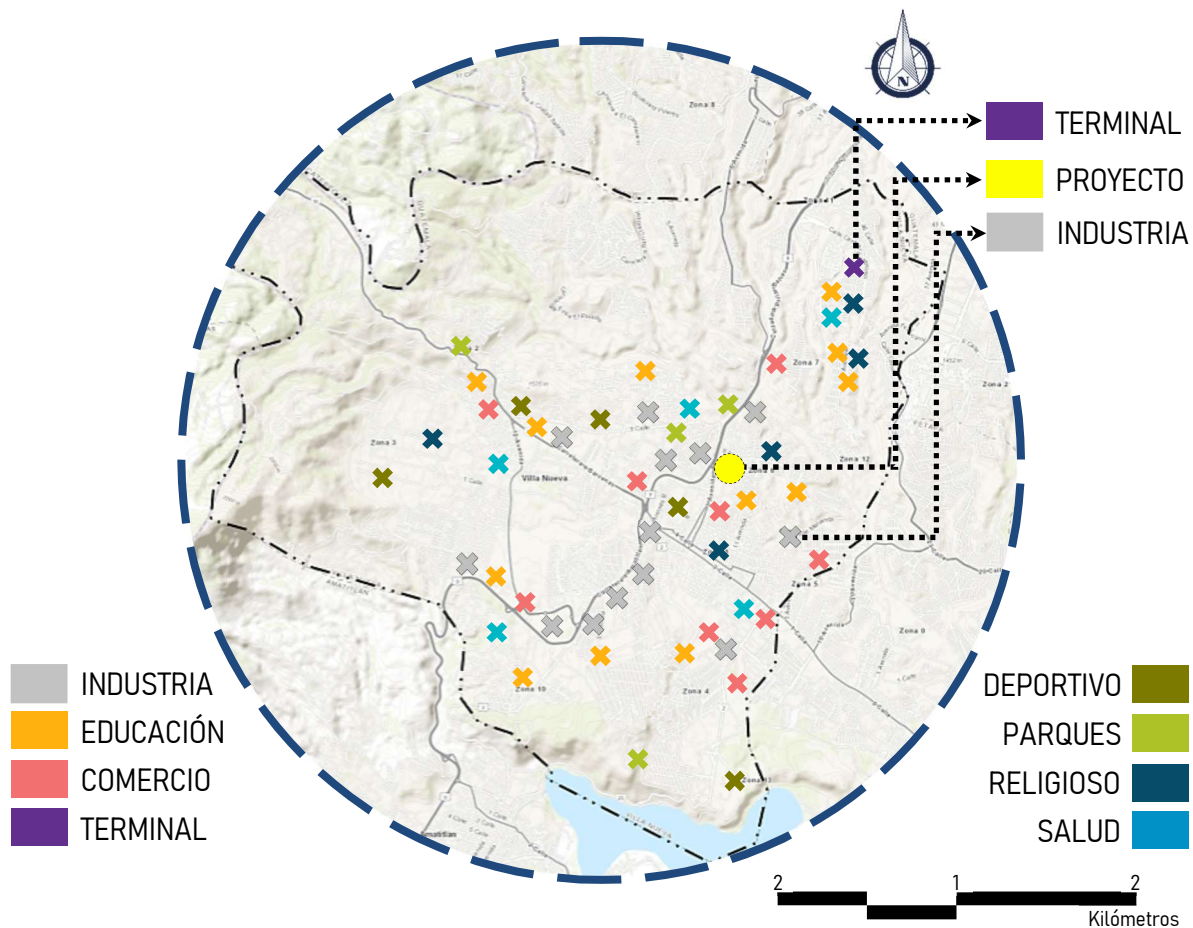


Figura 73. Mapa de "Equipamiento" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

El equipamiento del municipio de Villa Nueva, Guatemala, incluye una variedad de infraestructuras públicas, servicios y bienes gestionados por la municipalidad y otras entidades, abarcando áreas como salud, educación, deporte, vialidad, y mercados.

SALUD: el municipio cuenta con centros de salud y hospitales, siendo estos el Hospital de Especialidades Quirúrgicas de Villa Nueva y la periférica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), así mismo clínicas privadas.

EDUCACIÓN: cuenta con equipamiento educativo público y privado en diversos niveles, incluyendo preprimario, primario, básico, diversificado y profesional.

DEPORTIVO Y RECREATIVO: Villa Nueva cuenta con variedad de espacios públicos destinados al esparcimiento social, numerosas canchas deportivas, así como parques con actividades al aire libre.

INDUSTRIA: es la principal actividad económica del municipio, contando con aproximadamente 508 industrias de diversos tipos tales como: maquilas, alimentos, materiales de construcción, químicas, textiles, metalúrgicas y farmacéuticas.

D. SERVICIOS

• AGUA POTABLE

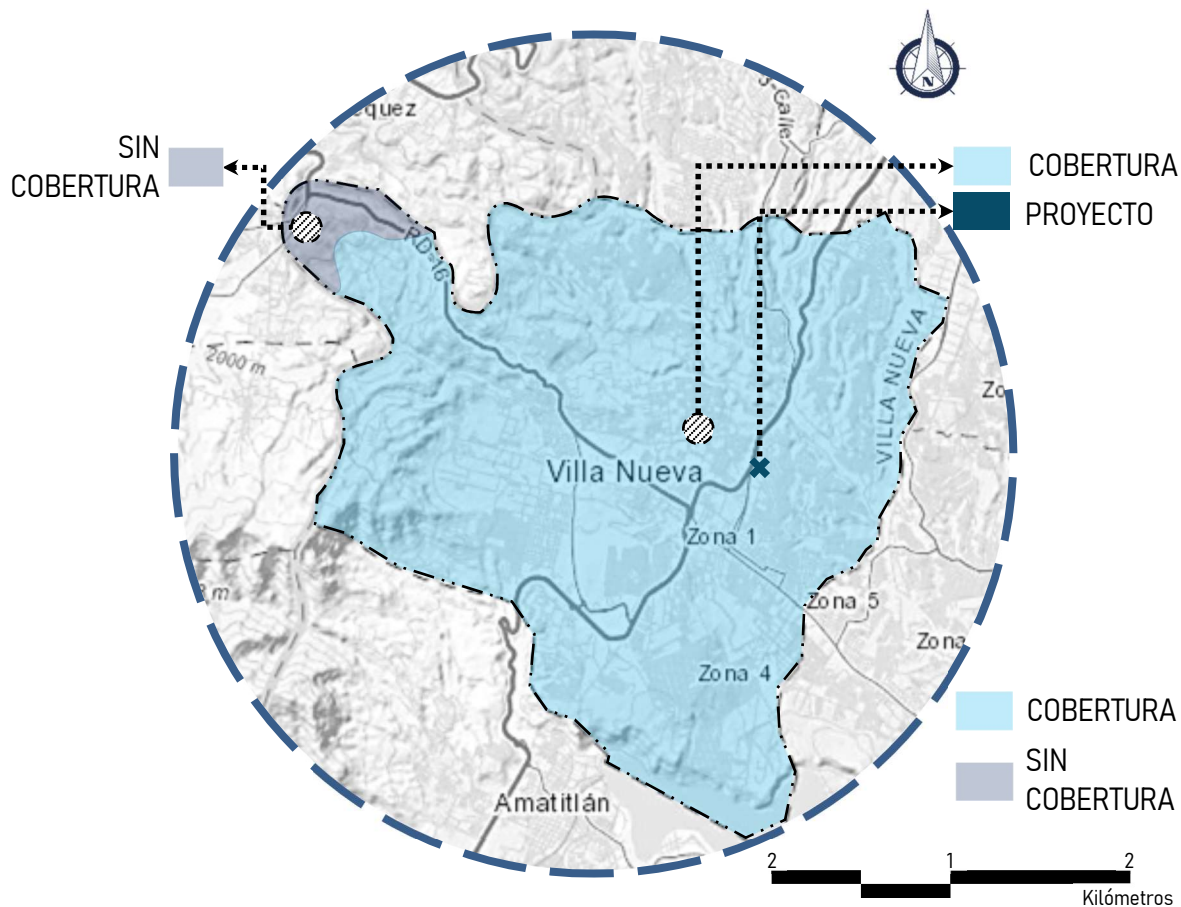


Figura 74. Mapa de "Cobertura de Agua Potable" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

El municipio de Villa Nueva, es uno de los municipios que cuenta con casi toda su extensión territorial cubierta con red municipal de agua potable, llegando a un 97.89 % de cobertura, en donde el 2.11 % es cubierta por medio de camiones cisterna.⁷¹



Figura 75. Gráfico de "Cobertura de Agua Potable" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

⁷¹ Universidad del Valle de Guatemala, "Acceso a Agua", guateendatos.org.gt, consultado octubre de 2025, <https://guateendatos.org.gt/medioambiente/agua/#acceso-a-agua>

- POZOS MECÁNICOS Y TANQUES ELEVADOS

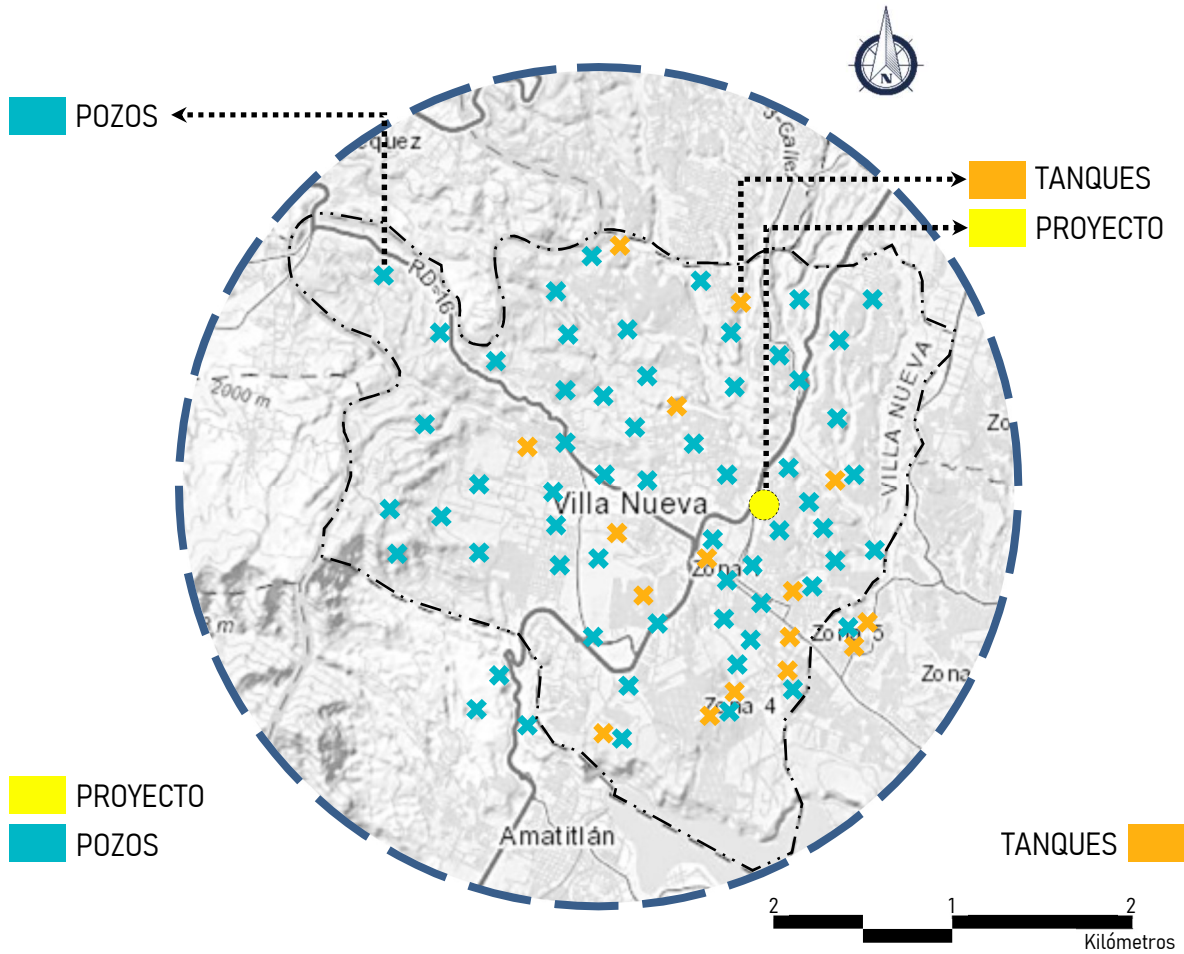


Figura 76. Mapa de “Pozos mecánicos y Tanques elevados” del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

Villa Nueva cuenta con un total de 56 pozos mecánicos en su territorio y 16 tanques elevados, los cuales aportan a darle soporte a los lugares que no cuentan con cobertura de agua potable o red de tubería municipal.⁷²

⁷² Municipalidad de Villa Nueva, “Unidad de Información Pública Municipal de Villa Nueva”, Dirección de Agua y Saneamiento, consultado 15 diciembre de 2025,01

E. SANEAMIENTO

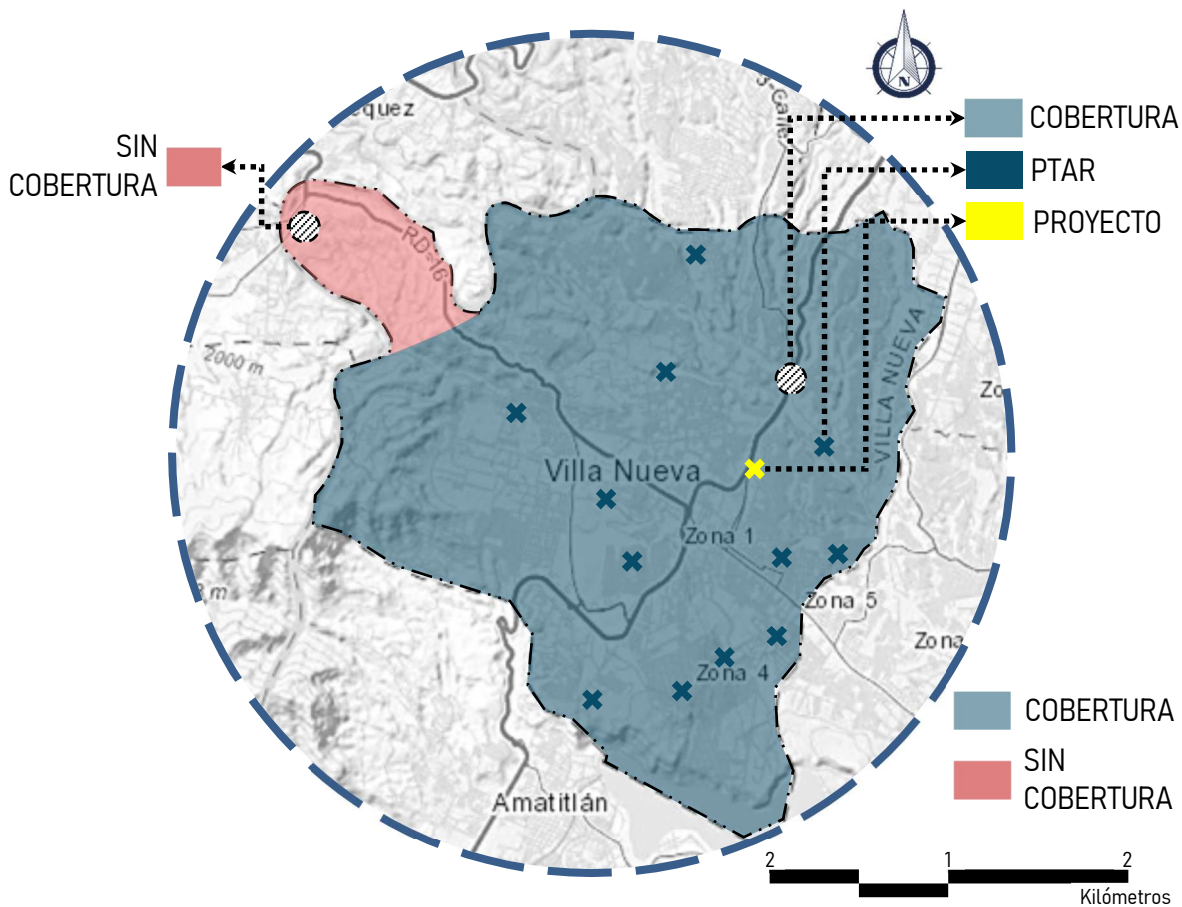


Figura 77. Mapa de "Saneamiento" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

Según el último censo realizado en el municipio de Villa Nueva se registraron un total de 109,133 hogares, de los cuales 98,127 hogares cuentan con saneamiento, lo que corresponde a un 89.92 % de cobertura, Así mismo el municipio cuenta con 12 plantas de tratamiento en funcionamiento que contribuyen al mantenimiento de las aguas residuales.⁷³

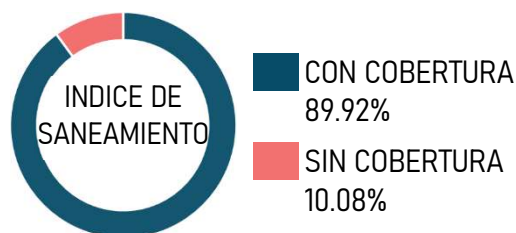


Figura 78. Gráfico de "Saneamiento" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

⁷³ Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia, "Carta de Navegación Municipal, Municipalidad de Villa Nueva Guatemala", scep.gob.gt, agosto 2023, <https://scep.gob.gt/wp-content/uploads/2023/11/Villa-Nueva.pdf>

F. ELECTRICIDAD

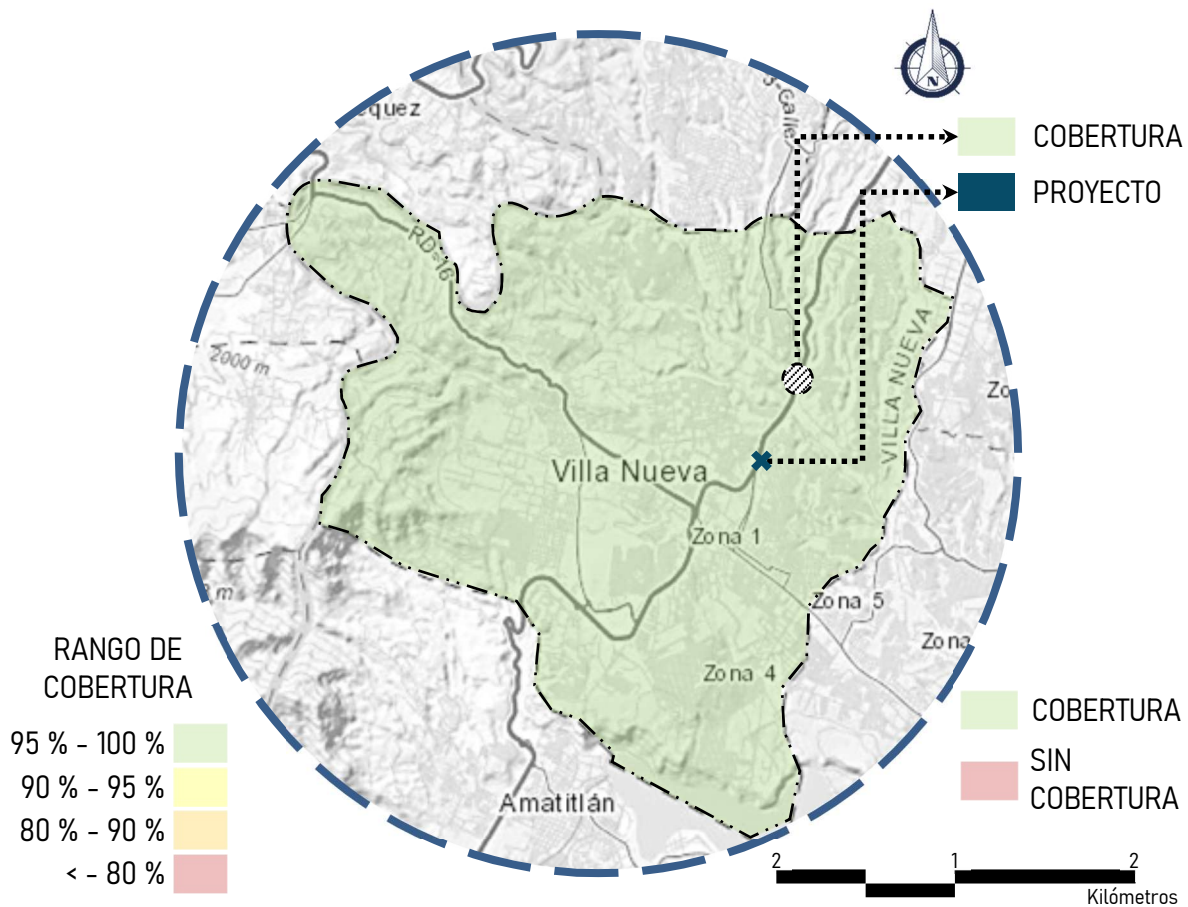


Figura 79. Mapa de "Electricidad" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

El municipio de Villa Nueva, cuenta con una cobertura eléctrica eficiente, ya que cuenta con el 99.99 % de cobertura en su extensión territorial, así mismo es el tercer municipio del departamento de Guatemala, con mayor cobertura de iluminación pública, contando con un total de 19,853 luminarias, siendo un 97.58 % de estas LED.⁷⁴

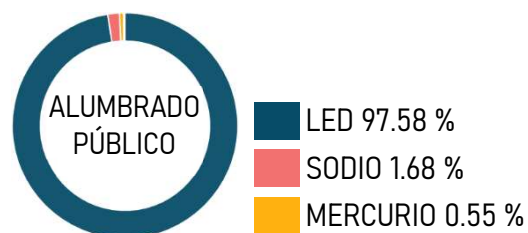


Figura 80. Gráfico de "Electricidad" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

⁷⁴ Ministerio de Energía y Minas, "Módulo Estadístico Energía", mem.gob.gt, consultado 09 de diciembre 2025, <https://mem.gob.gt/modulos-estadisticos-2/modulo-estadistico-energia-2/#1738160459266-3d291445-4001>

3.3.1.3 ESTRUCTURA URBANA

La estructura urbana del municipio de Villa Nueva, Guatemala, se caracteriza por ser una zona densamente urbanizada que combina áreas residenciales, industriales y comerciales, funcionando como parte integral del área metropolitana de la Ciudad de Guatemala.

A. TRAZA URBANA

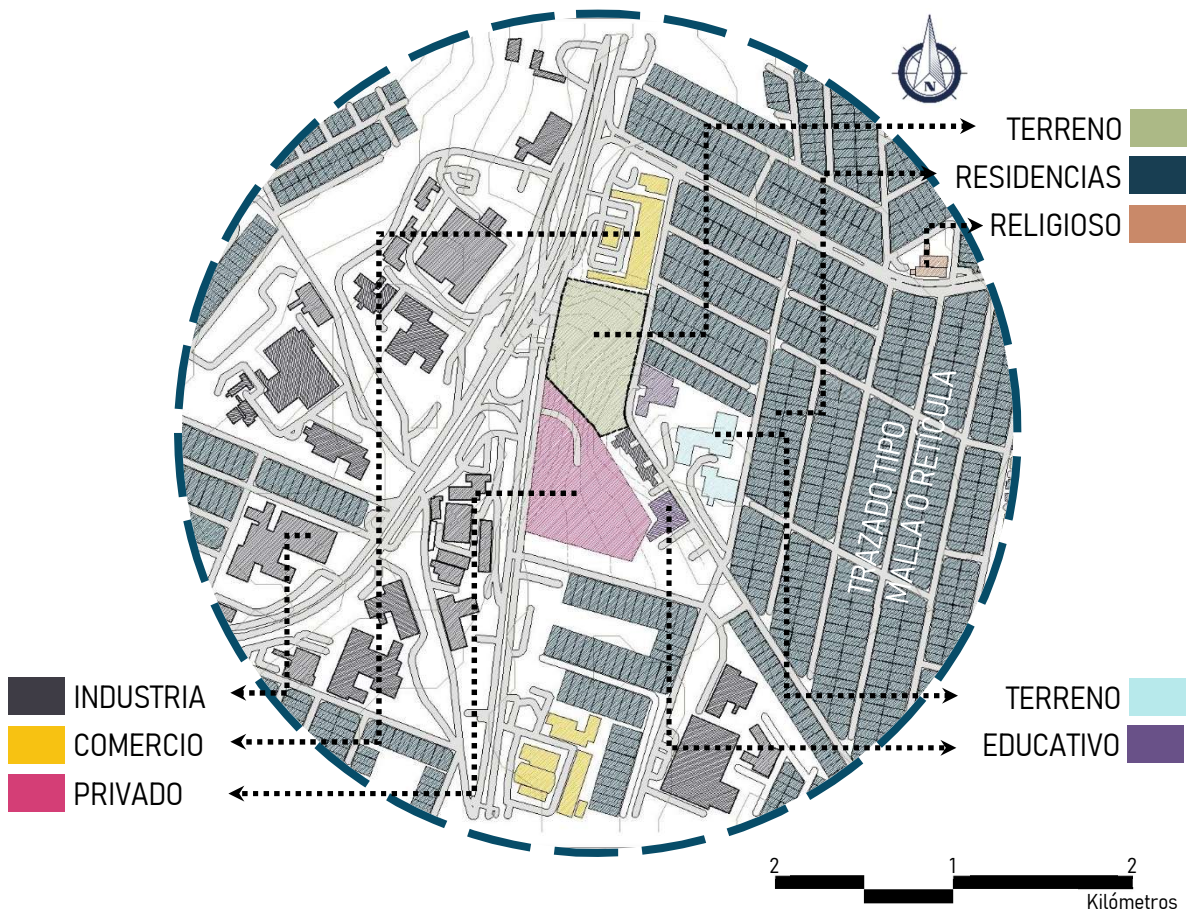


Figura 81. Mapa de "Traza Urbana" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

Basado en el manual de investigación urbana, el tipo de trazado urbano del contexto inmediato al terreno es del tipo malla o retícula,⁷⁵ debido al tipo de topografía del lugar, este tipo de trazado genera manzanas cuadradas o rectangulares, en las que también puede haber variantes al cambiar de ángulo de la vialidad o tomar formas curvas.

⁷⁵ Martínez, Teodoro. Mercado, Elia. "Manual de Investigación Urbana", (México, D.F Trillas, 1992), 88.

B. USO DE SUELO URBANO

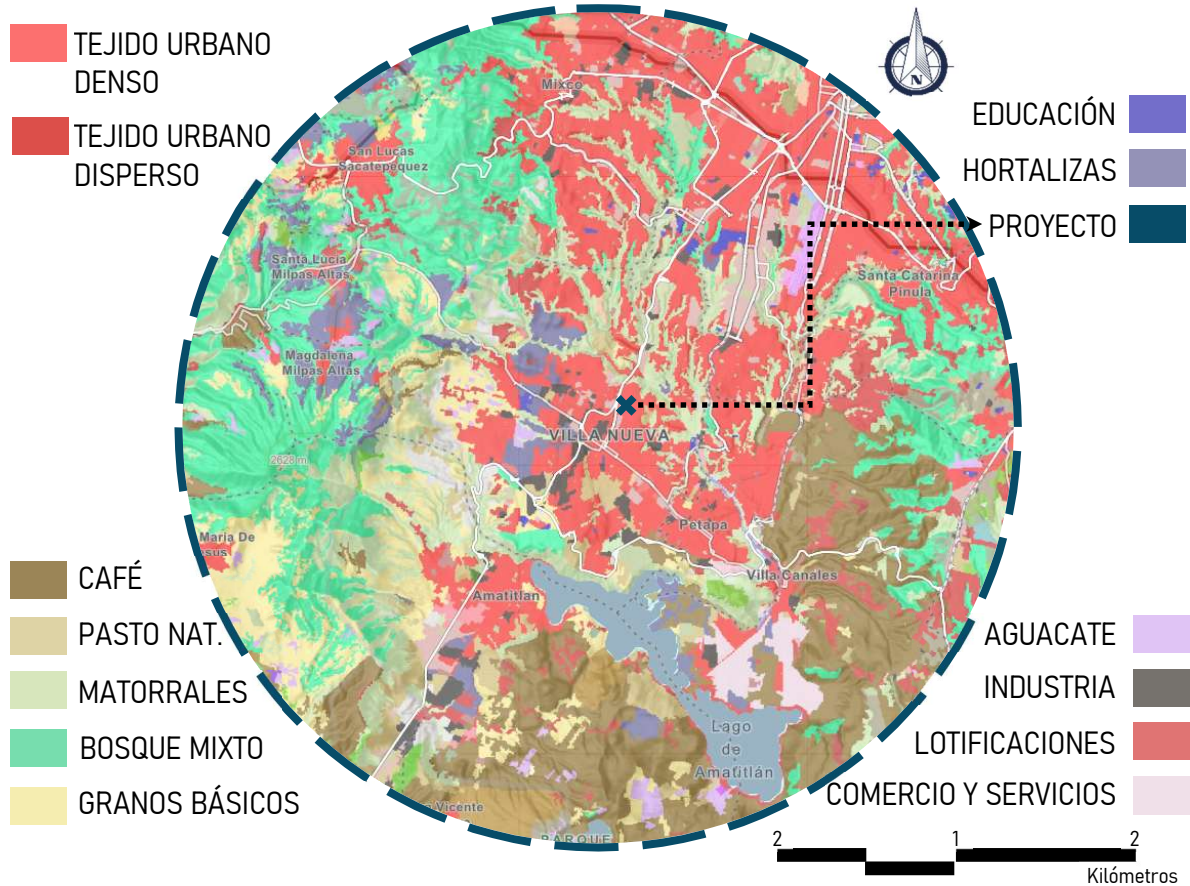


Figura 82. Mapa de "Uso de Suelo Urbano" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

Villa Nueva cuenta con el mayor porcentaje de su territorio de tipo artificial, lo cual comprende el tejido urbano denso y disperso, lotificaciones, zonas industriales, comercios, servicios, zonas de extracción minera e instalaciones deportivas y recreativas. En segundo lugar, en porcentaje de territorio lo ocupan las áreas seminaturales en donde se encuentran la conifera, vegetación, matorrales, dunas o arenales y tierras degradadas. En tercer lugar, se encuentran los territorios agrícolas conformados por plantaciones de granos básicos, hortalizas, vegetales, viveros y pastos naturales; y por último los territorios cubiertos por bosques mixtos.⁷⁶

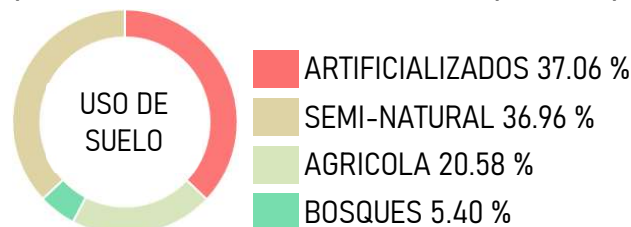


Figura 83. Gráfico de "Uso de Suelo Urbano" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

⁷⁶ Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos, "Descripción General de Condiciones Biofísicas y Productivas del Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala", (Guatemala: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, 2022), 9-10

C. RED VIAL

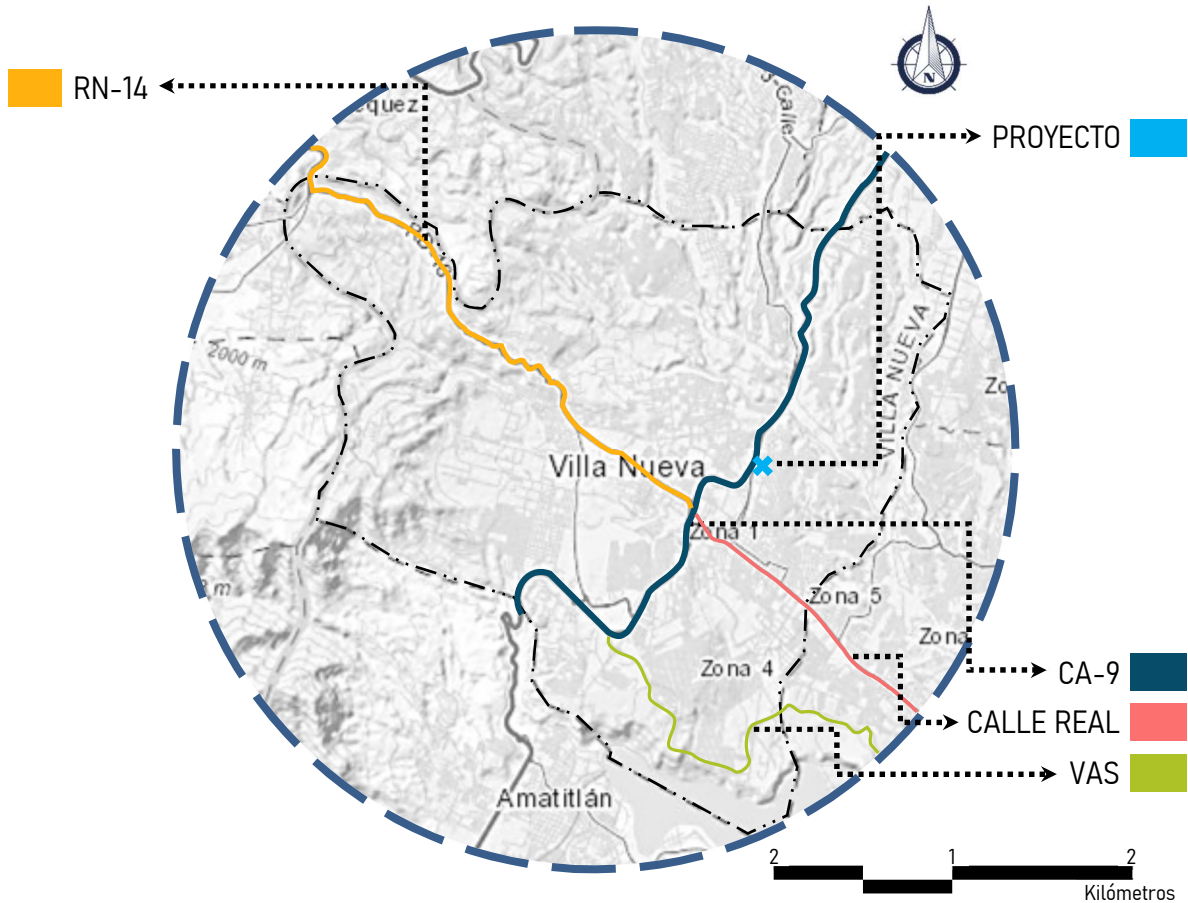


Figura 84. Mapa de "Red Vial" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

El municipio de Villa Nueva, cuenta con una variedad de rutas que conectan hacia distintos lugares y municipios del país, siendo estas:

- CA-9, o Carretera Centroamericana 9, la cual atraviesa el municipio, conectándolo al norte con la ciudad capital y al sur con el municipio de Amatitlán.
- Calle Real, conecta el casco urbano de municipio de Villa Nueva con el municipio de San Miguel Petapa.
- RN-14 o Ruta Nacional 14, conecta al municipio de Villa Nueva al oeste con el departamento de Sacatepéquez.
- VAS o Vía Alternativa del Sur, es una autopista privada con peaje, que funciona como una ruta alternativa para agilizar el transporte, conectando distintos puntos de la ciudad.

3.3.3 ANÁLISIS MICRO

Se refiere al análisis del terreno seleccionado, en donde se estudian las características físicas, ambientales y topográficas, para el sustento de la propuesta arquitectónica a desarrollar.

A. ANÁLISIS DE SITIO

El terreno con el que se cuenta es propiedad de la municipalidad de Villa Nueva, contemplado para la construcción de áreas deportivas y de convivencia, se encuentra ubicado en Catalina, Zona 6 del municipio de Villa Nueva, en las coordenadas Geográficas $14^{\circ}32'15.1''N$ $90^{\circ}35'04.5''W$, posee un área de aproximadamente de $14,000\text{ m}^2$.

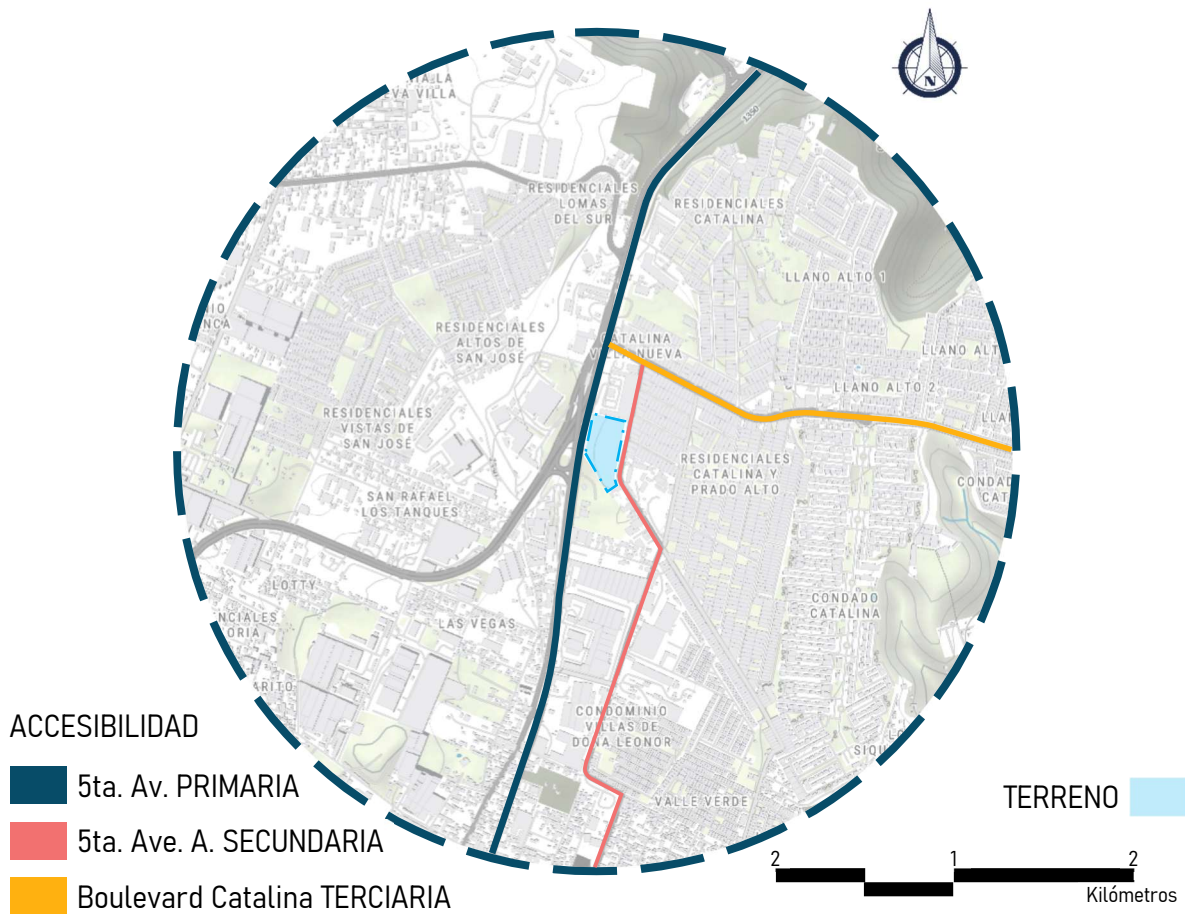


Figura 86. Mapa de "Análisis de Sitio" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

El terreno cuenta con vías pavimentadas, tanto primaria, secundaria y terciaria, sin embargo, algunas de estas se encuentran en mal estado o cuentan con poca señalización.

B. ACCESOS Y COLINDANCIAS

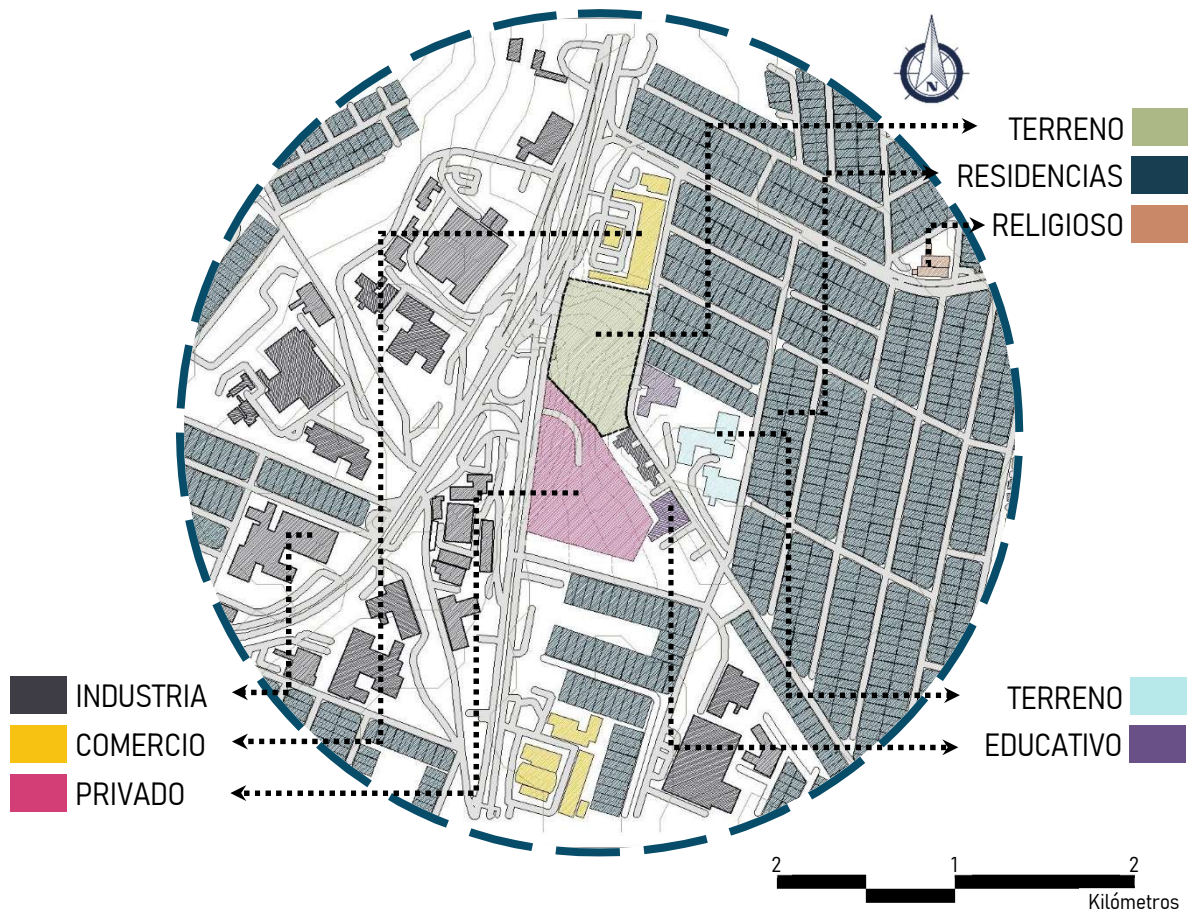


Figura 87. Mapa de "Accesos y Colindancias" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

El terreno seleccionado se cuenta ubicado entre la vía principal, siendo la carretera centroamericana 9 (CA-9), la 5a. avenida A, la cual es la vía secundaria y la terciaria que es la 9a. calle.

Con respecto a las colindancias, el terreno se encuentra rodeado hacia el este de colonias residenciales, centros educativos, desde pre primario hasta diversificado, hacia el norte colinda directamente con un centro comercial, hacia el sur colinda con un área privada destinada a eventos, y hacia el oeste colinda con la carretera centroamericana 9 (CA-9).

C. REFERENCIAS

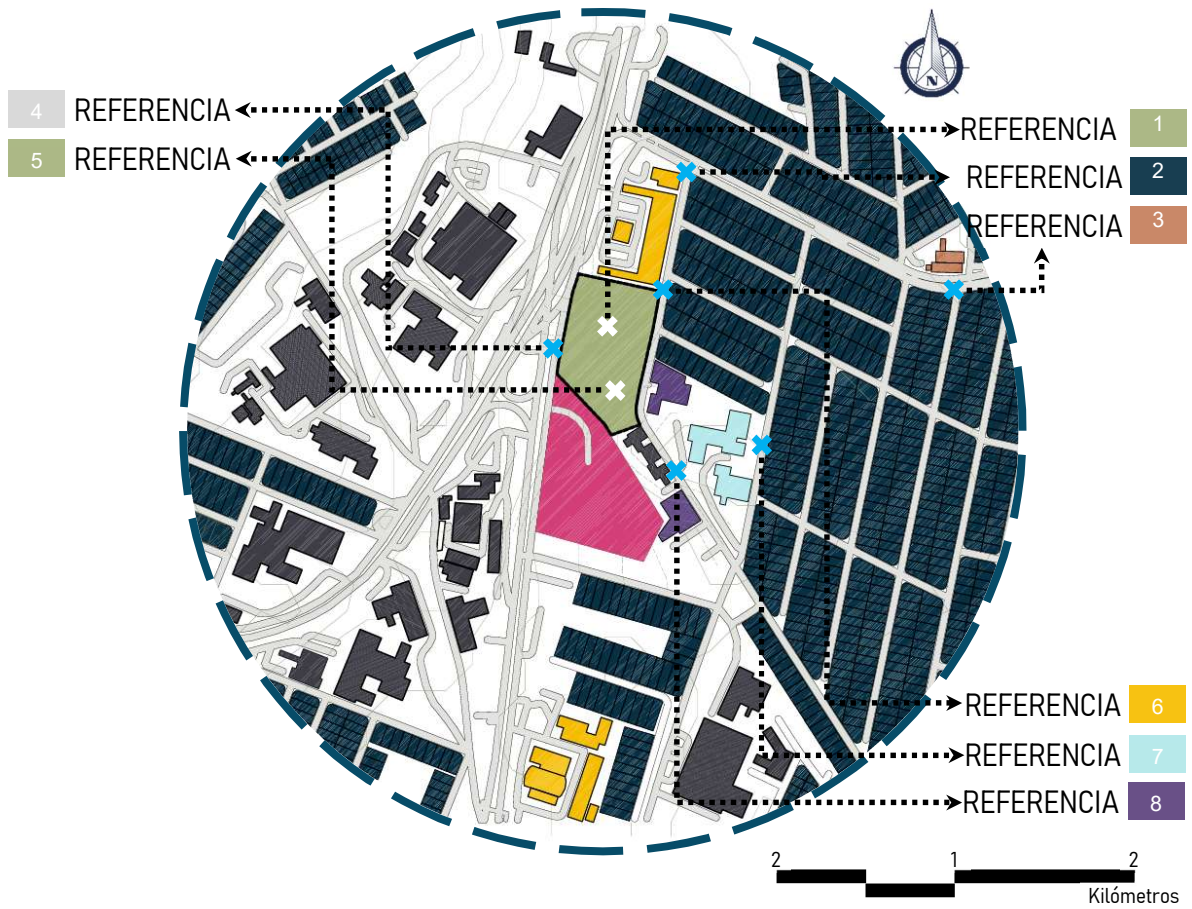


Figura 88. Mapa de "Referencias Fotográficas" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

Tabla 6. "Referencias Fotográficas" del Municipio de Villa Nueva.

FOTOGRAFÍAS	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
	<ul style="list-style-type: none"> ● El terreno cuenta con buen espacio para el desarrollo del proyecto ● Terreno natural con poca pendiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cambios en su topografía natural. ● Terreno usado para guardar materiales.
	<ul style="list-style-type: none"> ● El terreno posee múltiples ingresos. ● El terreno cuenta con tres vías de acceso. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desorden a causa de talleres mecánicos. ● Banquetas peatonales obstruidas.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuenta con equipamiento urbano cercano del tipo religioso y comercial 	<ul style="list-style-type: none"> ● Contaminación visual a causa de cableado de telecomunicaciones o luz eléctrica.
	<ul style="list-style-type: none"> ● 5ta. Avenida calle principal que proviene del centro de Villa Nueva. 	<ul style="list-style-type: none"> ● En horas pico presenta congestión vehicular.
	<ul style="list-style-type: none"> ● El terreno posee buena ubicación con respecto a lo residencial y el centro del municipio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mucha acumulación de materiales. ● Utilizado como depósito de basura clandestino.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Vías de acceso con circulación doble. ● El terreno se encuentra cercano al sector residencial. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Poco mantenimiento en banquetas y vías de acceso. ● Sin regulación de estacionamiento vehicular.
	<ul style="list-style-type: none"> ● El terreno cuenta con colindancias de tipo educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Poca presencia de las autoridades policíacas en el lugar.

Fuente: elaboración propia.

D. TOPOGRAFÍA

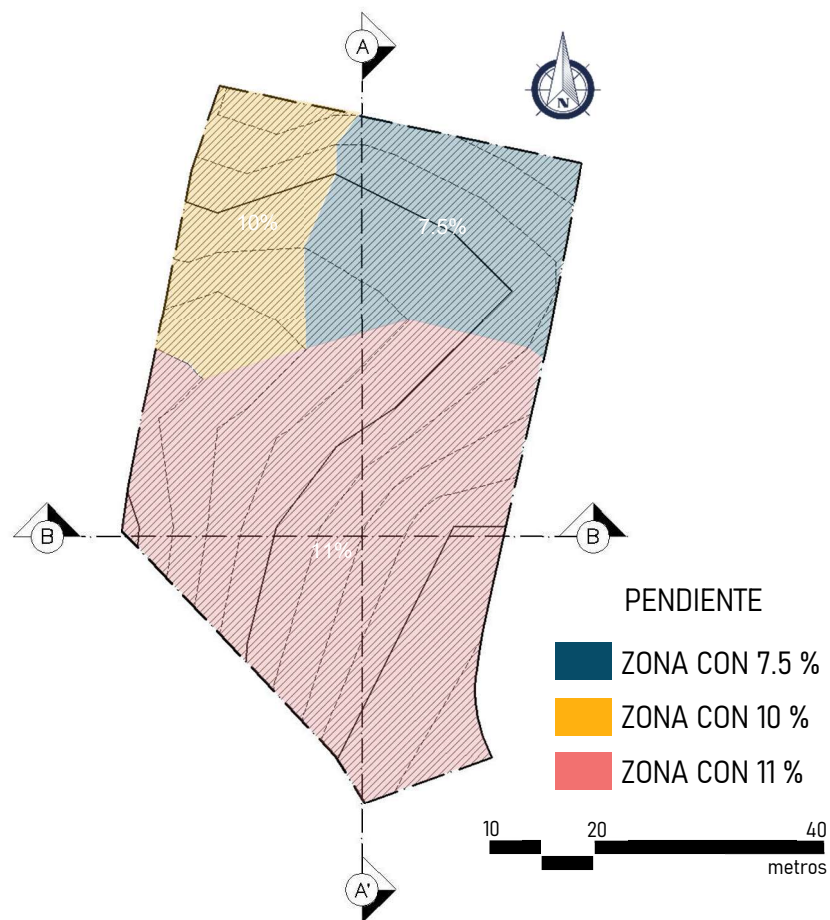


Figura 89. Mapa de "Topografía" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

El terreno cuenta con una topografía con poca pendiente, regularmente plana, esto permite que dicha área pueda ser utilizada para la construcción de zonas destinadas para el deporte y la recreación.

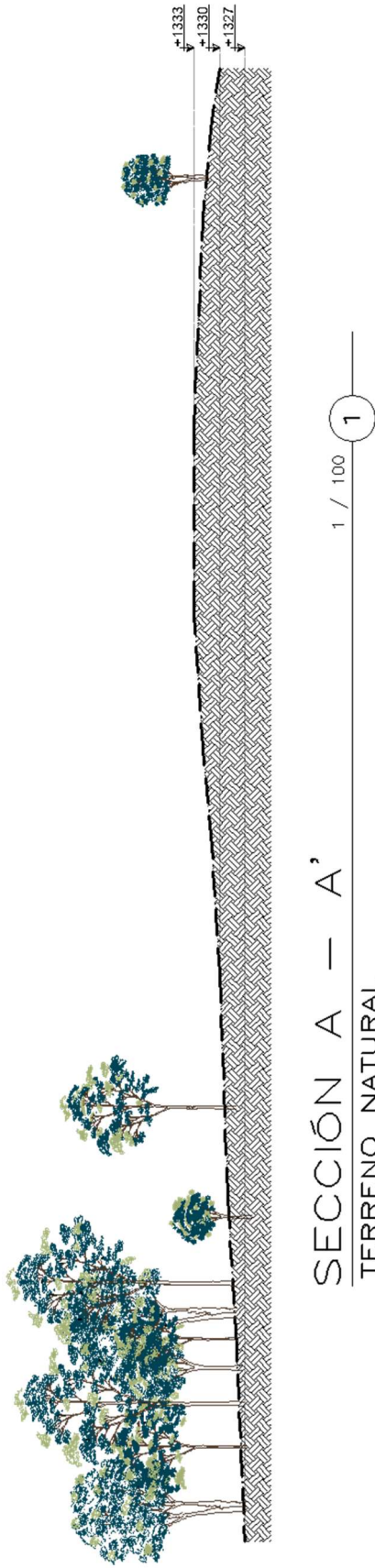


Figura 90. Sección de "Topografía del terreno A - A'" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

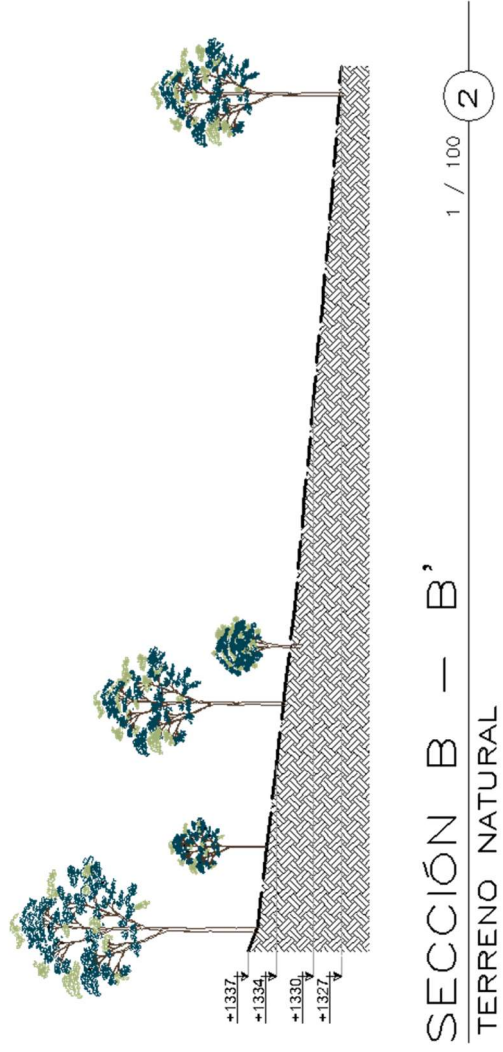


Figura 91. Sección de "Topografía del terreno B - B'" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

E. VEGETACIÓN

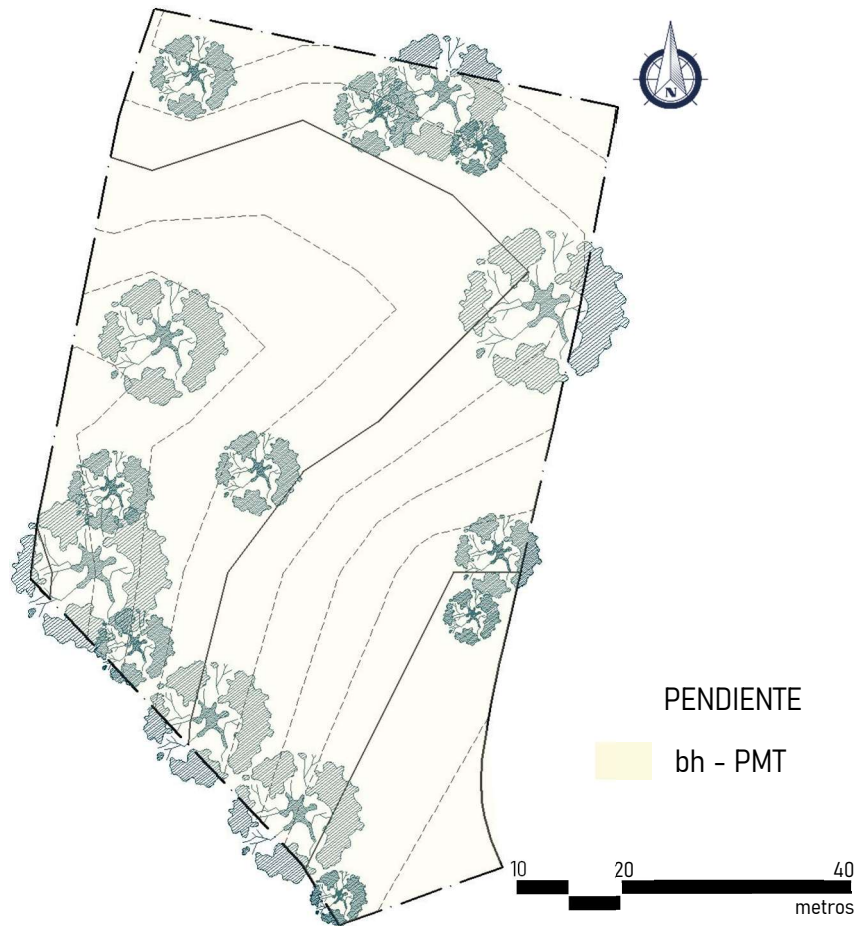










Figura 92. Mapa de "Vegetación existente" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

El terreno se encuentra ubicado en una zona de vida categorizada como, bosque húmedo subtropical (templado) bh-PMT, en donde se cuentan variedad de especies de vegetación entre la cuales se encuentran las siguientes.

Tabla 7. "Vegetación existente" del Municipio de Villa Nueva.

FOTOGRAFÍAS	FOTOGRAFÍAS
<p data-bbox="261 352 743 390">Lantana Camara (Calipo Tropical)</p> 	<p data-bbox="922 352 1404 422">Zexmenia (Wedelia Acapulcensis Var)</p> 
<p data-bbox="293 678 711 716">Ricinus communis (higuerilla)</p> 	<p data-bbox="938 661 1382 730">Melinis Repens (Pasto Rosado Africano)</p> 
<p data-bbox="310 987 695 1024">Pasto (Paspalum Notatum)</p> 	<p data-bbox="938 970 1382 1039">Gordolobo Común (Verbascum Thapsus)</p> 
<p data-bbox="349 1281 657 1318">Eucalipto (Eucaliptus)</p> 	<p data-bbox="933 1281 1393 1318">Olmo de Siberia (Ulmus Pumila)</p> 

Fuente: elaboración propia.

F. INCIDENCIA SOLAR

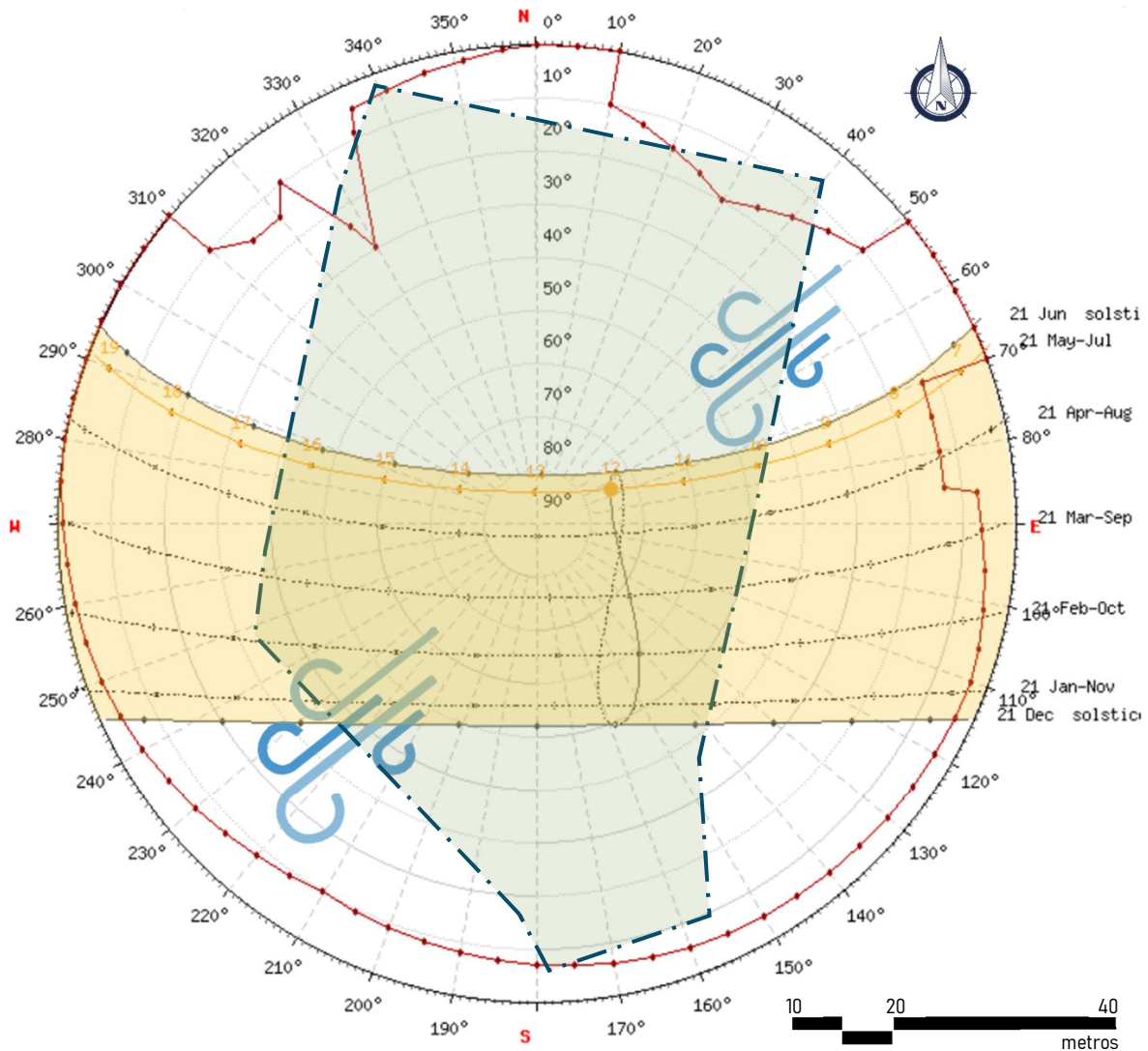
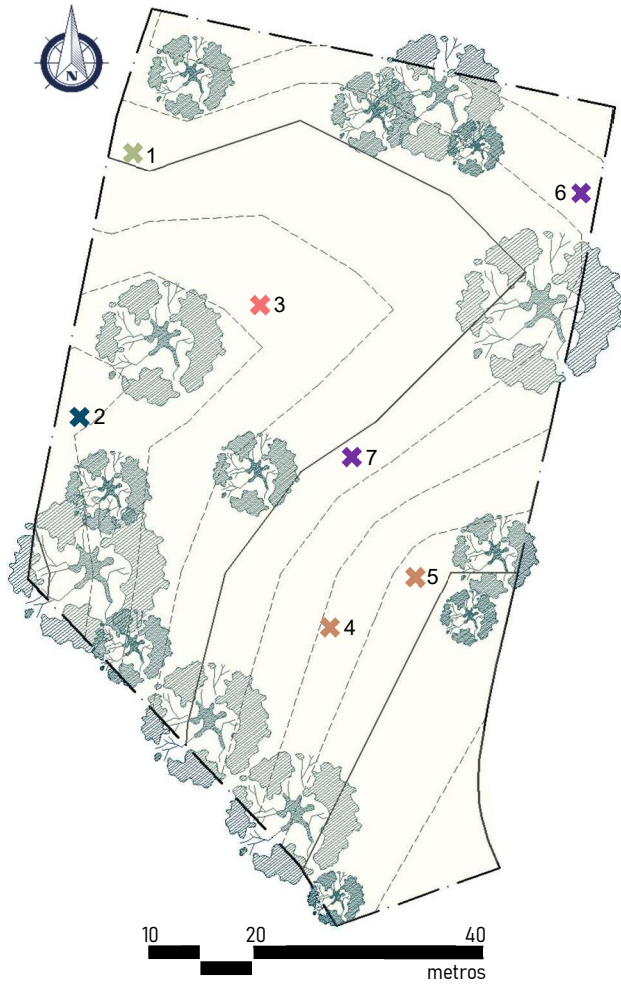


Figura 93. Mapa de "Carta solar" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia, realizado en SunEarthTools.

Elaboración del estudio de la incidencia solar sobre el terreno seleccionado, en donde se toman en cuenta los días críticos durante los solsticios de verano e invierno, estudiando el comportamiento del sol de 8:00 a.m. a 16:00 p.m.

G. MEJORES VISTAS



FOTOGRAFÍAS

Mejores vistas No. 1



Mejores vistas No. 2



Mejores vistas No. 3



Vistas aprovechables No. 4



Vistas aprovechables No. 5



Vistas aprovechables No. 6



Vistas aprovechables No. 7



Figura 94. "Mejores vistas" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

H. MAPA RESUMEN DEL TERRENO

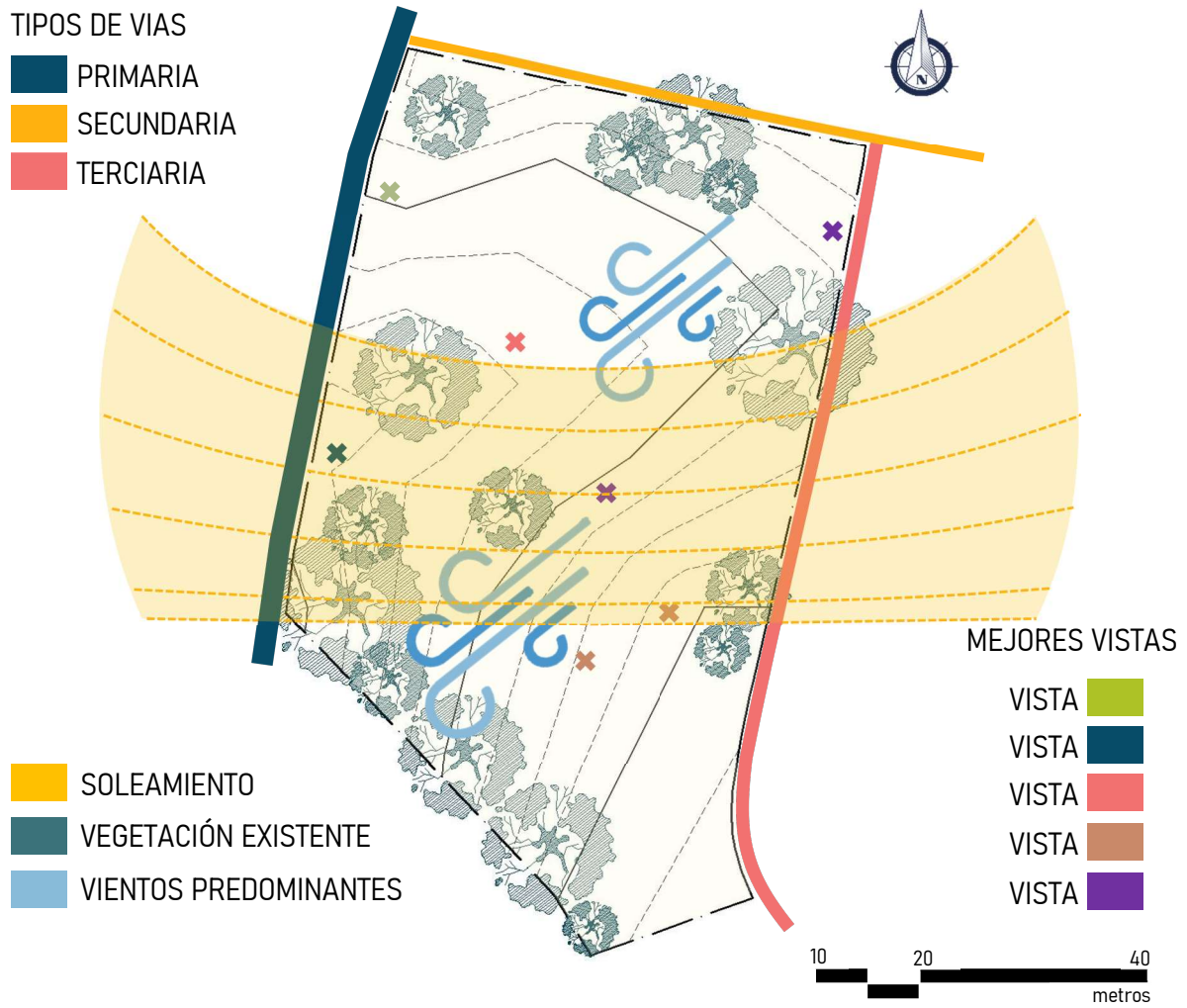


Figura 95. Mapa "Resumen" del Municipio de Villa Nueva. Elaboración propia.

04

CAPÍTULO



IDEA

En el siguiente capítulo, se presenta el análisis de la información para definir los ambientes arquitectónicos, tomando en cuenta aspectos funcionales, ambientales, constructivas y morfológicas, con el fin de darle base a la generación de la forma al proyecto.

ENTREVISTA



Figura 96. Fotografía de "Entrevista con representante vecinal". Elaboración propia.

Con el objetivo de comprender las necesidades sociales y espaciales de la comunidad, se realizó una entrevista a un representante vecinal del sector Catalina, zona 6 de Villa Nueva, El señor Baudilio Santos quien actualmente cumple un rol similar al de presidente o coordinador comunitario. La conversación se enfocó en identificar la importancia de generar espacios públicos destinados al deporte, la recreación y la convivencia social para los habitantes del sector.

Durante la entrevista, el representante manifestó que uno de los principales desafíos de la comunidad es la escasez de espacios adecuados para la práctica deportiva y actividades recreativas, especialmente para niños y jóvenes. Según indicó, muchos habitantes del sector carecen de áreas seguras y apropiadas donde puedan realizar actividades físicas, convivir y desarrollar dinámicas comunitarias que fortalezcan la integración social.

Asimismo, destacó que la implementación de un equipamiento urbano enfocado en el deporte y la recreación contribuiría significativamente a mejorar la calidad de vida de los vecinos. Este tipo de espacio no solo permitiría la práctica de distintas disciplinas deportivas, sino que también funcionaría como un punto de encuentro comunitario, fomentando la participación ciudadana y promoviendo hábitos saludables.

A partir de la información obtenida en la entrevista, se identificaron diversas necesidades espaciales que sirvieron como base para el desarrollo de un programa arquitectónico preliminar. Dicho programa contempla áreas destinadas a actividades deportivas, espacios recreativos, zonas de convivencia y servicios complementarios que permitan el adecuado funcionamiento del anteproyecto.

4.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO / URBANO Y PREDIMENSIONAMIENTO

Se refiere a el conjunto de necesidades que el anteproyecto pretende cubrir, mediante el análisis y requerimientos que los habitantes de un determinado sector. Para determinar dichos ambientes necesarios para el anteproyecto, se toma como base fundamental las necesidades de los vecinos de Catalina zona 6 de Villa Nueva, mediante una serie de entrevistas con los representantes de dicho lugar y el análisis previo de los casos de estudio.

Tabla 8. "Programa arquitectónico área administrativa" del proyecto.

ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL M ²
ADMINISTRATIVO	Recepción	15	470
	Secretarías	25	
	Sala de espera	15	
	Oficina gerencia	30	
	Oficina de gestiones deportivas	30	
	Oficina de contabilidad	15	
	Oficina de seguridad	15	
	Áreas de control	75	
	Sala de reuniones	30	
	Área de estar / Cocineta	60	
	Enfermería	40	
	Servicio sanitario / Vestidores para mujeres	60	
	Servicio sanitario / Vestidores para hombres	60	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. "Programa arquitectónico área deportiva" del proyecto.

ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL M ²
DEPORTIVA	Cancha de futbol sala	1056	2846
	Cancha de baloncesto		
	Cancha de voleibol		
	Piscina semiolímpica	625	
	Gimnasio	300	
	Graderios	480	
	Información	25	
	Bodega canchas	30	
	Bodega piscina	30	
	Enfermería	30	
	Cuarto de bombas	30	
	Servicio sanitario / vestidores para mujeres	120	
	Servicio sanitario / vestidores para hombres	120	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 10. "Programa arquitectónico área recreativa interna" del proyecto.

ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL M ²
RECREATIVA INTERNA	Taller de arte	45	1745
	Biblioteca	875	
	Áreas de estar	90	
	Salones	250	
	Juegos lúdicos niños	150	
	Juegos lúdicos jóvenes	125	
	Servicio sanitario para mujeres	45	
	Servicio sanitario para hombres	45	
	Cafetería	120	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 11. "Programa arquitectónico área recreativa externa" del proyecto.

ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL M ²
RECREATIVA EXTERNA	Juegos lúdicos niños	150	2900
	Juegos biosaludables	250	
	Áreas de estar	300	
	Pista de atletismo 100 mt	300	
	Pista de atletismo (circuito)	650	
	Plaza central	1160	
	Servicio sanitario para mujeres	45	
	Servicio sanitario para hombres	45	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 12. "Programa arquitectónico área servicio" del proyecto.

ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL M ²
SERVICIO	Servicio sanitario para mujeres	45	770
	Servicio sanitario para hombres	45	
	Bodega de limpieza	30	
	Área de carga y descarga	250	
	Garita de control	25	
	Estacionamiento	375	

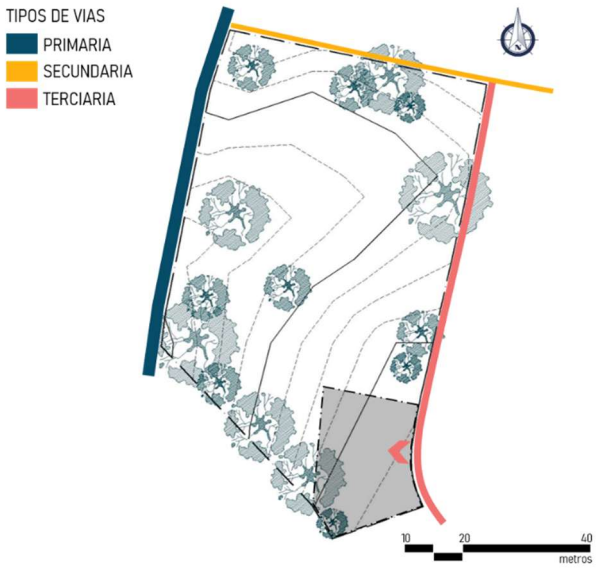
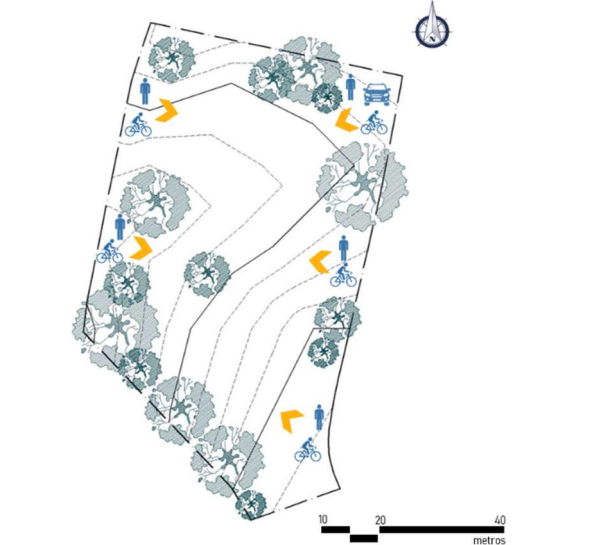
Fuente: elaboración propia.

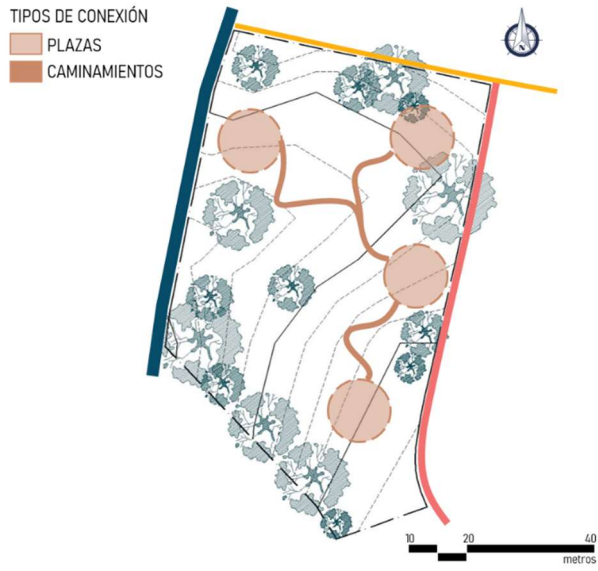
4.2 PREMISAS DE DISEÑO

Las premisas de diseño arquitectónico son el conjunto de elementos teórico-técnicos adquiridos durante la formación profesional, los cuales son aplicables a la propuesta. Lo que se busca con dichas premisas es, que el objeto arquitectónico de soluciones a las necesidades de los vecinos del lugar, integrándose al entorno, creando áreas confortables para sus usuarios y darle una mejor imagen urbana al sector.

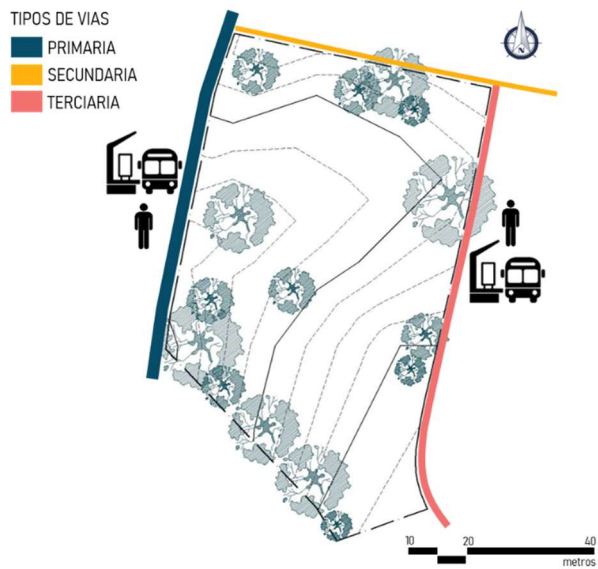
4.2.1 PREMISAS URBANAS

Tabla 13. "Premisas urbanas" del proyecto.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	PREMISA
<p>TIPOS DE VIAS</p> <ul style="list-style-type: none">PRIMARIASECUNDARIATERCIARIA 	<ul style="list-style-type: none">El proyecto tendrá acceso al parqueo por medio de la vía terciaria, con el fin de evitar congestionamiento en la vía principal.
	<ul style="list-style-type: none">Implementar múltiples ingresos peatonales, como zonas de interconexión entre puntos dentro del proyecto.



- Generación de plazas o áreas de estar en puntos de interconexión, para distribuir el flujo de usuarios en el proyecto.



- Generación de paradas de buses, señalización e iluminación, para mejorar el desplazamiento peatonal dentro del proyecto y traslado de usuarios.

Fuente: elaboración propia.

4.2.2 PREMISAS AMBIENTALES

Tabla 14. "Premisas ambientales" del proyecto.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	PREMISA
	<ul style="list-style-type: none">● Utilizar vegetación como método de mitigación solar en plazas o áreas verdes, para protección de usuarios ante la incidencia solar.
	<ul style="list-style-type: none">● Implementar el uso de muros cortina, para permitir el ingreso de luz natural a los ambientes internos.
	<ul style="list-style-type: none">● Implementar el uso de voladizos, parteluces o celosías en las fachadas de los edificios como medida de control y mitigación solar.
	<ul style="list-style-type: none">● Implementar fachadas largas para el aprovechamiento de la luz natural y los vientos predominantes.

Fuente: elaboración propia.

4.2.3 PREMISAS FUNCIONALES

Tabla 15. "Premisas funcionales" del proyecto.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	PREMISA
	<ul style="list-style-type: none">Implementar el uso de la arquitectura sin barreras, haciendo que ingresos, circulaciones e interiores de los edificios sean accesibles para todos los usuarios.
	<ul style="list-style-type: none">Implementar el uso de espacios flexibles en salones, para disponer de áreas más grandes en caso de que se necesiten.
	<ul style="list-style-type: none">Sectorizar ambientes por el tipo de uso, en diferentes módulos.
	<ul style="list-style-type: none">Hacer uso de dobles alturas en cubiertas sobre los ambientes que tengan mucha concentración de usuarios.

Fuente: elaboración propia.

4.2.4 PREMISAS MORFOLÓGICAS

Tabla 16. "Premisas morfológicas" del proyecto.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	PREMISA
	<ul style="list-style-type: none">● Establecer un tramado de líneas de tensión, establecidas por medio de ejes marcados como base generadora de formas.
	<ul style="list-style-type: none">● Aprovechamiento de la morfología del terreno para la ubicación y distribución de objetos arquitectónicos y circulaciones.
	<ul style="list-style-type: none">● Establecer volúmenes con jerarquía para denotar importancia entre actividades deportivas y recreativas.
	<ul style="list-style-type: none">● Aplicación de líneas limpias, con el uso de materiales modernos (metal, hormigón, vidrio), para generar ambientes amplios, confortables y bien iluminados de manera natural.

Fuente: elaboración propia.

4.2.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS – CONSTRUCTIVAS

Tabla 17. "Premisas Tecnológicas - constructivas" del proyecto.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	PREMISA
	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar estructura metálica (mixta), en edificios donde sus ambientes requieren de amplitud para su funcionamiento.
	<ul style="list-style-type: none">• Proponer el uso de paneles solares en cubiertas, para el aprovechamiento de la energía solar y disminuir el impacto ambiental en el entorno.
	<ul style="list-style-type: none">• Implementar el uso de sistemas de doble piel en muros, con el fin de maximizar el control de la incidencia solar en fachadas.
	<ul style="list-style-type: none">• Uso de iluminación LED, para optimizar el consumo de energía y minimizar el impacto ambiental.

Fuente: elaboración propia.

4.3 FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

4.3.1 TÉCNICAS DE DISEÑO

La arquitectura contemporánea se caracteriza por la experimentación en la forma, con el uso y combinación de materiales y el enfoque en la sostenibilidad, contribuyendo a la reducción del impacto ambiental.

El estilo contemporáneo en la arquitectura, busca la innovación en el uso de materiales modernos, como lo son el hormigón, acero, vidrio, madera y la integración de tecnologías, para crear un objeto arquitectónico atractivo a la vista.

La integración de materiales modernos y su combinación, dan la posibilidad de crear espacios internos amplios, iluminados, ventilados y funcionales.

Con el uso de la teoría de la forma, se puede estudiar y experimentar con la volumetría y de esta forma crear formas complejas y estéticas.

4.3.1.1 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

Tabla 18. "Cuadro de ordenamiento de datos área administrativa" del proyecto.

ZONA	CÉLULA ESPACIAL		DIMENSIONAMIENTO				ENTORNO		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	USUARIOS	ÁREA M ²	CIRCULACIÓN	TOTAL M ²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN
ADMINISTRATIVO	Recepción	Informar, asistir	Escritorio, silla, computadora	2 personas	15	3	564	Natural / artificial	Natural / artificial
	Secretarías	Guardar, archivar	Archivos, estantes	2 personas	25	5		Natural / artificial	Natural / artificial
	sala de espera	Esperar	Sillas, sillones	8 personas	15	3		Natural / artificial	Natural / artificial
	Oficina gerencia	Administrar	Escritorio, silla, computadora	3 personas	30	6		Natural / artificial	Natural / artificial
	Oficina de gestiones deportivas	Gestionar	Escritorio, silla, computadora	3 personas	30	6		Natural / artificial	Natural / artificial
	Oficina de contabilidad	Cobros, registros	Escritorio, silla, computadora	3 personas	15	3		Natural / artificial	Natural / artificial
	Oficina de seguridad	Monitoriar	Escritorio, silla, computadora	2 personas	15	3		Natural / artificial	Natural / artificial
	Áreas de control de sectores	Monitoriar, gestionar	Escritorio, silla, computadora	3 personas	75	15		Natural / artificial	Natural / artificial
	Sala de reuniones	Reuniones	Mesa, sillas, cañonera	10 personas	30	6		Natural / artificial	Natural / artificial
	Área de estar / Cocineta	Estar, cocinar, comer	Mesas, sillas, cocineta	10 personas	60	12		Natural / artificial	Natural / artificial
	Enfermería	Atender, cuidar, revisar	Camilla, escritorio, silla	4 personas	40	8		Natural / artificial	Natural / artificial
	S.s. / vestidores mujeres	N. fisiológicas, vestirse	Inodoros, lavamanos, lockers	6 personas	60	12		Natural / artificial	Natural / artificial
	S.s. / vestidores hombres	N. fisiológicas, vestirse	Inodoros, lavamanos, lockers	6 personas	60	12		Natural / artificial	Natural / artificial

Fuente: elaboración propia.

Tabla 19. "Cuadro de ordenamiento de datos área deportiva" del proyecto.

ZONA	CÉLULA ESPACIAL		DIMENSIONAMIENTO				ENTORNO		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	USUARIOS	ÁREA M ²	CIRCULACIÓN	TOTAL M ²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN
DEPORTIVA	Cancha de futbol sala	Practicar deporte	Porterías	14 personas	1056	211.2	3415.2	Natural / artificial	Natural / artificial
	Cancha de baloncesto	Practicar deporte	Aros	10 personas				Natural / artificial	Natural / artificial
	Cancha de voleibol	Practicar deporte	Postes, red	12 personas				Natural / artificial	Natural / artificial
	Piscina semiolímpica	Nadar	Trampolin	30 personas	625	125		Natural / artificial	Natural / artificial
	Gimnasio	Ejercitarse	Mancuernas, pesas, maquinas	30 personas	300	60		Natural / artificial	Natural / artificial
	Graderios	Sentarse, observar	Asientos	380 personas	480	96		Natural / artificial	Natural / artificial
	Información	Atender, dar información	Escritorio, computadora, silla	1 persona	25	5		Natural / artificial	Natural / artificial
	Bodega canchas	Almacenar	Estantes, insumos	3 personas	30	6		Natural / artificial	Natural / artificial
	Bodega piscina	Almacenar	Estantes, insumos	3 personas	30	6		Natural / artificial	Natural / artificial
	Enfermería	Atender, revisar, curar	Camilla, escritorio, silla	3 personas	30	6		Natural / artificial	Natural / artificial
	Cuarto de bombas	Mantenimiento	Bombas, filtros, insumos	3 personas	30	6		Natural / artificial	Natural / artificial
	S.s. / vestidores mujeres	N. fisiológicas, ducharse, vestirse	Inodoros, lavamanos, lokers	12 personas	120	24		Natural / artificial	Natural / artificial
	S.s. / vestidores hombres	N. fisiológicas, ducharse, vestirse	Inodoros, lavamanos, lokers	12 personas	120	24		Natural / artificial	Natural / artificial

Fuente: elaboración propia.

Tabla 20. "Cuadro de ordenamiento de datos área recreativa interna" del proyecto.

ZONA	CÉLULA ESPACIAL		DIMENSIONAMIENTO				ENTORNO		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	USUARIOS	ÁREA M ²	CIRCULACIÓN	TOTAL M ²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN
RECREATIVA INTERNA	Taller de arte	Pintar, dibujar	Caballetes, mesas, sillas	20 personas	45	9	2094	Natural / artificial	Natural / artificial
	Juegos lúdicos juvenes	Jugar, convivir	Arcades, mesas de ping pong	20 personas	125	25		Natural / artificial	Natural / artificial
	Juegos lúdicos	Jugar, convivir	Sillas, juguetes	20 personas	150	30		Natural / artificial	Natural / artificial
	Biblioteca	Leer, investigar	Estantes, escritorios, sillas	50 personas	875	175		Natural / artificial	Natural / artificial
	Areas de estar	Estar	Sillones, bancas	30 personas	90	18		Natural / artificial	Natural / artificial
	Salones	Estudiar, practicar	Mesas, escritorios, sillas	30 personas	250	50		Natural / artificial	Natural / artificial
	Cafetería	Comer, platicar, estar	Estantes, mesas, sillas	30 personas	120	24		Natural / artificial	Natural / artificial
	Servicio sanitario para mujeres	N. fisiológicas, vestirse	Inodoros, lavamanos	6 personas	45	9		Natural / artificial	Natural / artificial
	Servicio sanitario para hombres	N. fisiológicas, vestirse	Inodoros, lavamanos	6 personas	45	9		Natural / artificial	Natural / artificial

Fuente: elaboración propia.

Tabla 21. "Cuadro de ordenamiento de datos área recreativa externa" del proyecto.

ZONA	CÉLULA ESPACIAL		DIMENSIONAMIENTO				ENTORNO		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	USUARIOS	ÁREA M ²	CIRCULACIÓN	TOTAL M ²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN
RECREATIVA EXTERNA	Juegos lúdicos	Jugar	Mobiliario lúdico	20 personas	150	30	3528	Natural / artificial	Natural / artificial
	Juegos biosaludables	Ejercitarse	Mobiliario biosaludable	20 personas	250	50		Natural / artificial	Natural / artificial
	Areas de estar	Estar	Bancas	50 personas	300	60		Natural / artificial	Natural / artificial
	Pista de atletismo 100 mt	Estar	Bancas	50 personas	300	60		Natural / artificial	Natural / artificial
	Pista de atletismo circuito	Caminar, trotar, correr	-	30 personas	650	130		Natural / artificial	Natural / artificial
	Plaza central	Ejercitarse, competir	Porterías, aros, postes y red	30 personas	1200	240		Natural / artificial	Natural / artificial
	Servicio sanitario para mujeres	N. fisiológicas, vestirse	Inodoros, lavamanos	5 personas	45	9		Natural / artificial	Natural / artificial
	Servicio sanitario para hombres	N. fisiológicas, vestirse	Inodoros, lavamanos	6 personas	45	9		Natural / artificial	Natural / artificial

Fuente: elaboración propia.

Tabla 22. "Cuadro de ordenamiento de datos área de servicio" del proyecto.

ZONA	CÉLULA ESPACIAL		DIMENSIONAMIENTO				ENTORNO		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	USUARIOS	ÁREA M ²	CIRCULACIÓN	TOTAL M ²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN
SERVICIO	Servicio sanitario para mujeres	N. fisiológicas, vestirse	Inodoros, lavamanos	6 personas	45	9	924	Natural / artificial	Natural / artificial
	Servicio sanitario para hombres	N. fisiológicas, vestirse	Inodoros, lavamanos	6 personas	45	9		Natural / artificial	Natural / artificial
	Bodega de limpieza	Guardar, limpiar	Insumos de limpieza	3 personas	30	6		Natural / artificial	Natural / artificial
	Área de carga y descarga	Cargar y descargar	-	5 personas	250	50		Natural / artificial	Natural / artificial
	Garita de control	Controlar, revisar	Escritorio, silla, computadora	2 personas	25	5		Natural / artificial	Natural / artificial
	Estacionamiento	Conducir, parquearse	Talanqueras	50 personas	375	75		Natural / artificial	Natural / artificial

Fuente: elaboración propia.

4.3.1.3 DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

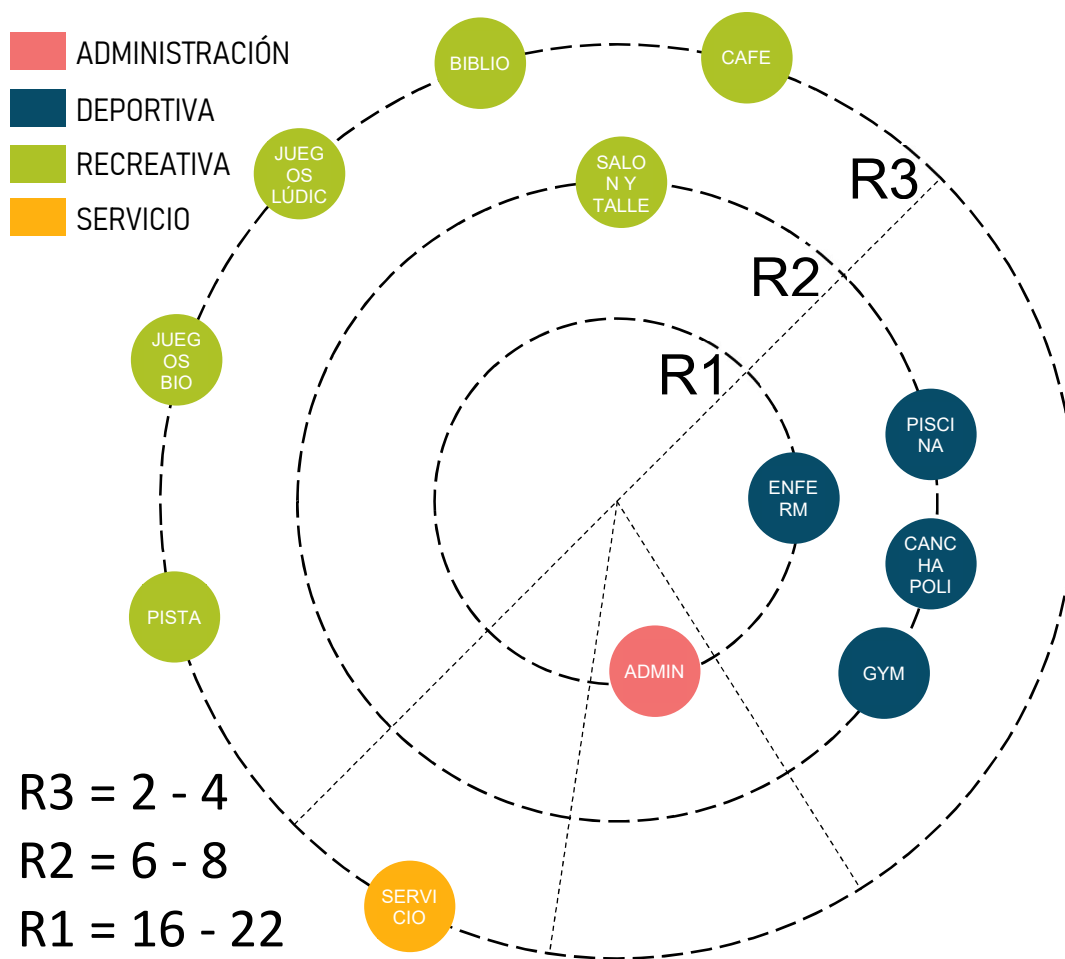


Figura 98. "Diagrama de preponderancia" del proyecto. Elaboración propia.

Este diagrama de preponderancia, se basa en los resultados obtenidos del estudio realizado en la matriz de relaciones ponderada, en donde se agrupan los ambientes según su relación, obteniendo una primera organización de espacios, en el cual se mide con rangos desde el 1 al 3.

4.3.1.4 DIAGRAMA DE RELACIONES

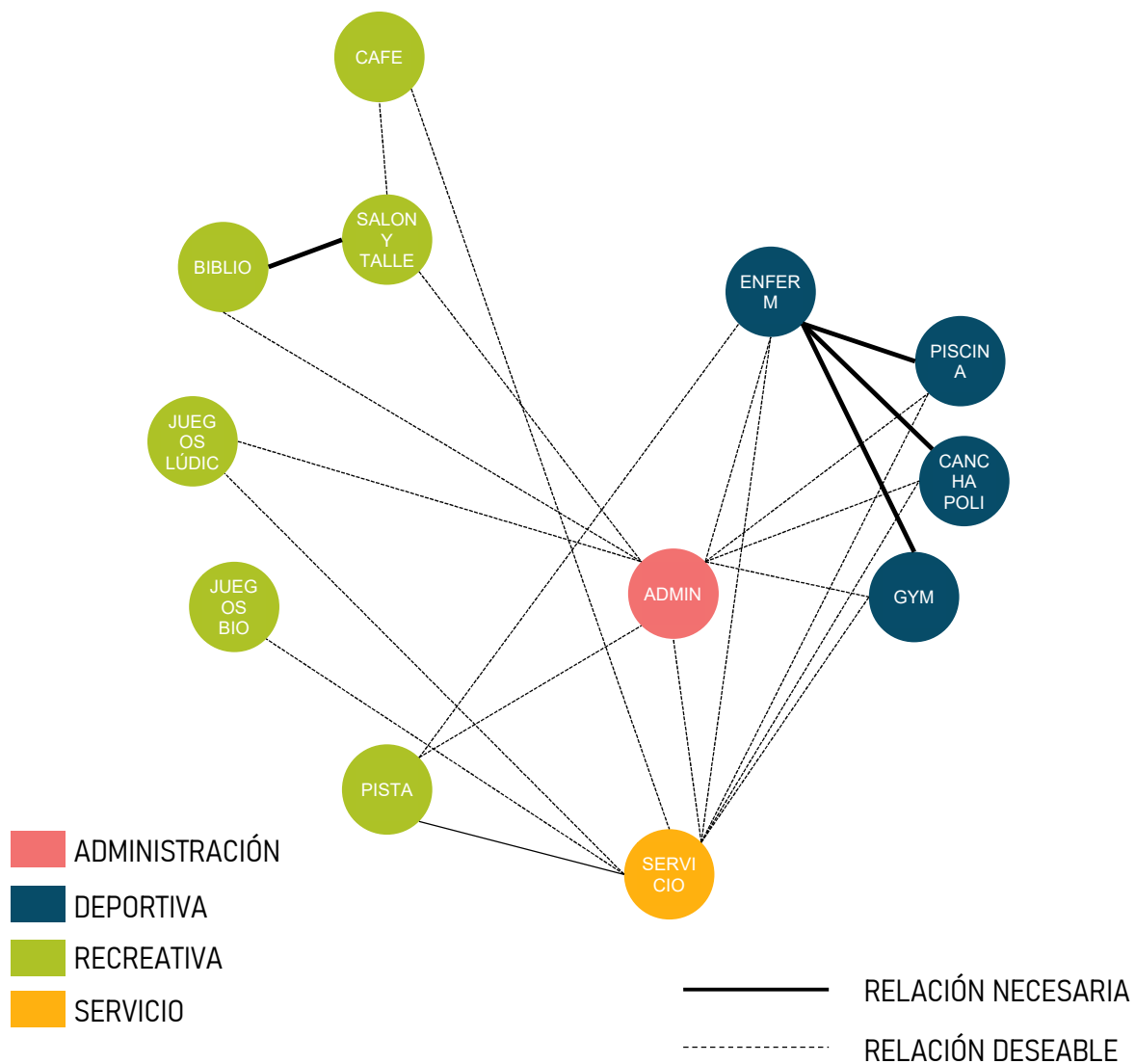


Figura 99. "Diagrama de relaciones" del proyecto. Elaboración propia.

En este diagrama se establecen las relaciones que mantienen los ambientes entre sí, se expresa gráficamente con una línea punteada los ambientes que mantienen una relación deseable, y con una línea continua la relación necesaria entre los ambientes.

4.3.1.5 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

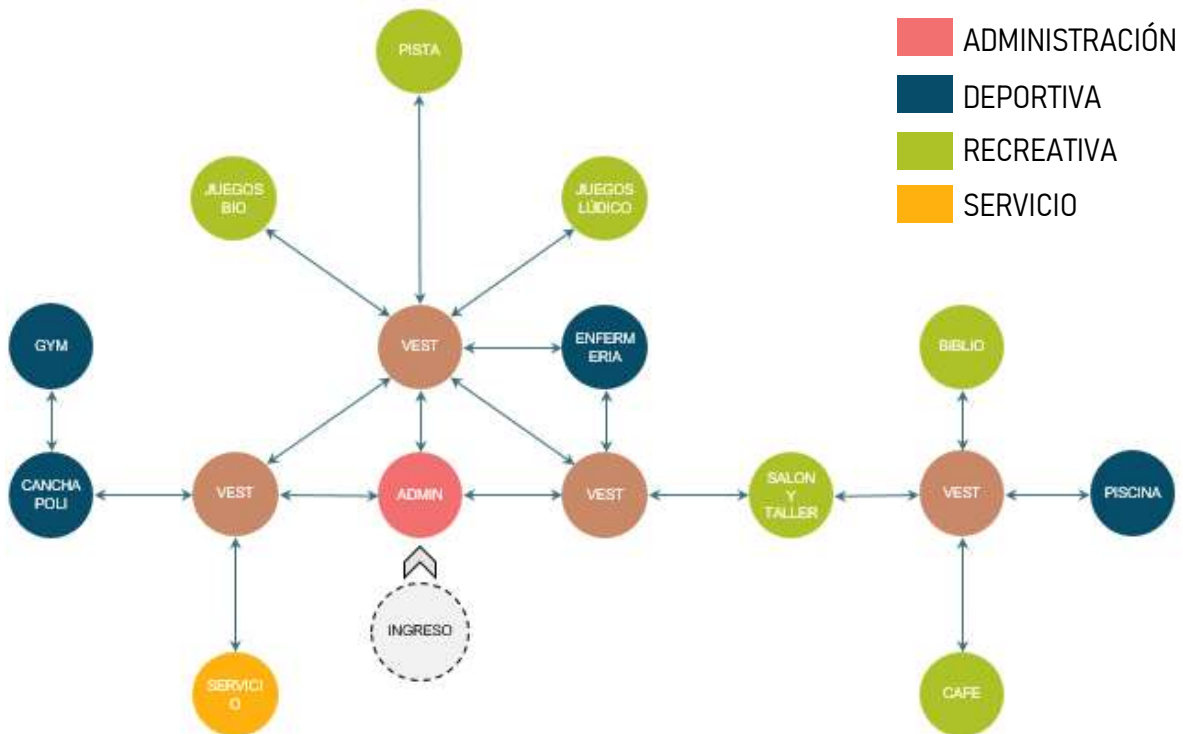


Figura 100. “Diagrama de circulaciones” del proyecto. Elaboración propia.

En este diagrama se establecen las circulaciones que mantienen los ambientes entre sí, haciendo uso de espacios que ayudan con la distribución y la transición del flujo de los usuarios, siendo estos los vestíbulos, estos elementos contribuyen a la organización de ambientes e interconectar zonas.

También se indica el ingreso a las instalaciones, en donde las flechas indican la relación la dirección del flujo de los usuarios.

4.3.1.6 DIAGRAMA DE BURBUJAS

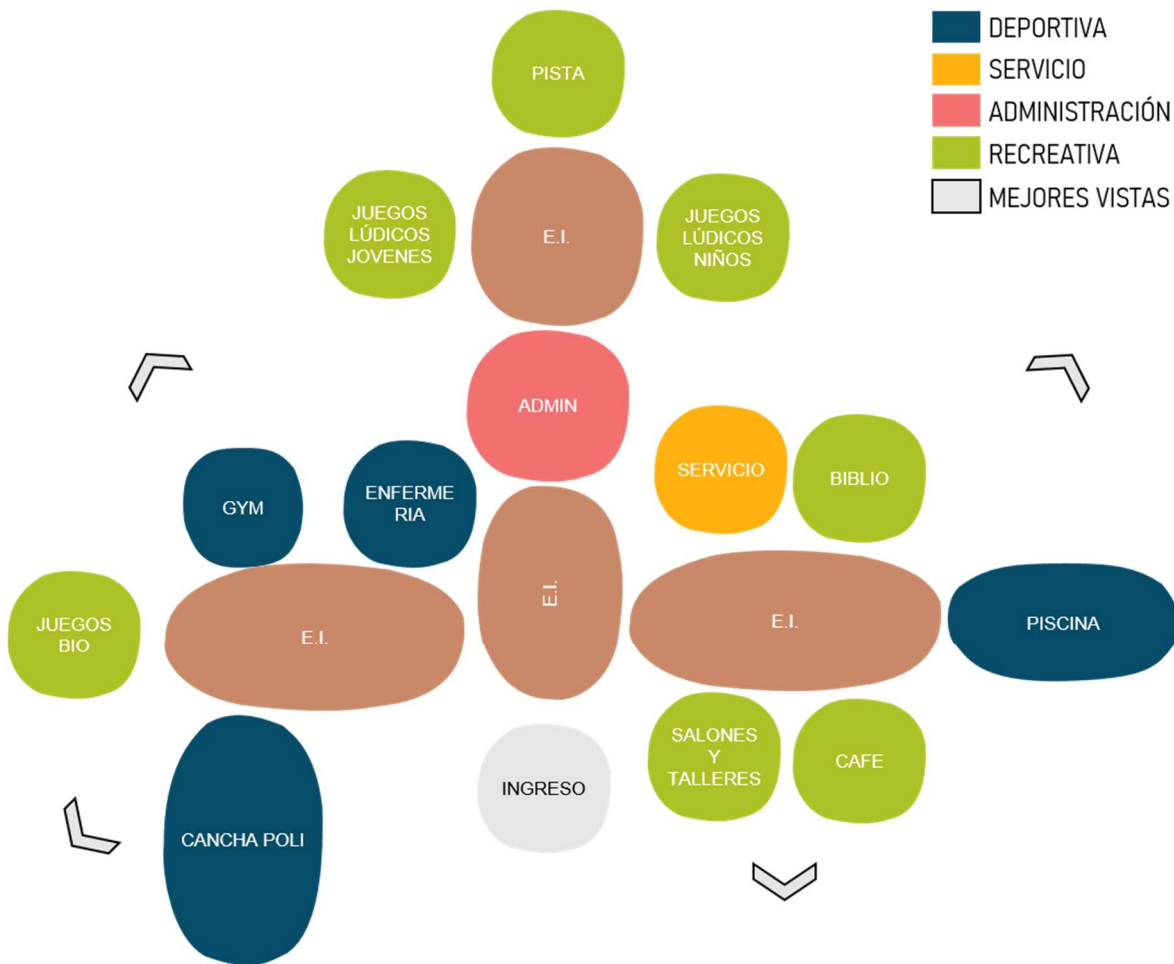


Figura 101. "Diagrama de burbujas" del proyecto. Elaboración propia.

En este diagrama se representa la posible organización de los ambientes que componen el programa arquitectónico del proyecto, se indican los elementos de interconexión que distribuyen y organizan los flujos de los usuarios hacia distintos ambientes.

4.3.1.7 DIAGRAMA DE BLOQUES

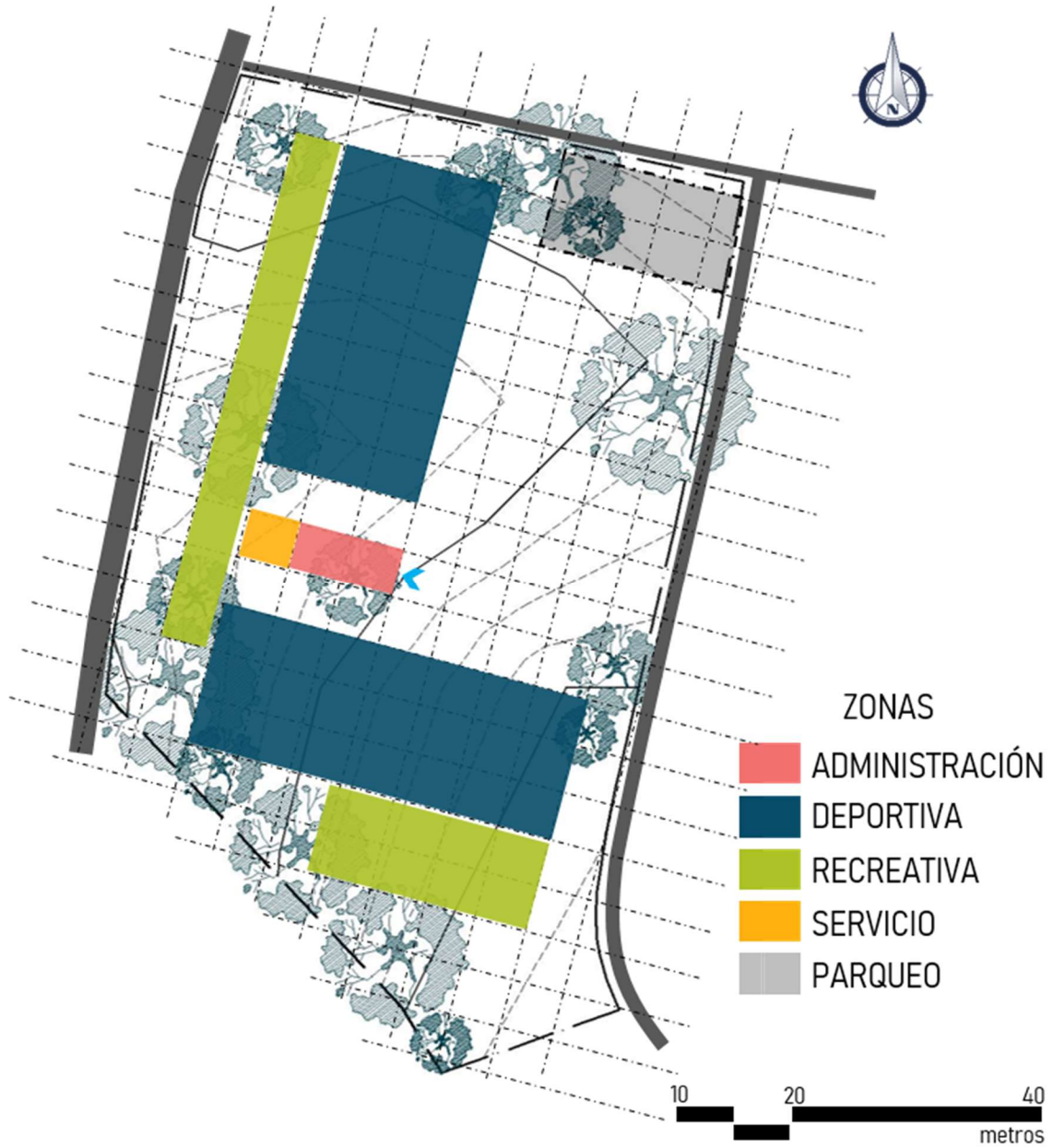


Figura 102. "Diagrama de bloques" del proyecto. Elaboración propia.

4.3.1.7 APROXIMACIÓN A LA PROPUESTA DE DISEÑO

Como parte del proceso inicial de diseño, se desarrolló un diagrama de burbujas con el objetivo de analizar las relaciones funcionales entre los distintos espacios que conforman el programa arquitectónico del proyecto. Este ejercicio permitió establecer una primera aproximación a la organización espacial, considerando criterios de proximidad, jerarquía y compatibilidad de usos.

A continuación, se presenta una aproximación en boceto de la forma, producto del análisis de la diagramación.

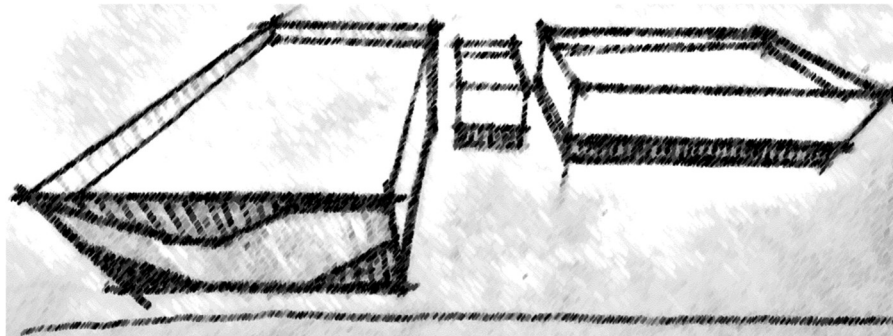


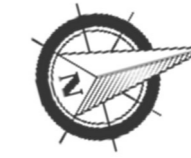
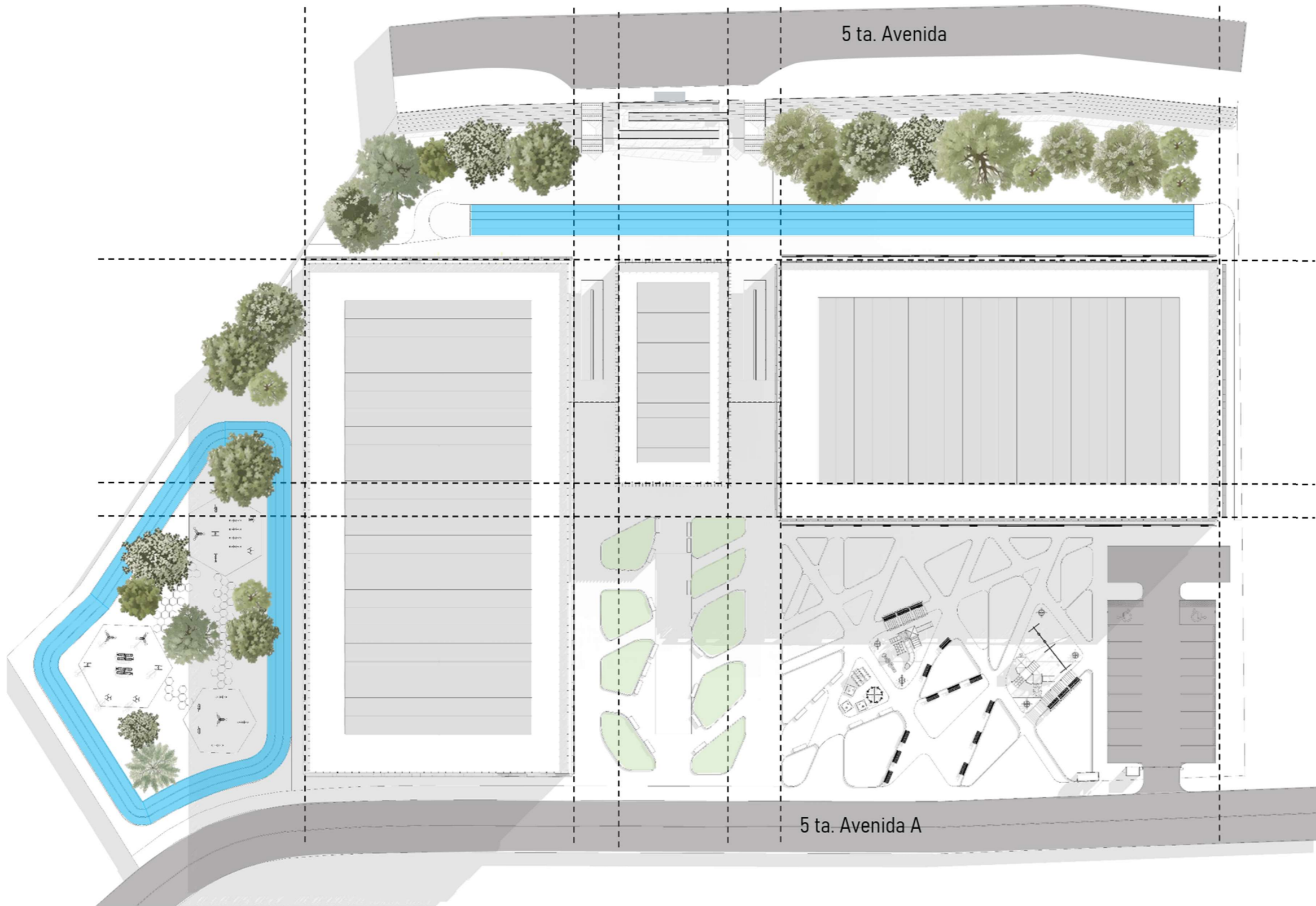
Figura 103. Aproximación de la forma del proyecto. Elaboración propia.

05 CAPÍTULO



PROYECTO

En el siguiente capítulo se presenta el desarrollo de la idea, resultado de un proceso de análisis, dando como resultado un objeto arquitectónico orientado a responder las necesidades específicas dentro de un contexto determinado.



1. Uso de líneas de tensión como ejes ordenadores de los objetos arquitectónicos dentro del terreno y así mismo, también generan áreas de interconexión en el conjunto, como lo son las circulaciones, plazas y áreas de estar.
2. Al implementar las líneas de tensión, el conjunto arquitectónico se ordena mediante lo establecido en el artículo 17 del Reglamento de Construcción del Municipio de Villa Nueva, en donde se estipula tener un retiro de 25 metros desde el centro de la calle a rostro de las edificaciones en calles secundarias.
3. El proyecto cuenta con un retiro de 30 metros desde el centro de la calle.



ORDENAMIENTO DEL CONJUNTO

EJES ORDENADORES



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
1/500



1. Edificio polideportivo y gimnasio.
2. Edificio administrativo y áreas lúdicas.
3. Área de salones, talleres y piscina semiolímpica.
4. Área de juegos biosaludables.
5. Pista de atletismo en circuito.
6. Plaza central del conjunto.
7. Área de juegos para niños.
8. Parada de bus.
9. Parqueo
10. Pista de atletismo.



PLANTA DE CONJUNTO

ÁREAS



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
1/500



VISTA DE CONJUNTO No. 1



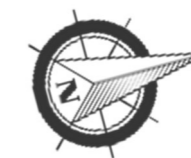
VISTA DE CONJUNTO No. 2

VISTAS DE CONJUNTO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA





La vegetación propuesta son especies nacionales, con el fin de crear una armonía de colores entre lo natural de los jardines, con las texturas y materiales usados en fachadas, así mismo generar áreas de sombra para los para mitigar la incidencia solar y como barreras auditivas.



TIPOS DE VEGETACIÓN

CONJUNTO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
1/500



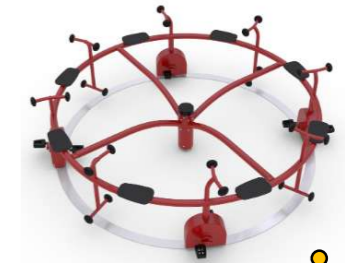
JUEGO LÚDICO

SIN ESCALA



COLUMPIOS

SIN ESCALA



BICI CIRCULAR

SIN ESCALA



BANCA ALBA

SIN ESCALA



BANCA CITY FORM

SIN ESCALA



BANCA ESPLANAD

SIN ESCALA



PERGOLA

SIN ESCALA



BASUREROS

SIN ESCALA



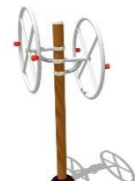
ILUMINACIÓN PÚBLICA

SIN ESCALA



BIOSALUDABLE No.1

SIN ESCALA



BIOSALUDABLE No.2

SIN ESCALA



BIOSALUDABLE No.3

SIN ESCALA



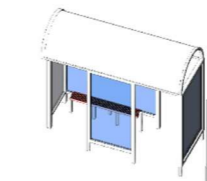
BIOSALUDABLE No.4

SIN ESCALA



BIOSALUDABLE No.5

SIN ESCALA



PARADA DE BUS

SIN ESCALA



MOBILIARIO URBANO

PLAZA

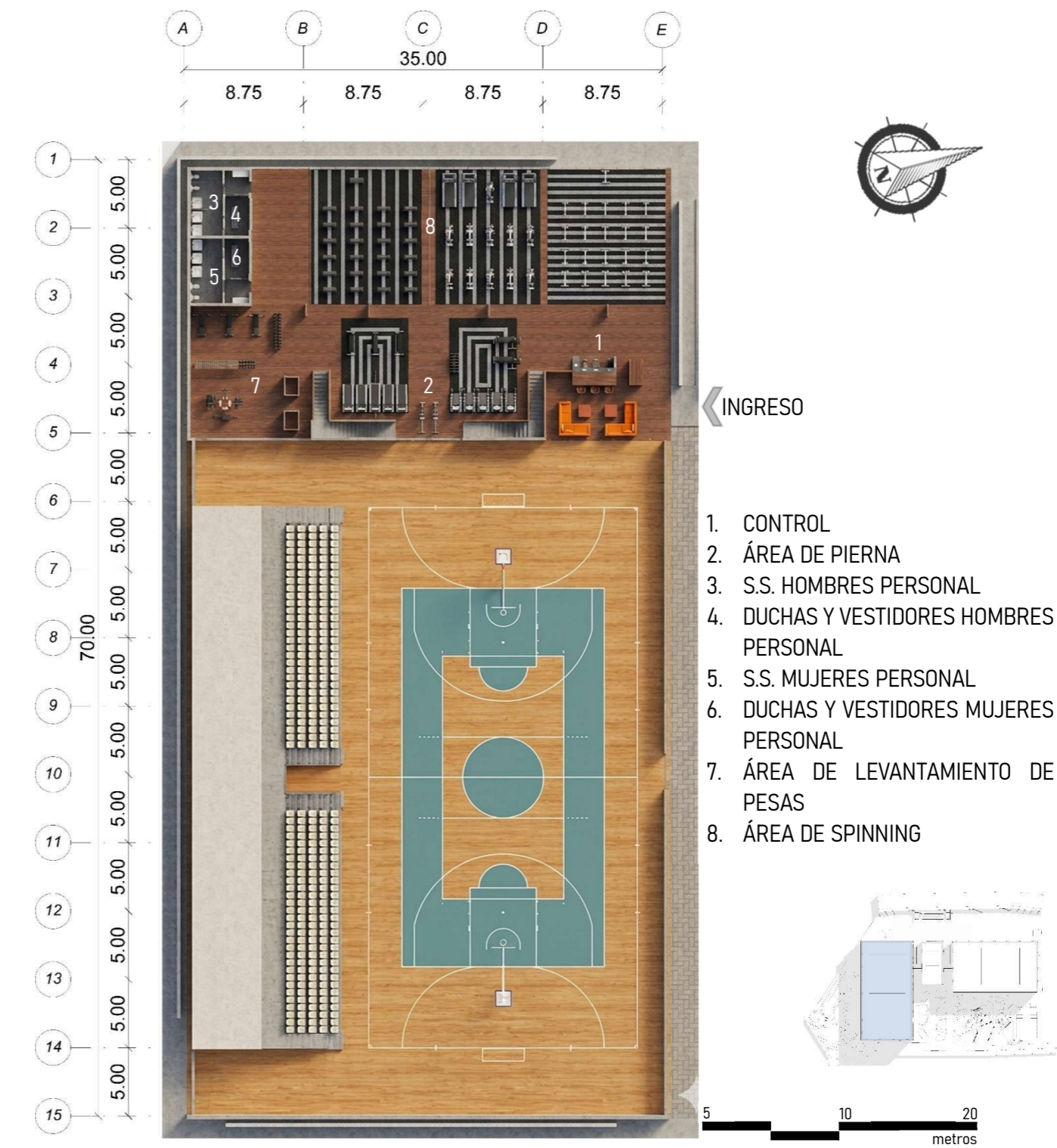
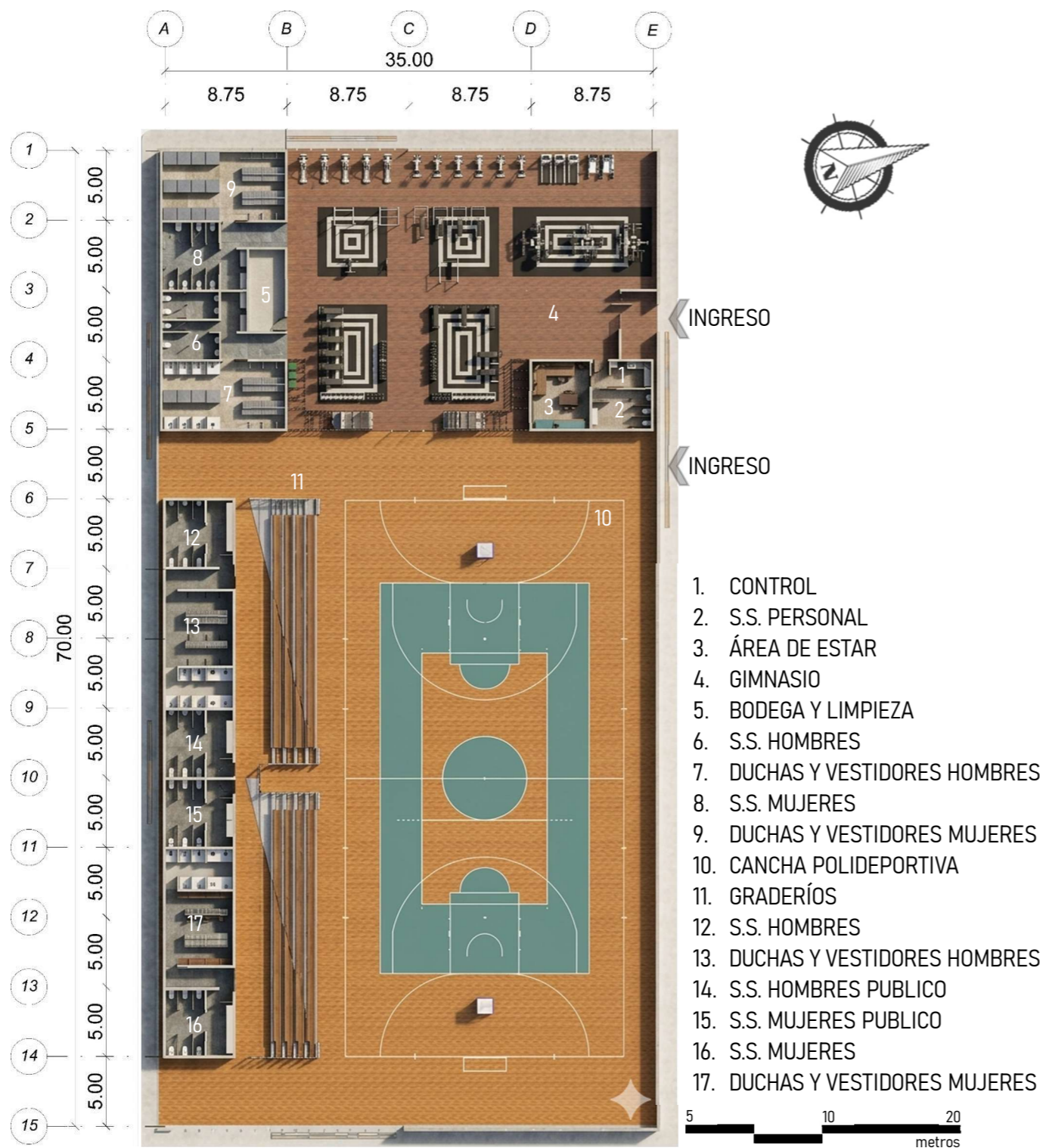


FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
1/500



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 1

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2

PLANTAS ARQUITECTONICAS DE EDIFICIO POLIDEPORTIVO

NIVEL 1 Y 2

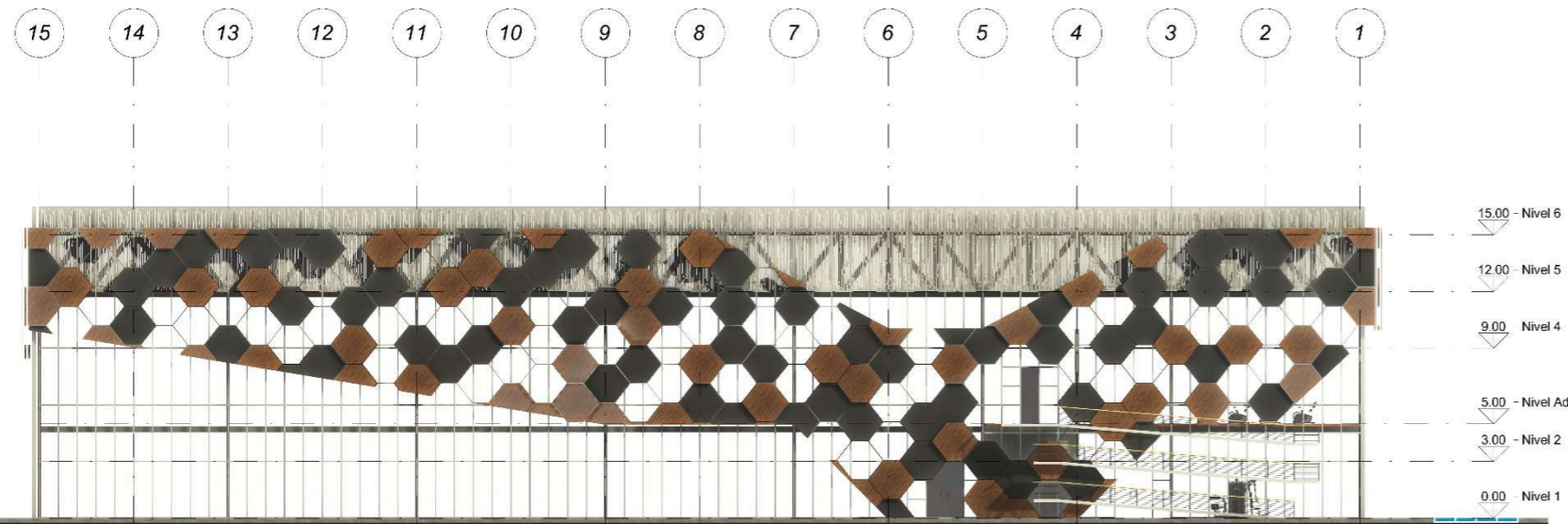


FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



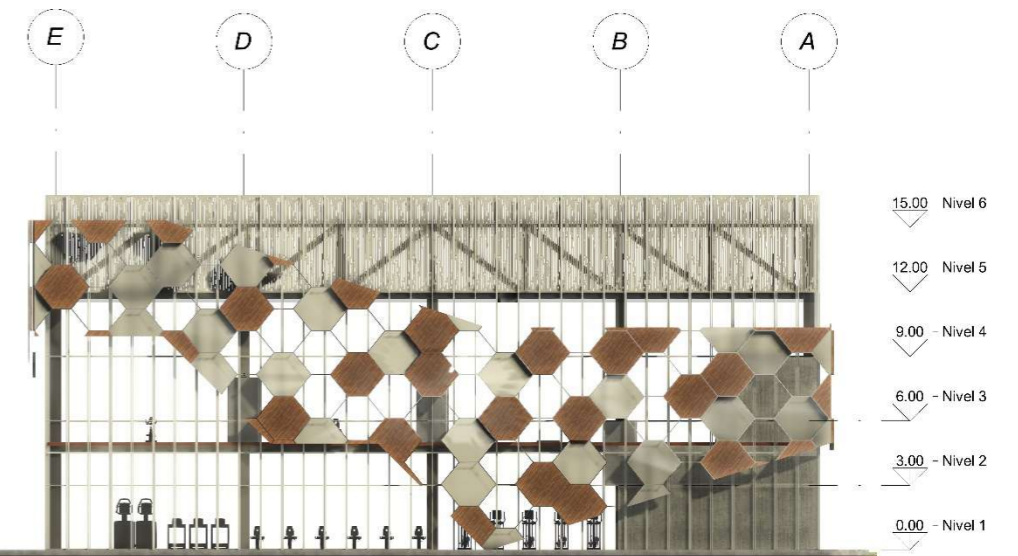
USAC
 TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
 1 / 200



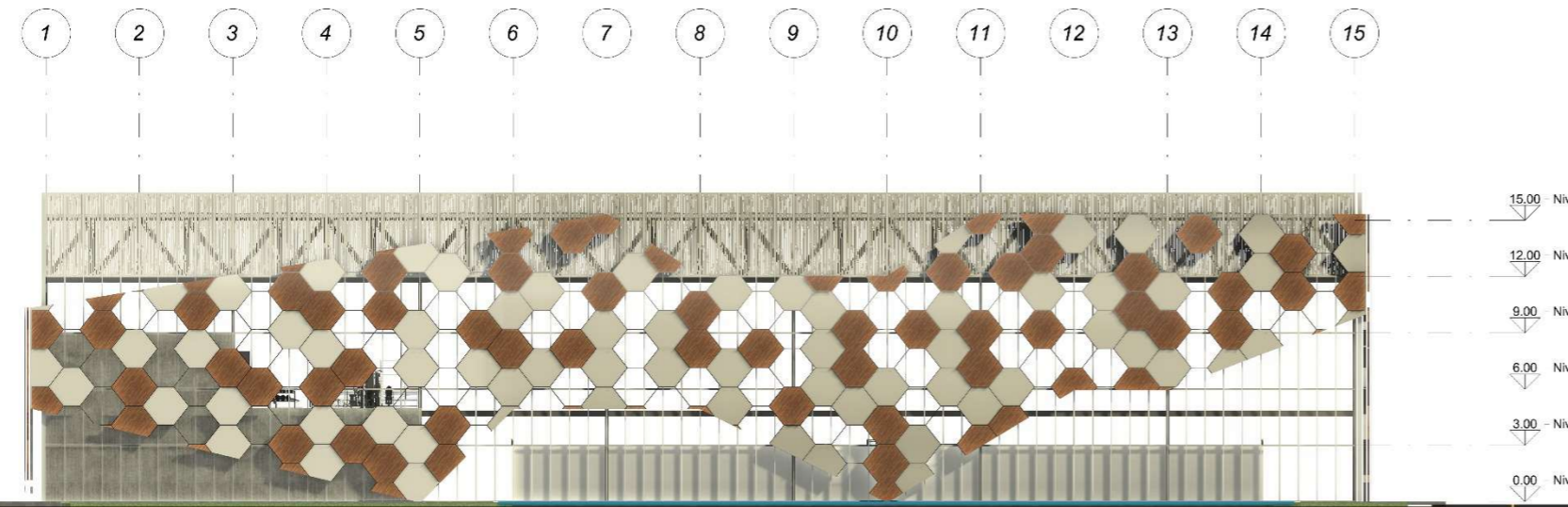
ELEVACIÓN ESTE POLIDEPORTIVO

ESC 1/200



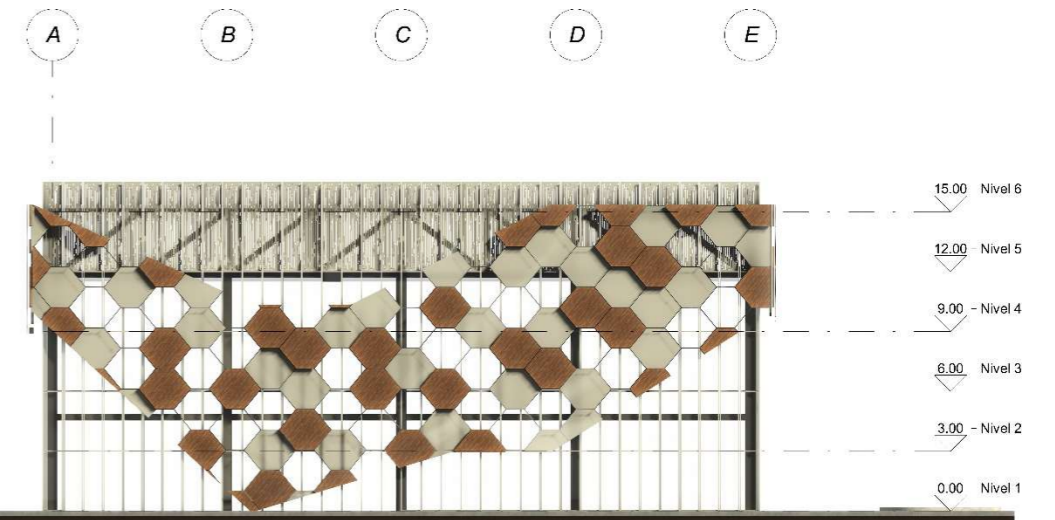
ELEVACIÓN NORTE POLIDEPORTIVO

ESC 1/200



ELEVACIÓN OESTE POLIDEPORTIVO

ESC 1/200



ELEVACIÓN SUR POLIDEPORTIVO

ESC 1/200

ELEVACIONES EDIFICIO POLIDEPORTIVO

GIMNASIO Y POLIDEPORTIVO

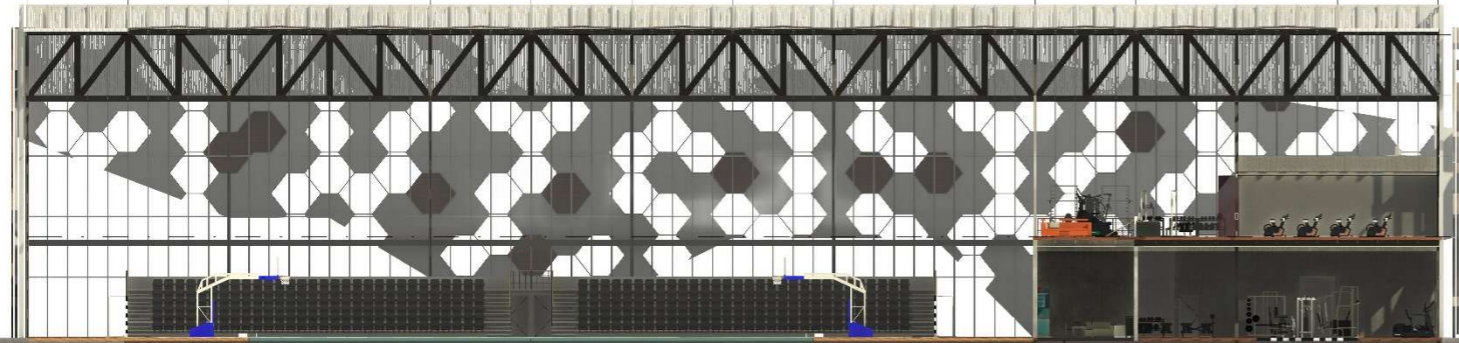


FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1



15.00 Nivel 6
12.00 - Nivel 5
9.00 Nivel 4
5.00 Nivel Ady
0.00 - Nivel 1



SECCIÓN LONGITUDINAL POLIDEPORTIVO

ESC 1/200

A B C D E



15.00 Nivel 6
12.00 - Nivel 5
5.00 - Nivel Ady
3.00 Nivel 2
0.00 - Nivel 1



SECCIÓN TRANSVERSAL POLIDEPORTIVO

ESC 1/200

SECCIONES EDIFICIO POLIDEPORTIVO

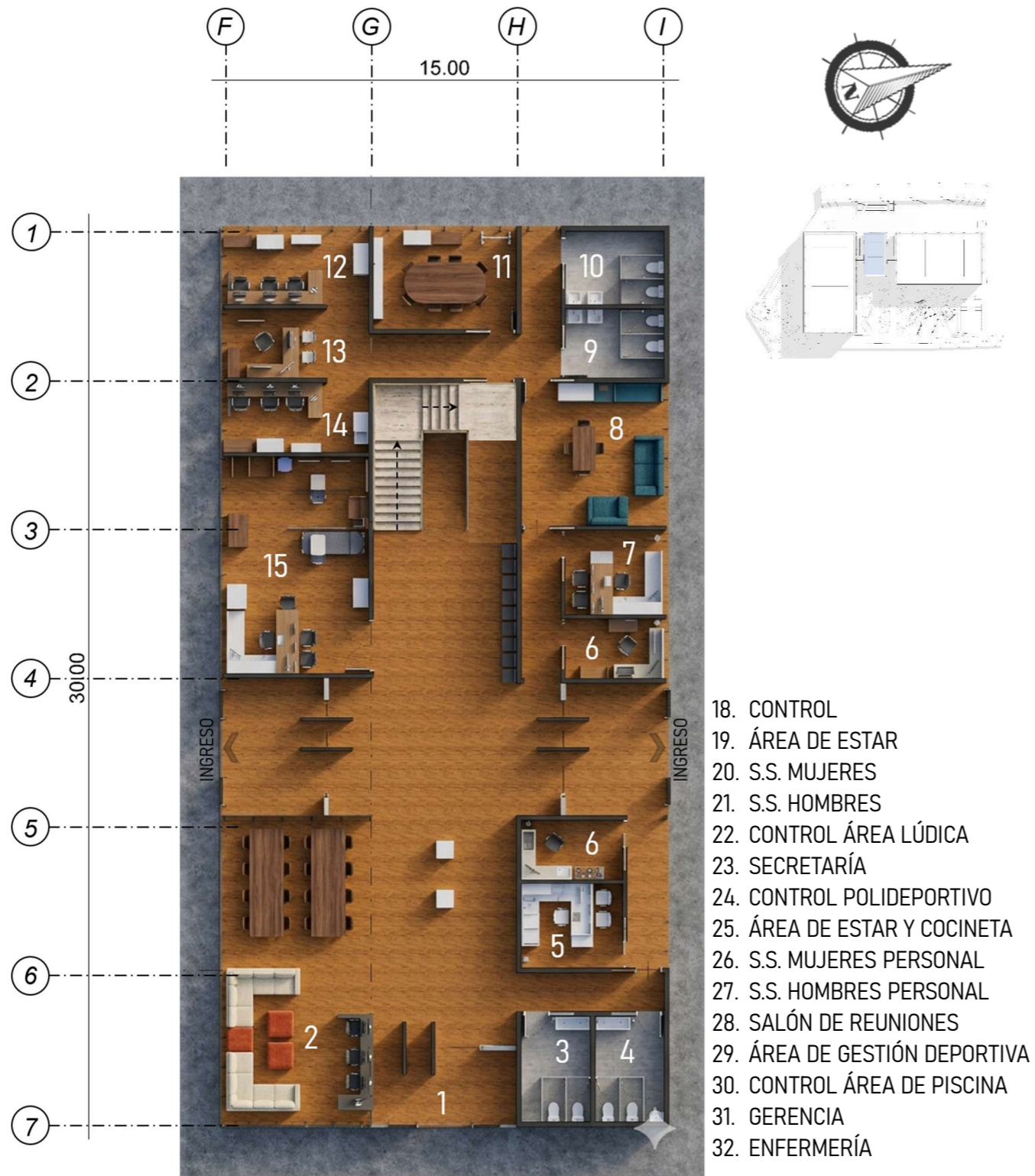
GIMNASIO Y POLIDEPORTIVO



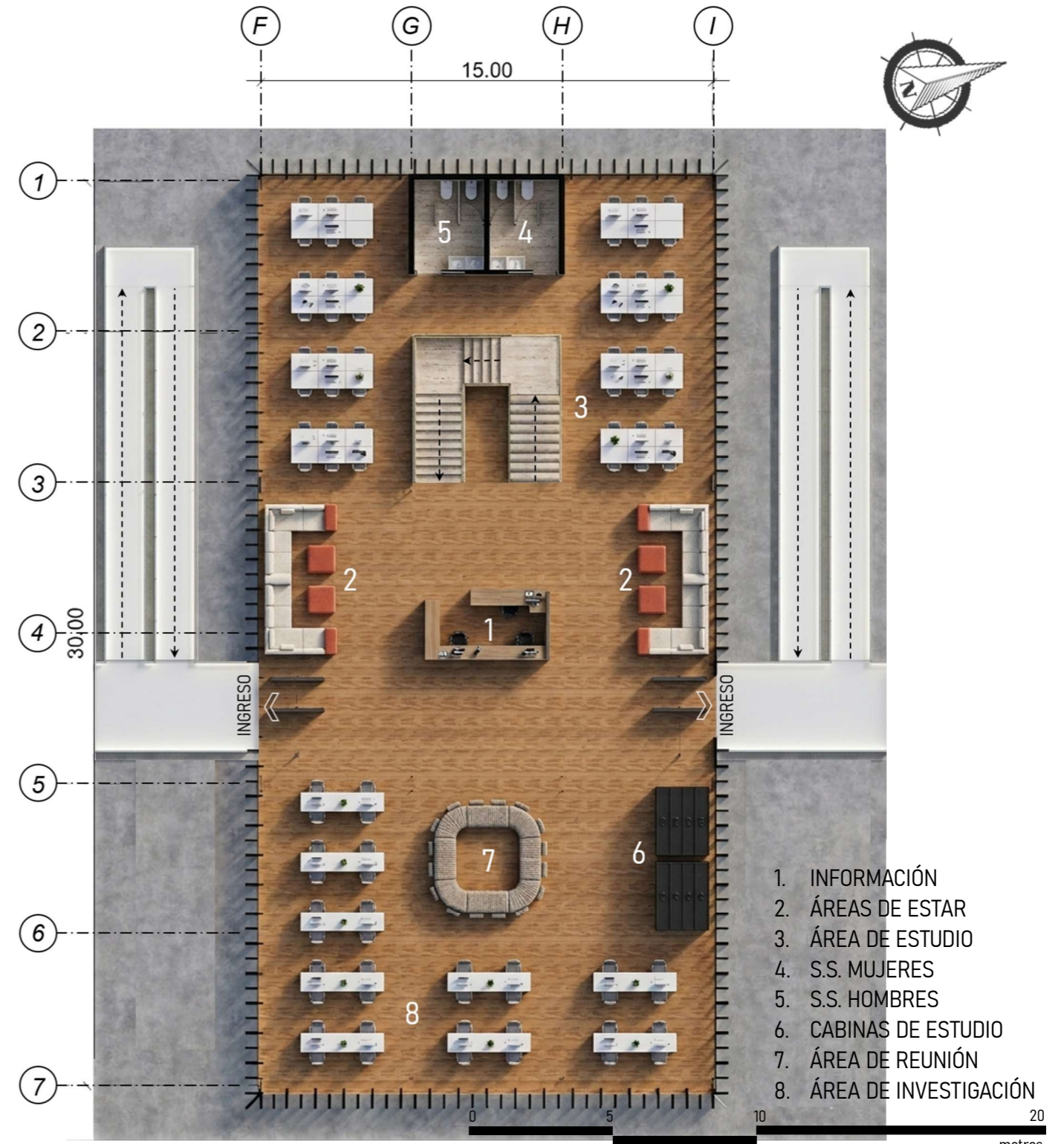
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 1



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS EDIFICIO ADMINISTRATIVO

NIVEL 1 Y 2

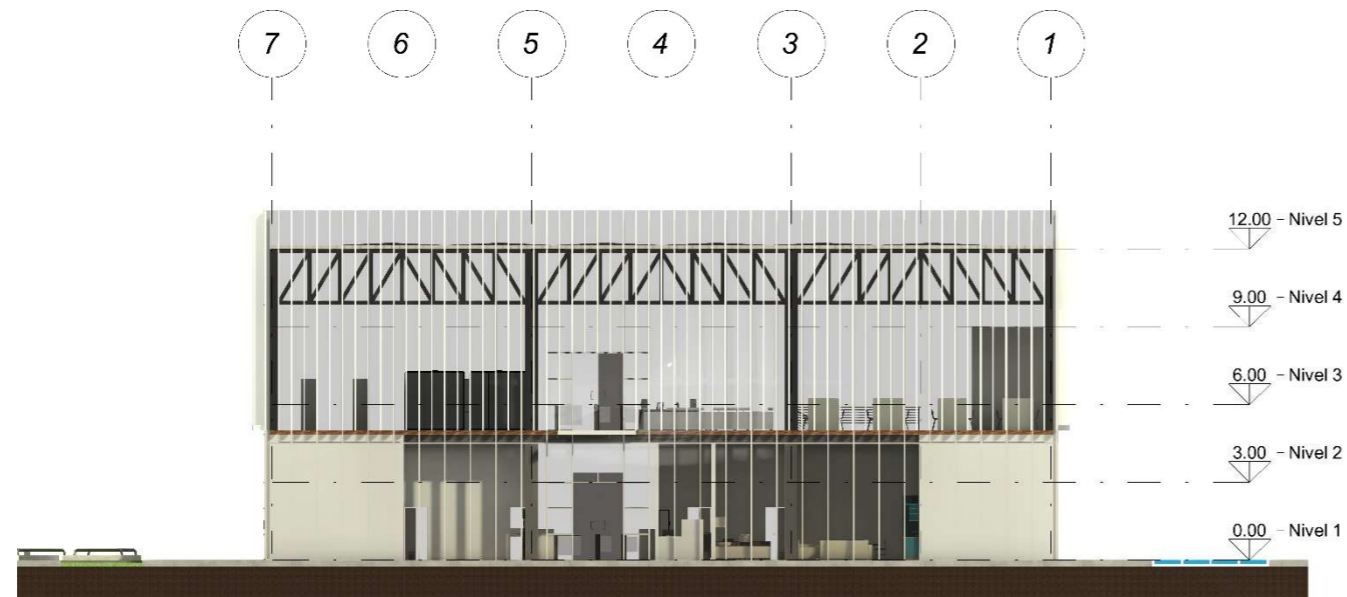


FACULTAD DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



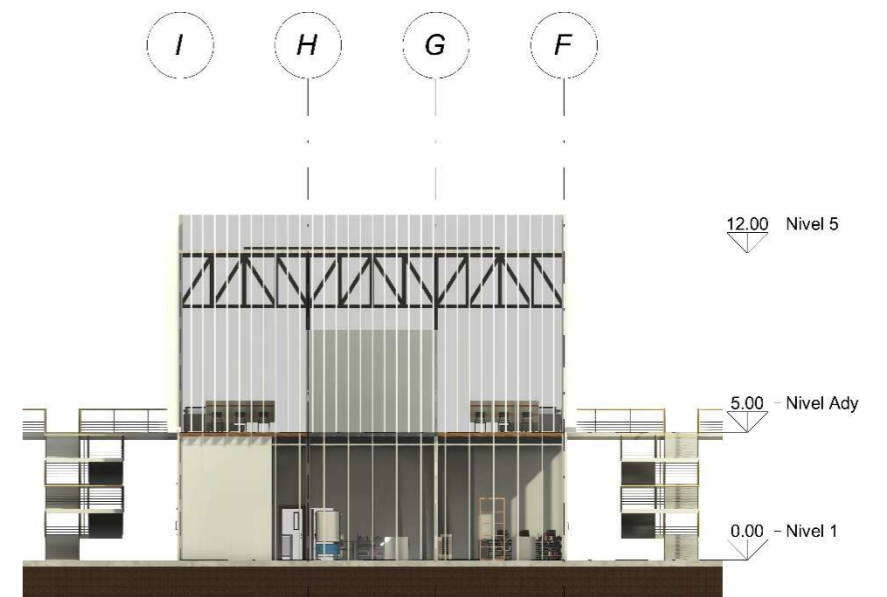
USAC
 TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
 1 / 200



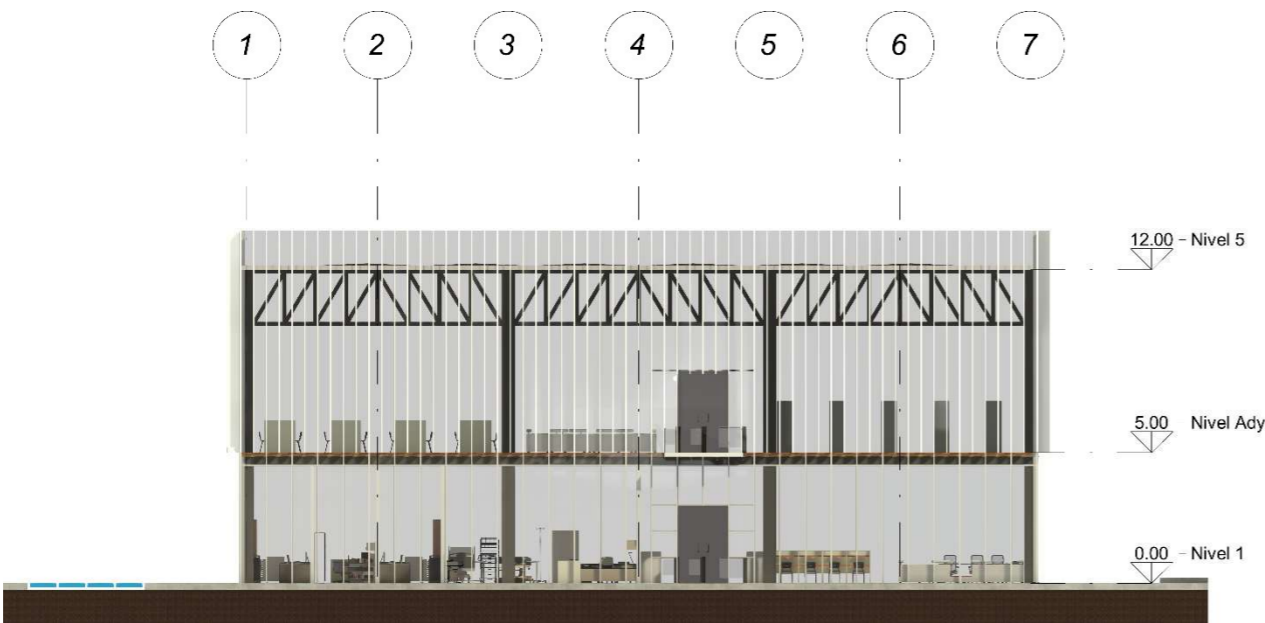
ELEVACIÓN ESTE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ESC 1/200



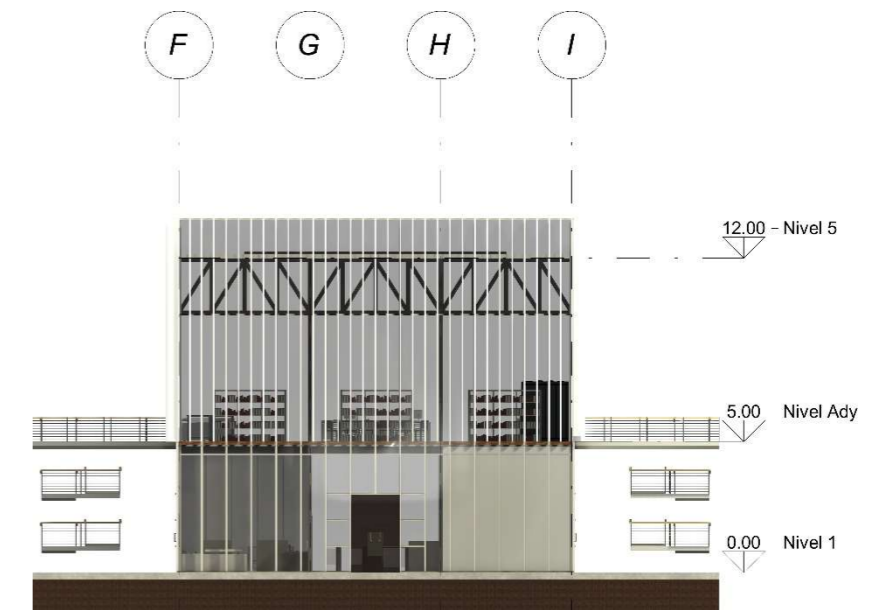
ELEVACIÓN NORTE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ESC 1/200



ELEVACIÓN OESTE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ESC 1/200



ELEVACIÓN SUR EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ESC 1/200

ELEVACIONES EDIFICIO ADMINISTRATIVO

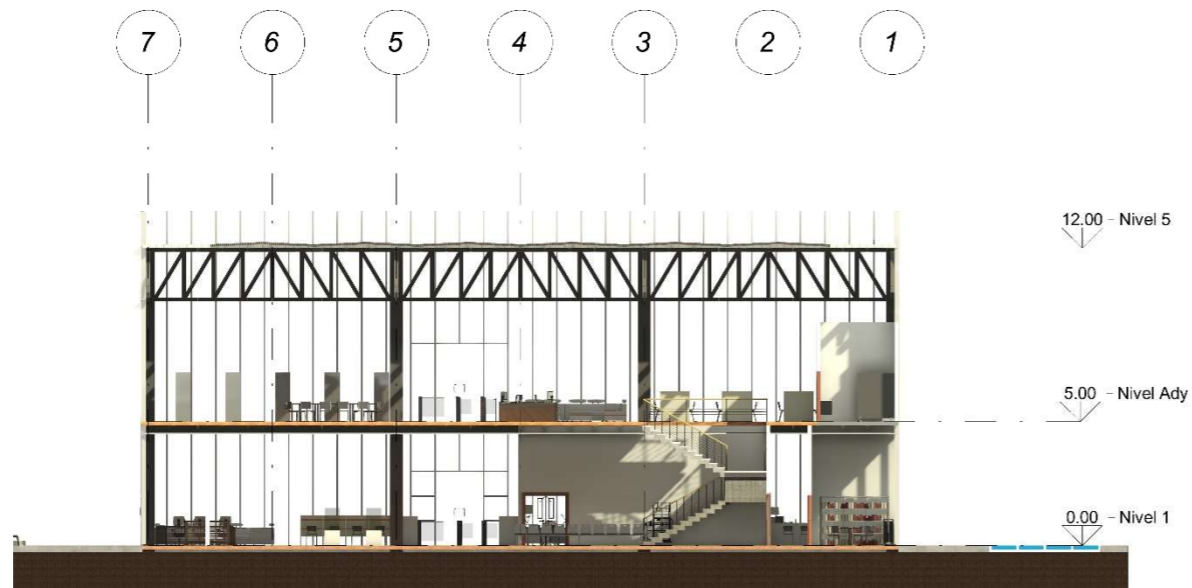
ADMINISTRACIÓN Y ÁREAS LÚDICAS



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

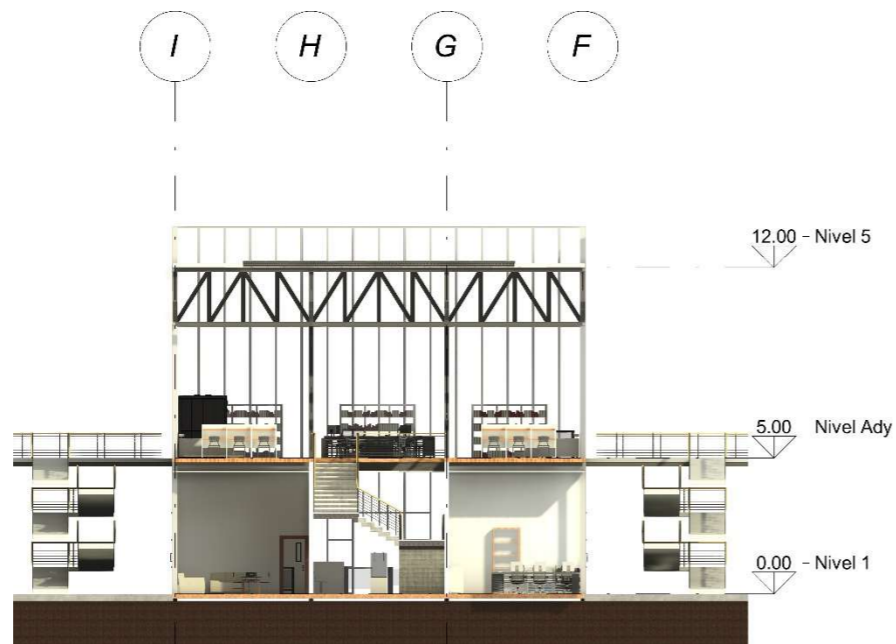
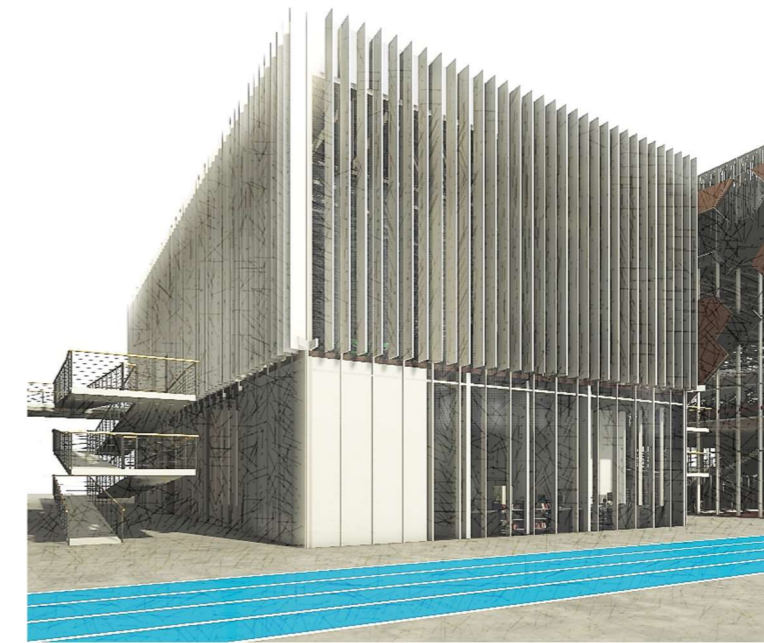


USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



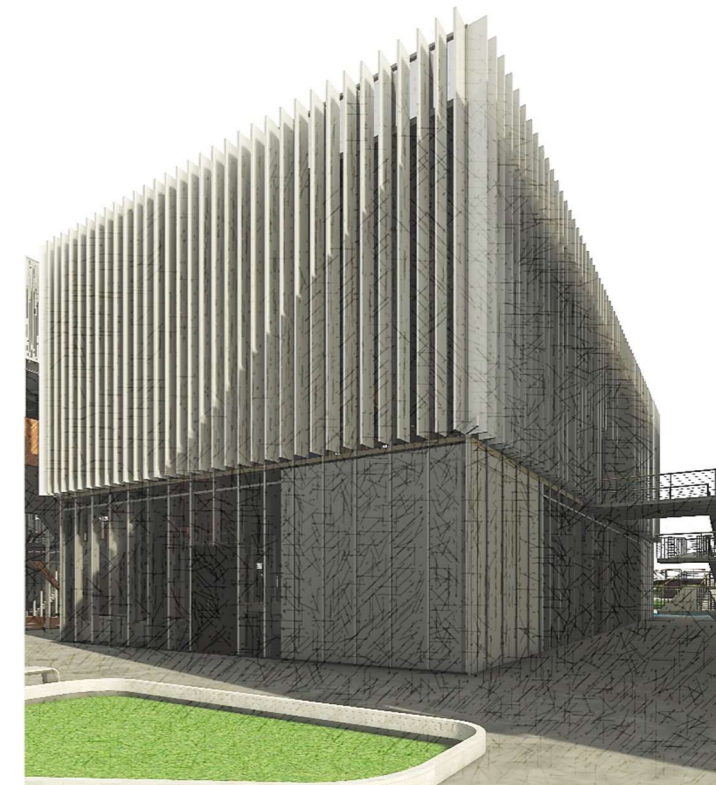
SECCIÓN LONGITUDIINAL EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ESC 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ESC 1/200



SECCIONES EDIFICIO POLIDEPORTIVO

GIMNASIO Y POLIDEPORTIVO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



1. INFORMACIÓN
2. SALONES
3. TALLERES
4. ÁREA DE LIMPIEZA
5. CAFETERÍA
6. COMEDOR
7. S.S. HOMBRES
8. S.S. MUJERES
9. ENFERMERÍA
10. SALÓN DE REUNIONES
11. SECRETARÍA
12. CONTROL PERSONAL
13. ÁREA PERSONAL
14. S.S. MUJERES PERSONA
15. S.S. HOMBRES PERSONAL
16. CUARTO DE BOMBAS
17. DUCHAS Y VESTIDORES MUJERES
18. S.S. MUJERES
19. S.S. HOMBRES
20. DUCHAS Y VESTIDORES HOMBRES
21. GRADERÍOS
22. PISCINA

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 1



PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO

NIVEL 1



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
1 / 200



1. INFORMACIÓN
2. ÁREA LÚDICA JOVENES
3. S.S. HOMBRES
4. S.S. MUJERES
5. S.S. DISCAPACITADOS
6. ÁREA LÚDICA NIÑOS
7. SECRETARÍA
8. CONTROL DE PERSONAL
9. S.S. MUJERES PERSONAL
10. S.S. HOMBRES PERSONAL

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2



PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO

NIVEL 2

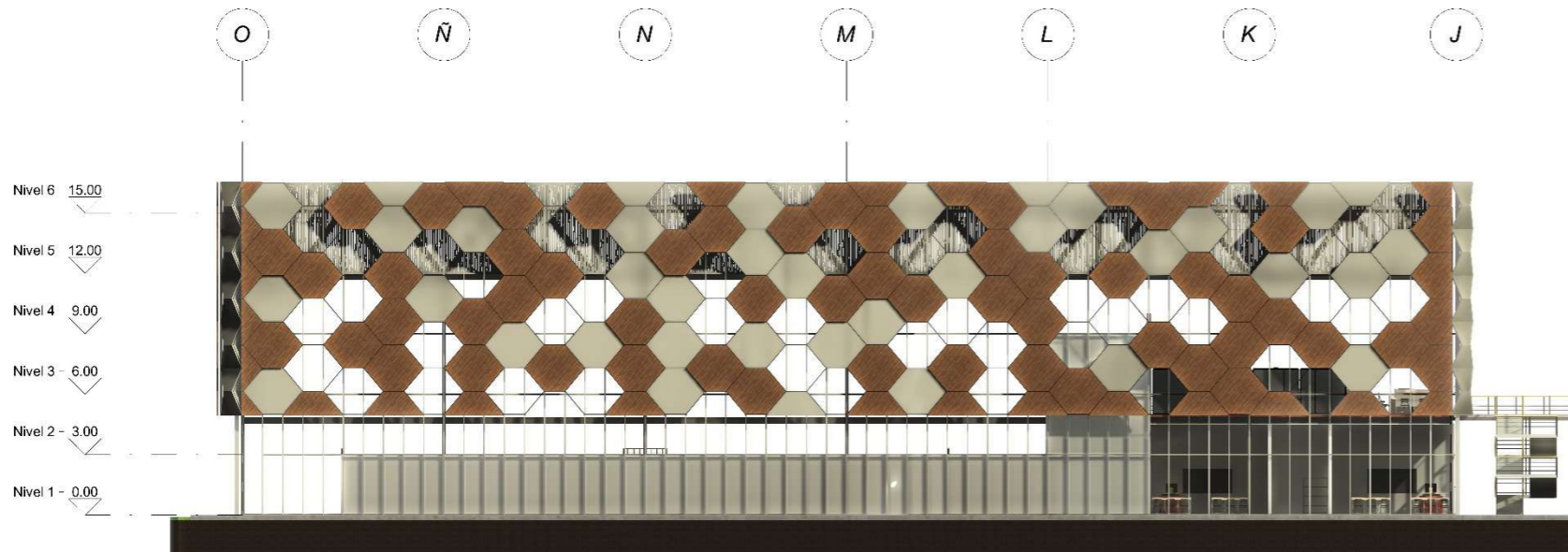


FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



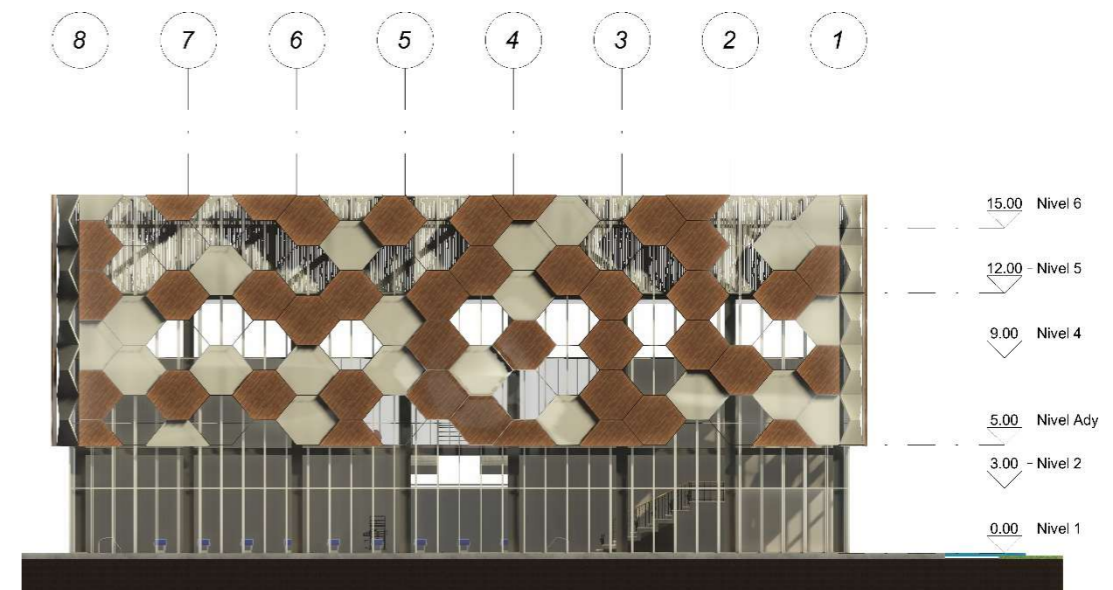
USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
1 / 200



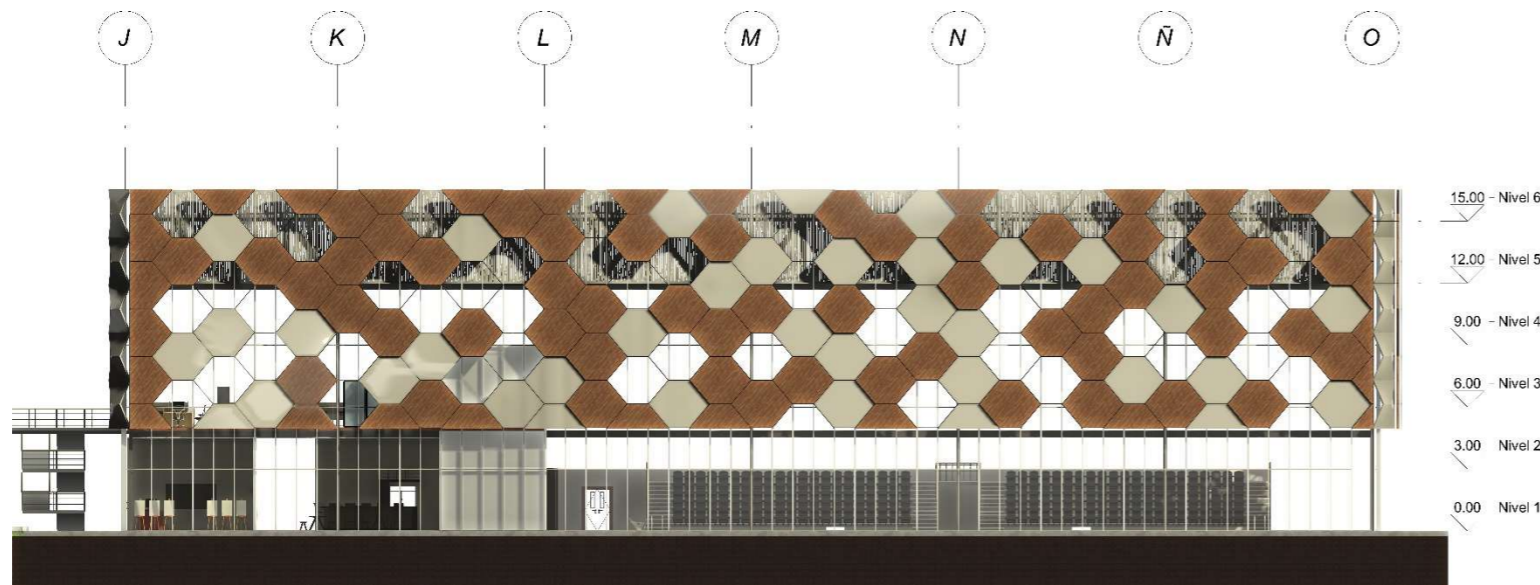
ELEVACIÓN NORTE EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO

ESC 1/200



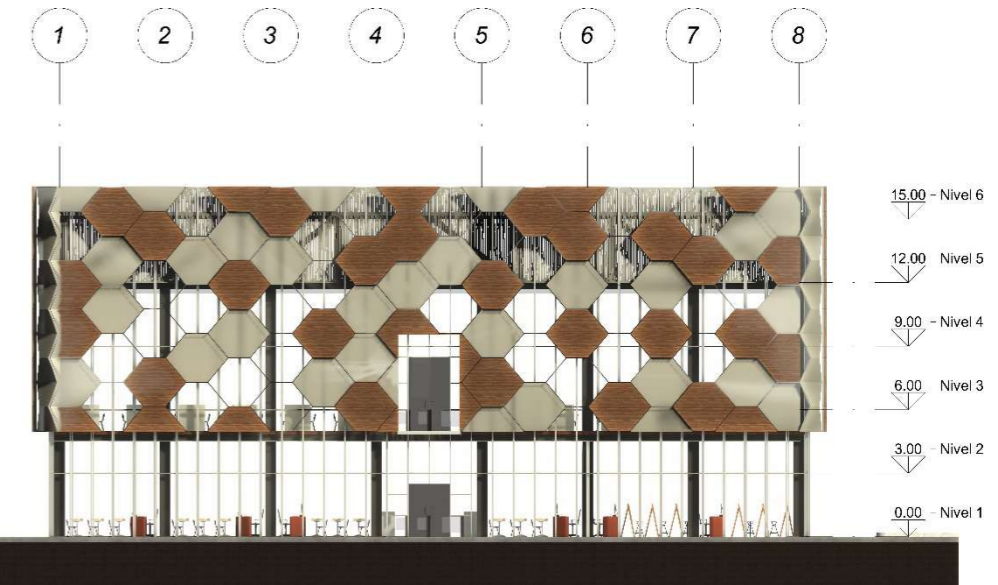
ELEVACIÓN ESTE EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO

ESC 1/200



ELEVACIÓN SUR EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO

ESC 1/200



ELEVACIÓN OESTE EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO

ESC 1/200

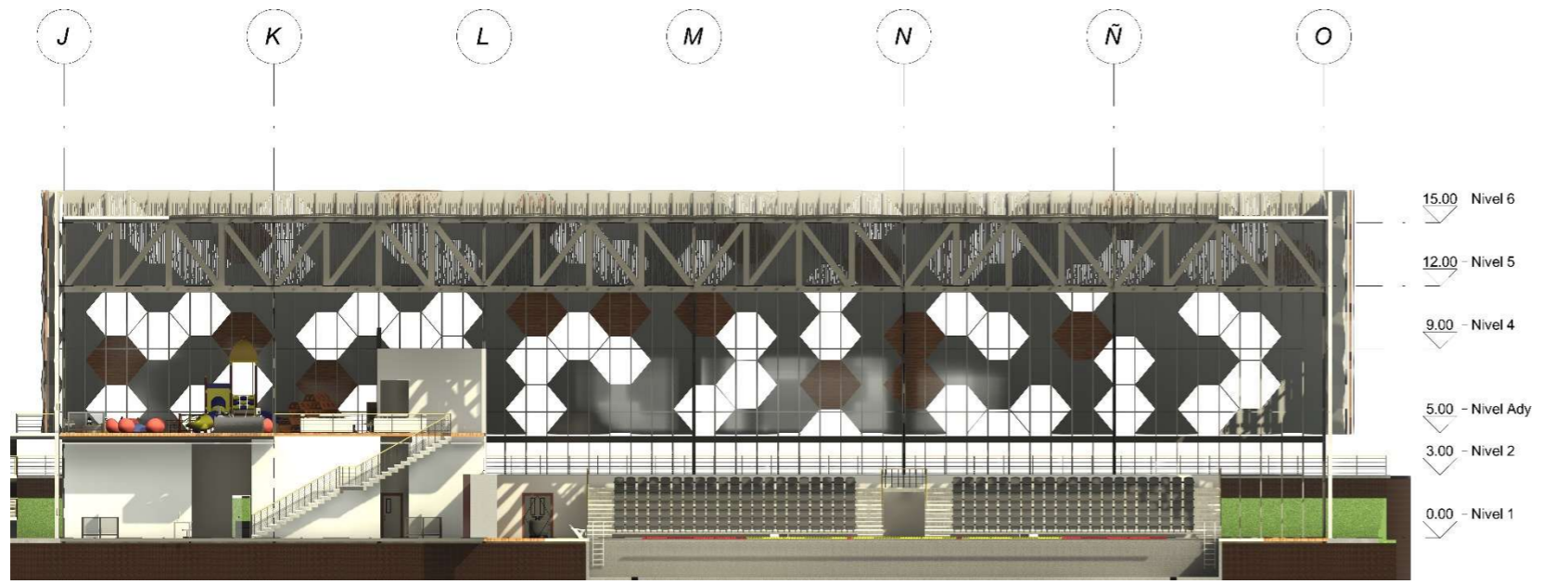
ELEVACIONES EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

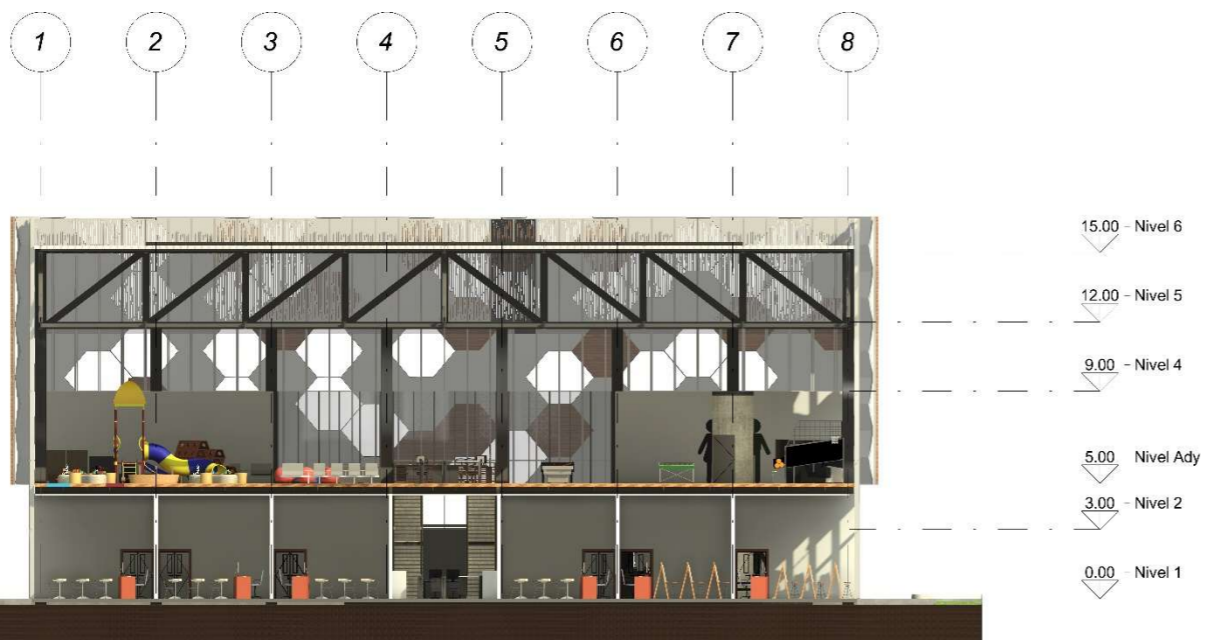
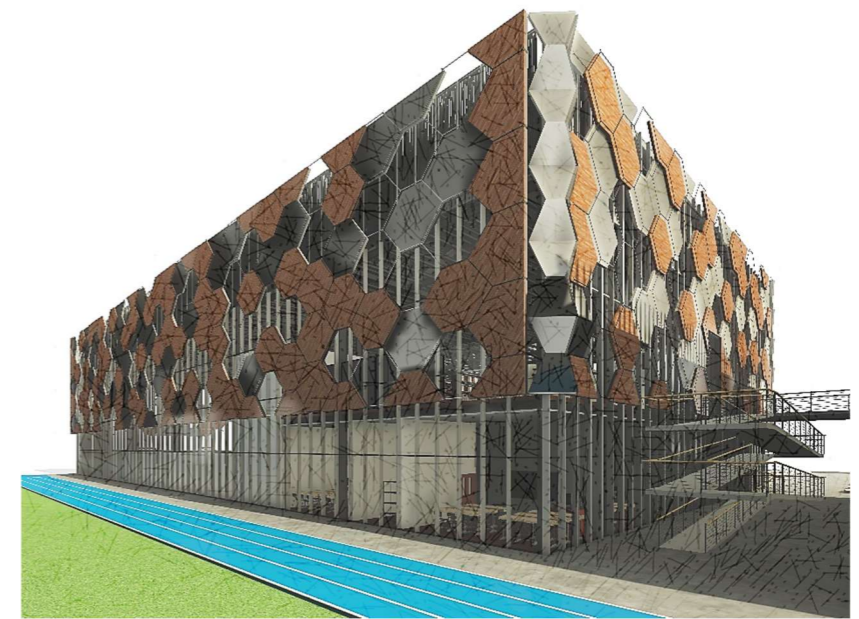


USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



SECCIÓN LONGITUDINAL EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO

ESC 1/200



SECCIÓN TRANSVERSAL EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO

ESC 1/200



SECCIONES EDIFICIO EDUCATIVO Y RECREATIVO

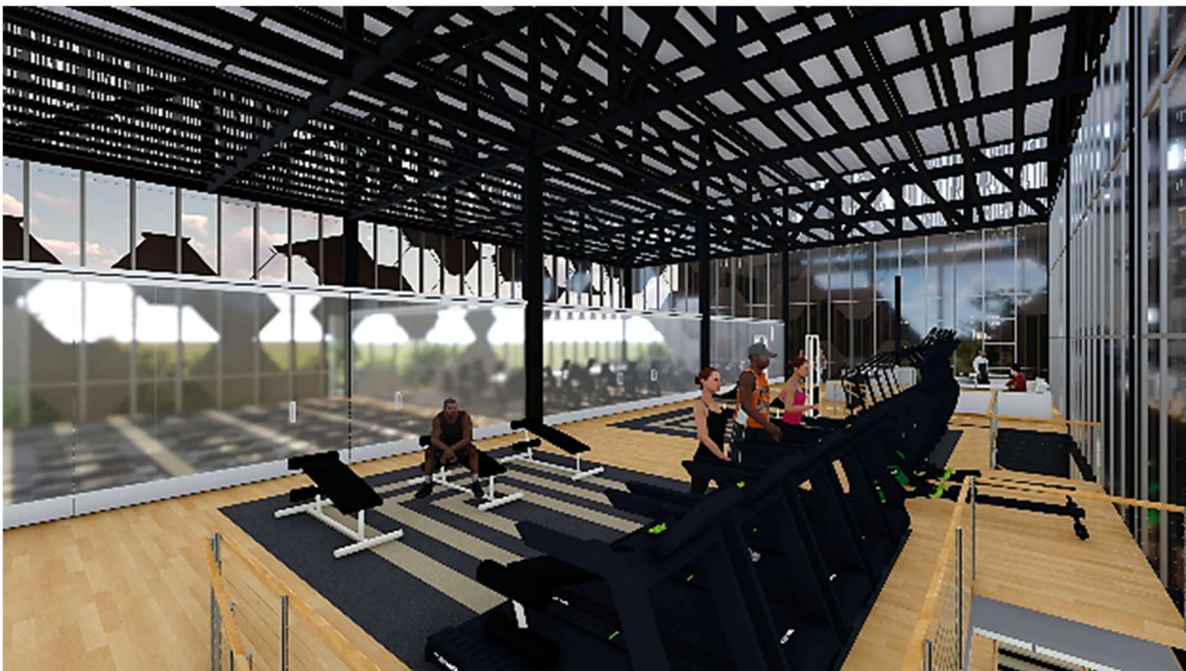
GIMNASIO Y POLIDEPORTIVO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



VISTA DE POLIDEPORTIVO



VISTA DEL GIMNASIO NIVEL 2

VISTAS INTERIORES



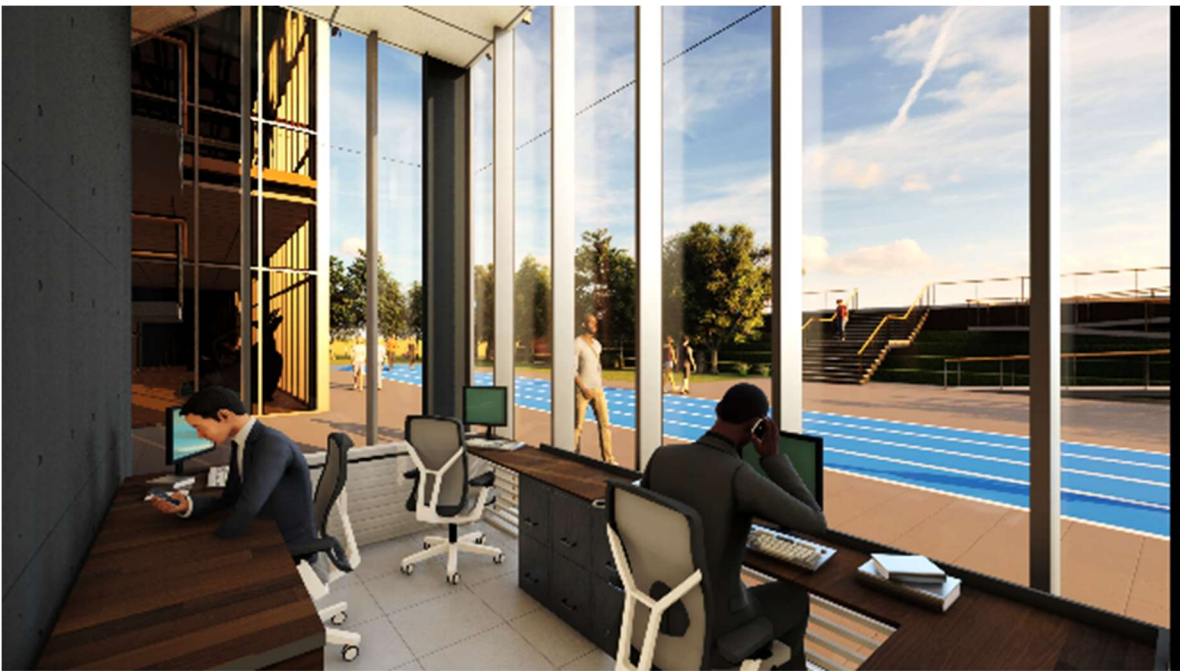
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



USAC
TRICENTENARIA



LOBBY EDIFICIO ADMINISTRATIVO



ADMINISTRACIÓN

VISTAS INTERIORES



FACULTAD DE
ARQUITECTURA





ÁREA LÚDICA NIÑOS



ÁREA LÚDICA JÓVENES

VISTAS INTERIORES

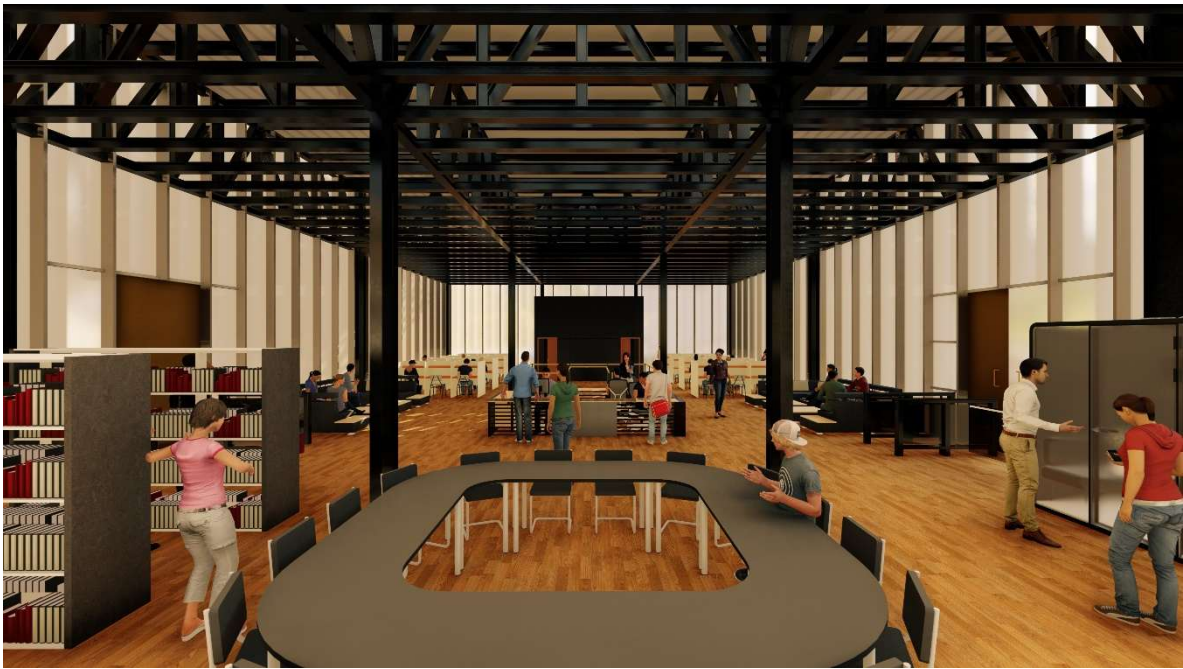


FACULTAD DE
ARQUITECTURA





SALONES Y TALLERES



ÁREA DE BIBLIOTECA

VISTAS INTERIORES



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

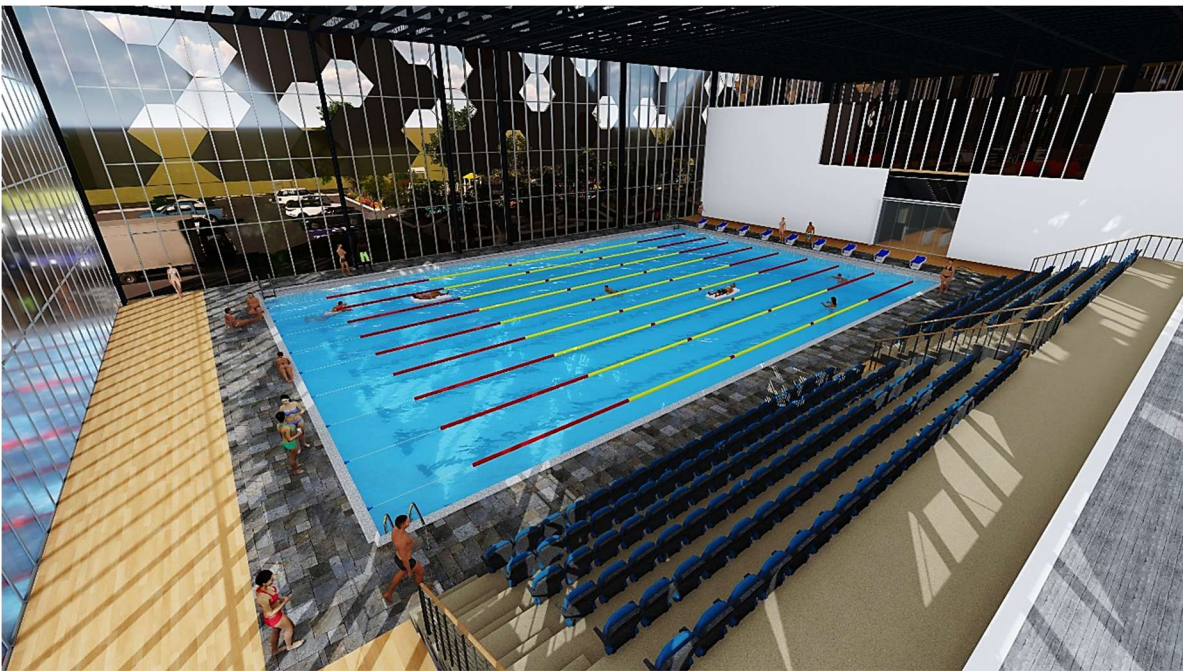
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



ÁREA DE PISCINA



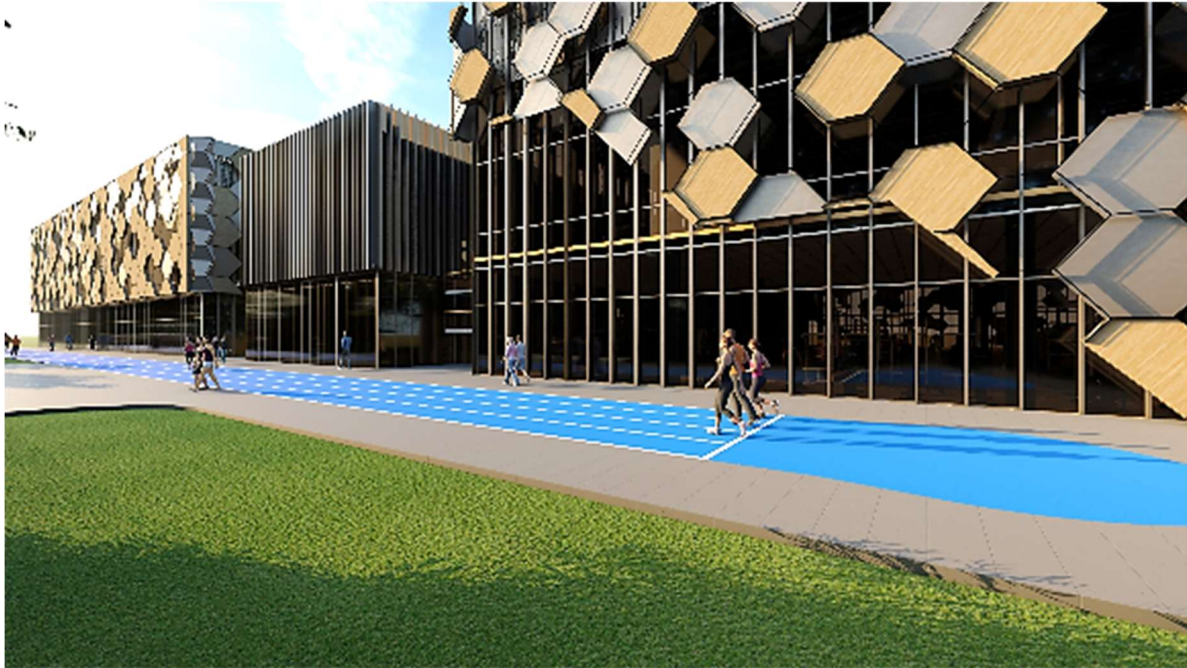
ÁREA DE PISCINA

VISTAS INTERIORES



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DEL SAO CARLOS DE GUATEMALA





ÁREA LÚDICA NIÑOS



ÁREA LÚDICA JÓVENES

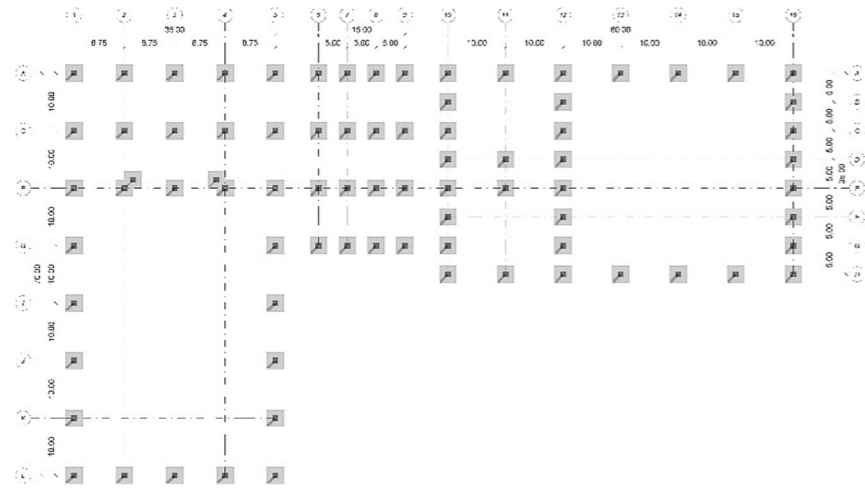
VISTAS EXTERIORES



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

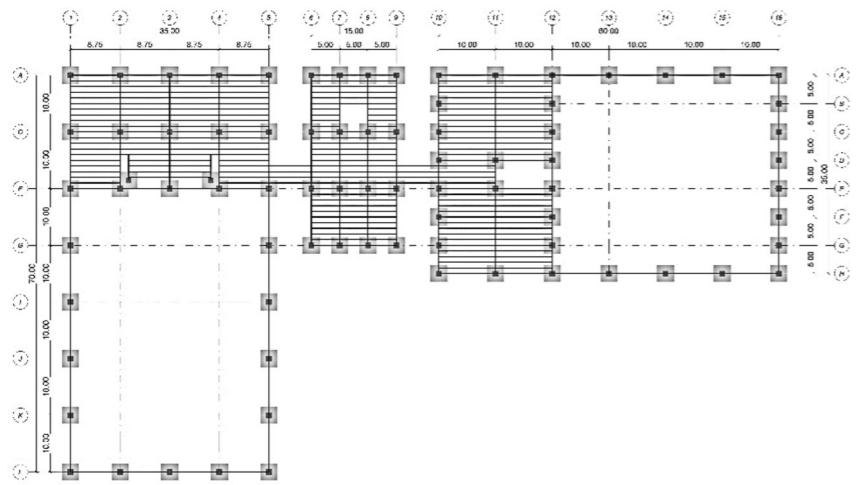


USAC
TRICENTENARIA



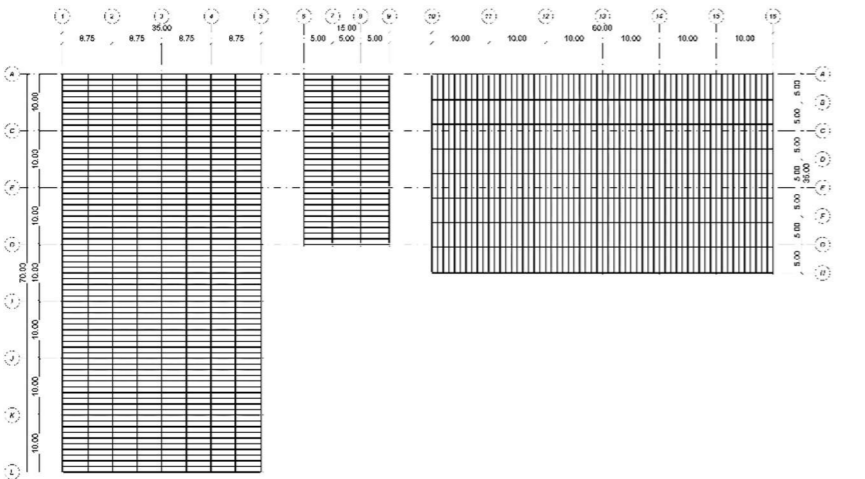
PANTA DE CIMENTACIÓN DEL PROYECTO

ESC 1/100



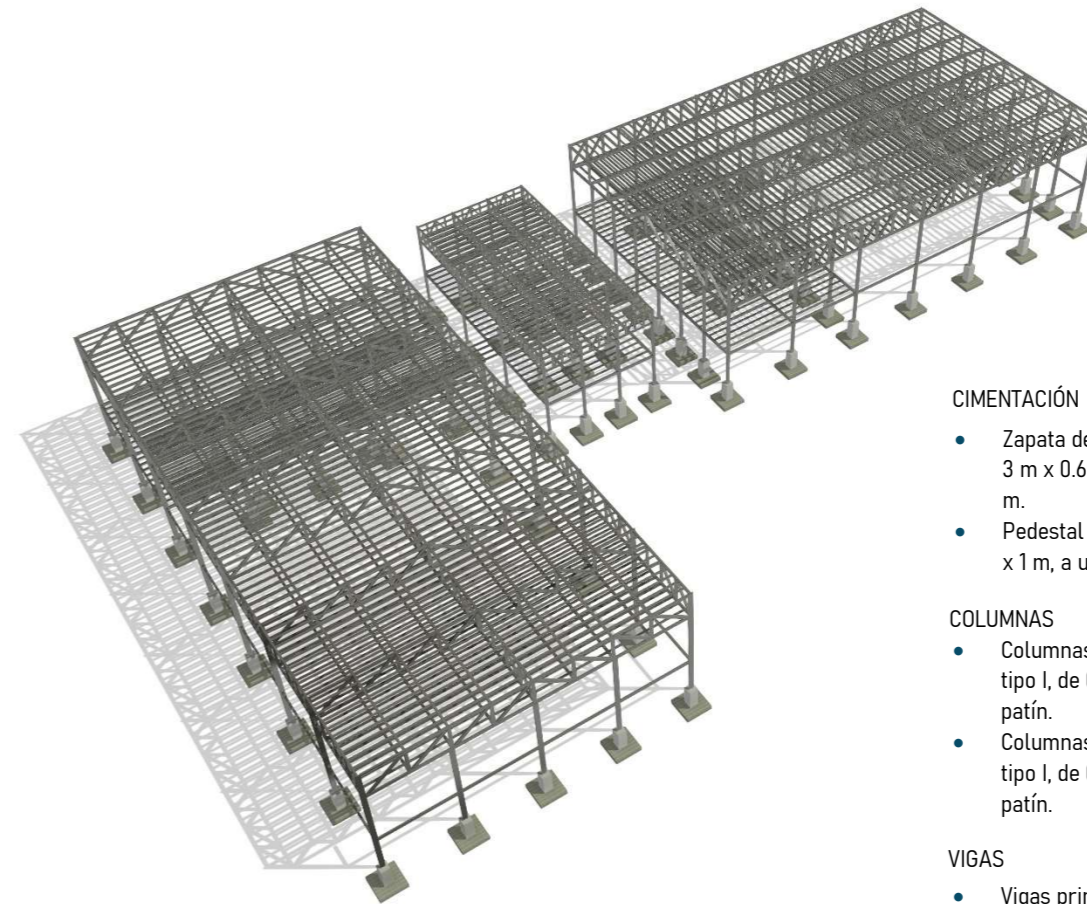
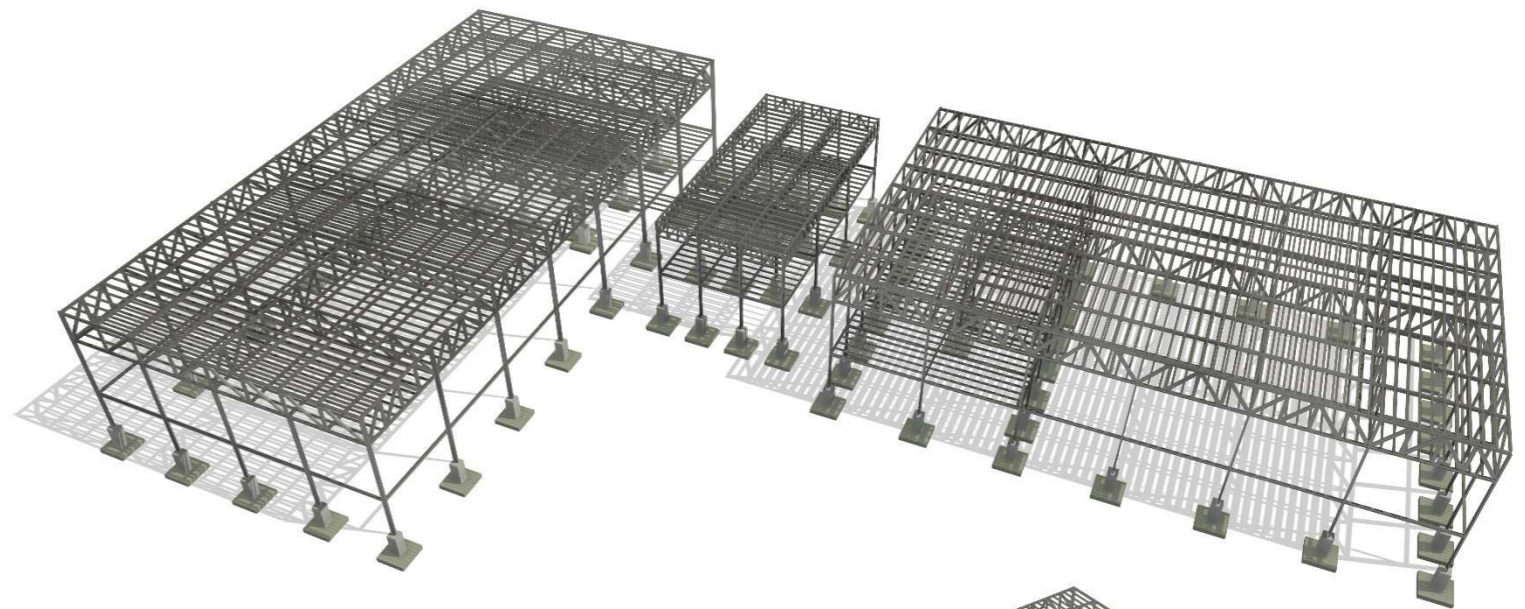
PLANTA DE VIGAS DEL PROYECTO EN NIVEL 2

ESC 1/100



PLANTA DE ESTRUCTURA DE TECHOS

ESC 1/100



CIMENTACIÓN

- Zapata de concreto reforzado de 3 m x 3 m x 0.60 m, a una profundidad de 2.5 m.
- Pedestal de concreto reforzado de 1 m x 1 m, a una profundidad de 2.5 m.

COLUMNAS

- Columnas principales de metal perfil tipo I, de 0.50 m de alma y 0.15 m de patín.
- Columnas secundarias de metal perfil tipo I, de 0.20 m de alma y 0.10 m de patín.

VIGAS

- Vigas principales de metal perfil tipo I, de 0.305 m de alma y 0.165 m de patín.
- Vigas secundarias de metal perfil tipo I, de 0.15 m de alma y 0.165 m de patín tipo I, de 0.20 de alma y 0.10 de patín.
- Vigas tipo celosía, de estructura tipo I, de 0.15 m de alma y 0.165 m de patín.

PLANO DE LÓGICA ESTRUCTURAL

CIMENTACIÓN Y VIGAS

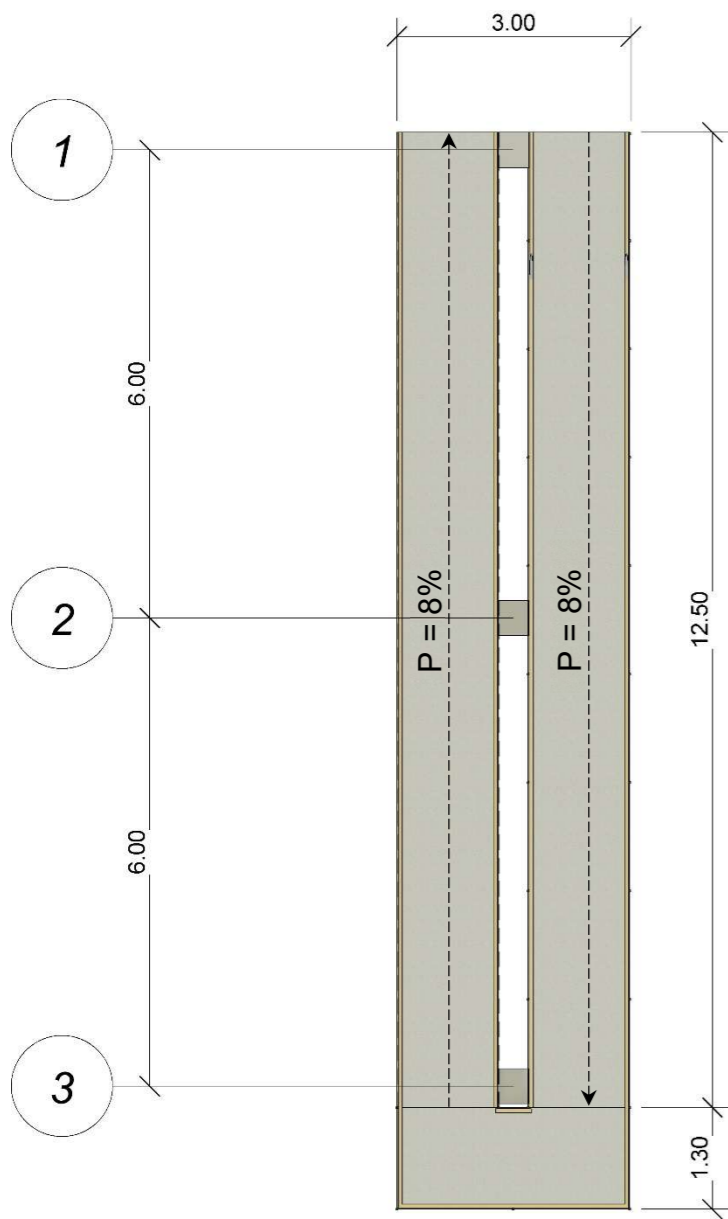


FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



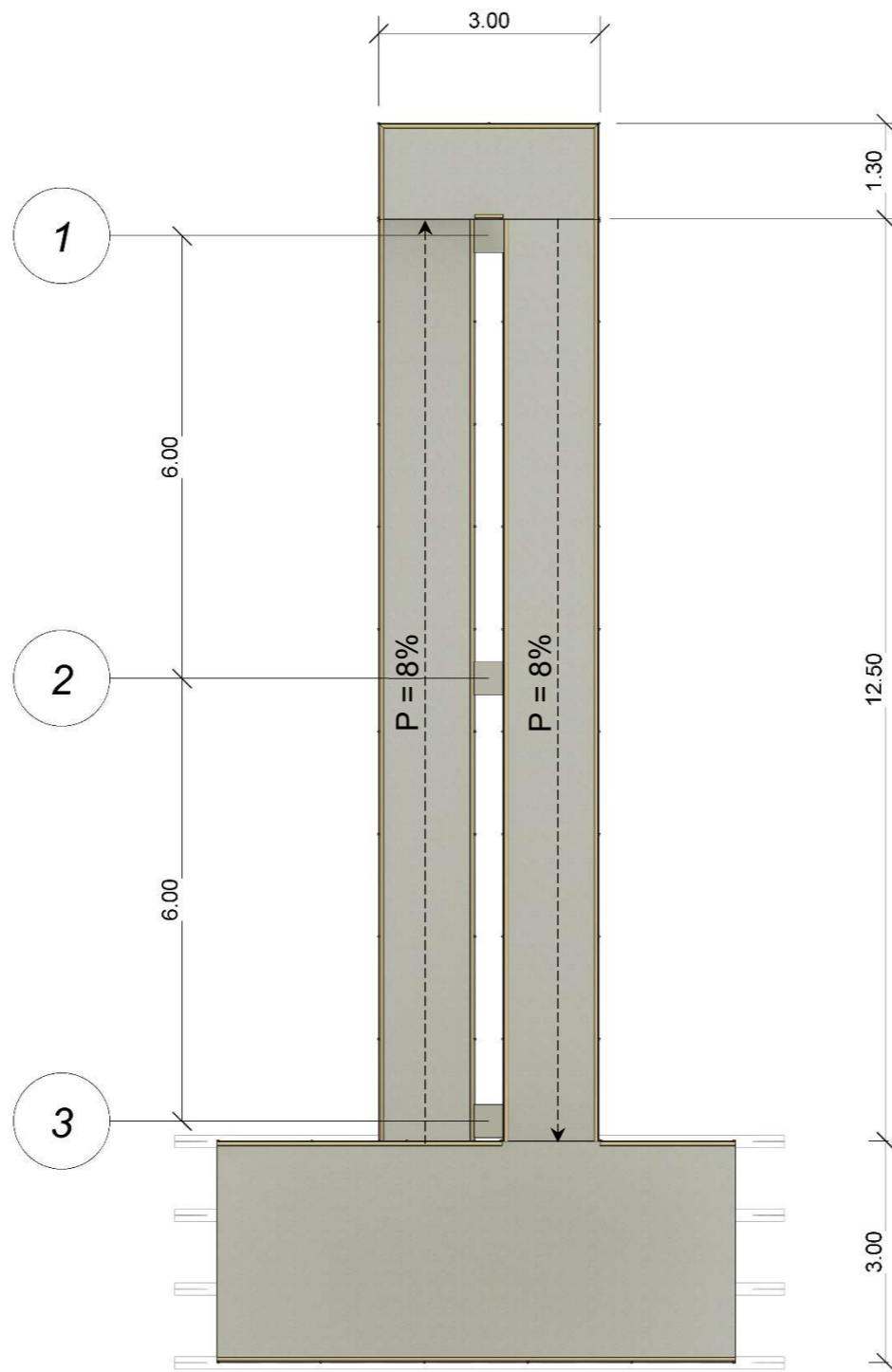
USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
1/100



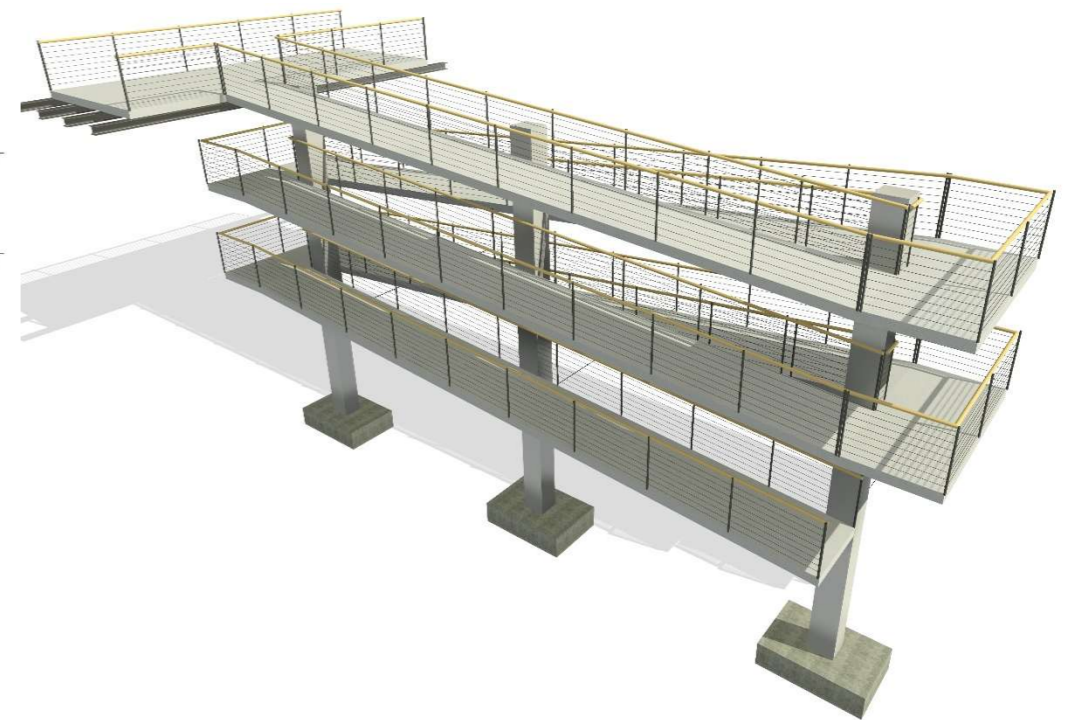
RAMPA DE ACCESO

ESC 1/200



RAMPA DE ACCESO Y PASARELA CONECTORA

ESC 1/200



RAMPAS DE ACCESO Y PASARELA

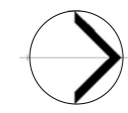
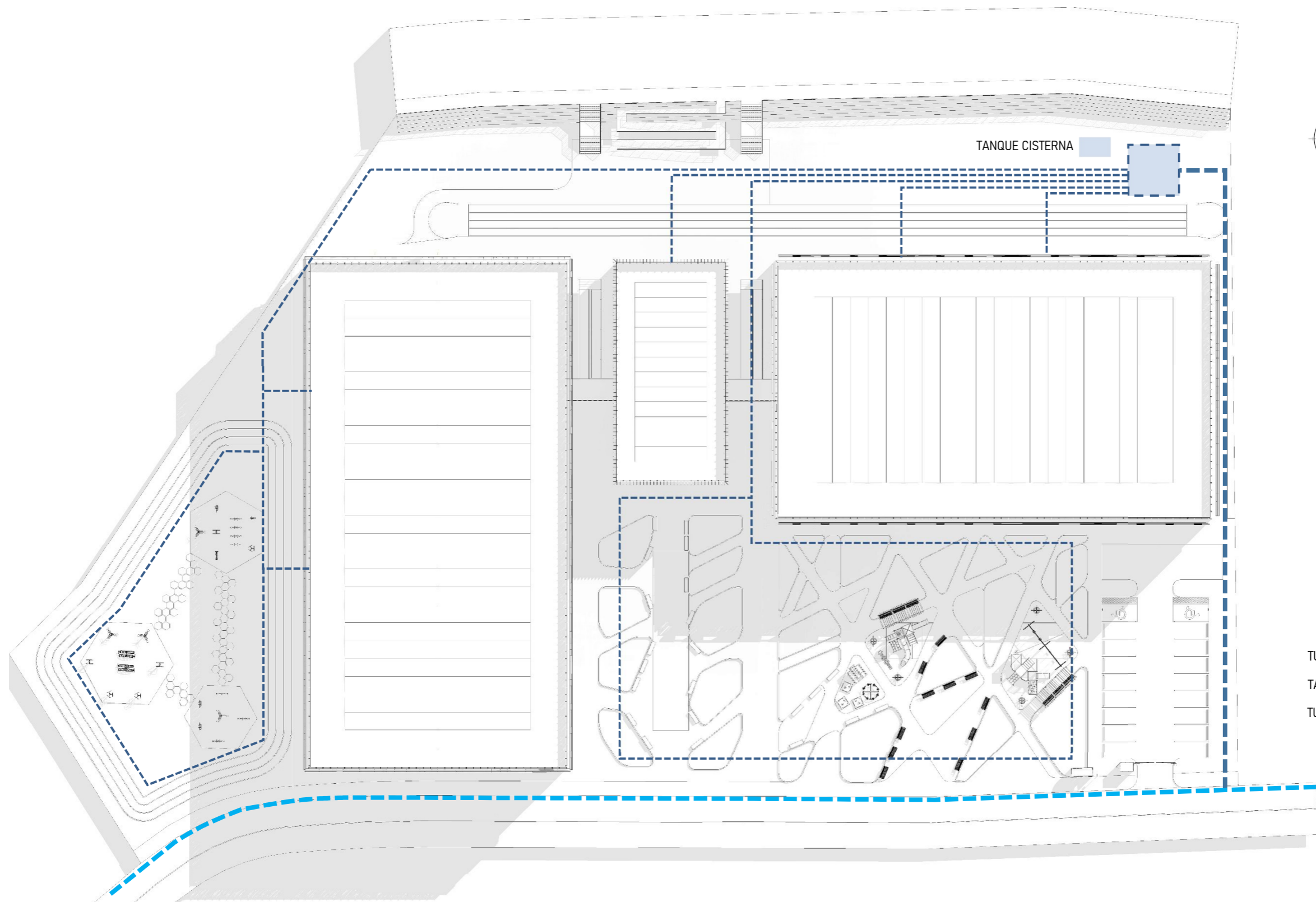
ESTRUCTURA



FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



- TUBERÍA MUNICIPAL ---
- TANQUE CISTERNA ■
- TUBERÍA PROYECTO ---

ESQUEMA DE INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE
 PLANTA DE CONJUNTO

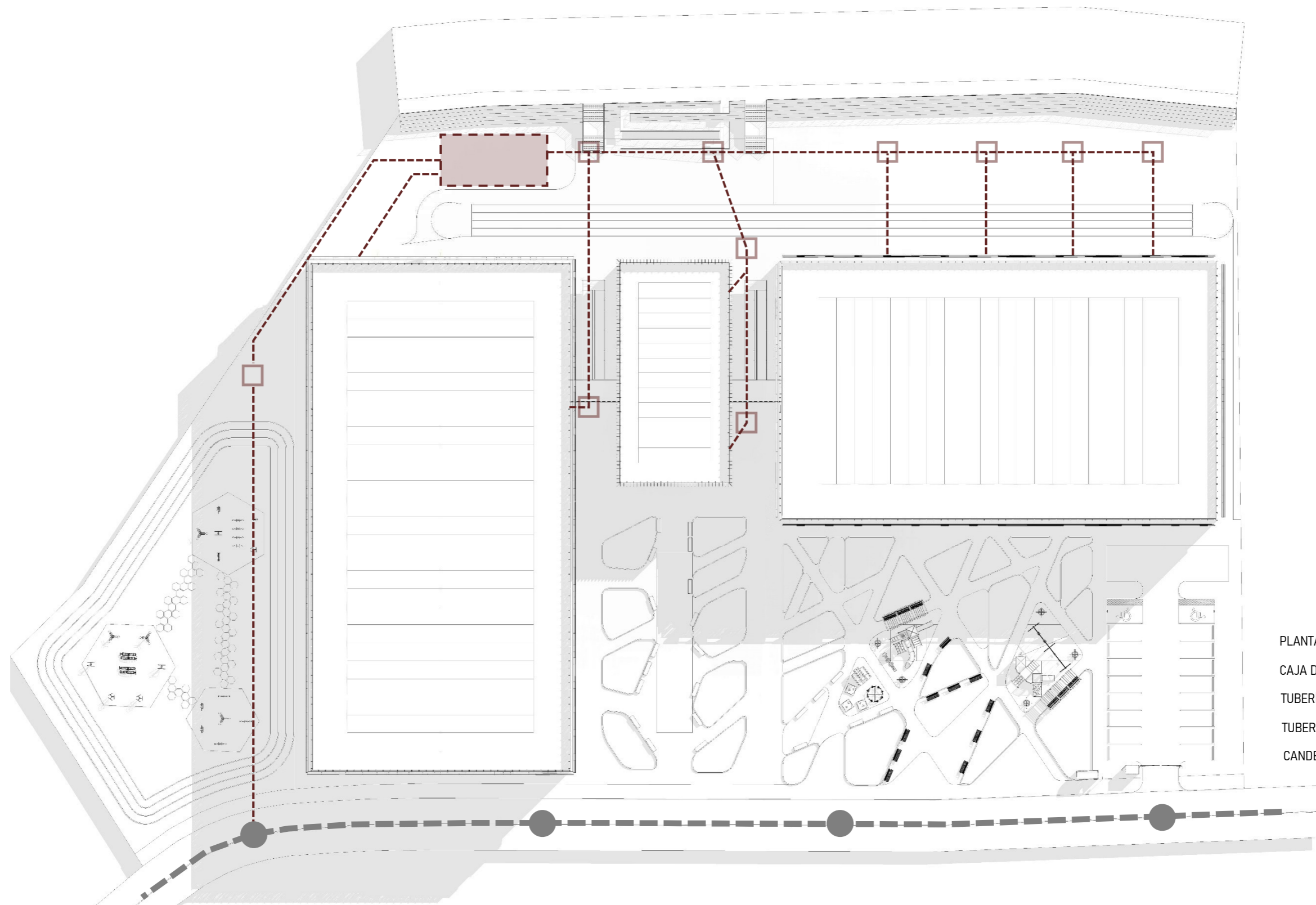


FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
 TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
 1/500



- PLANTA DE TRATAMIENTO 
- CAJA DE REGISTRO 
- TUBERÍA DEL PROYECTO 
- TUBERÍA RED MUNICIPAL 
- CANDELA MUNICIPAL 

ESQUEMA DE INSTALACIONES DE DRENAJE SANITARIO

PLANTA DE CONJUNTO

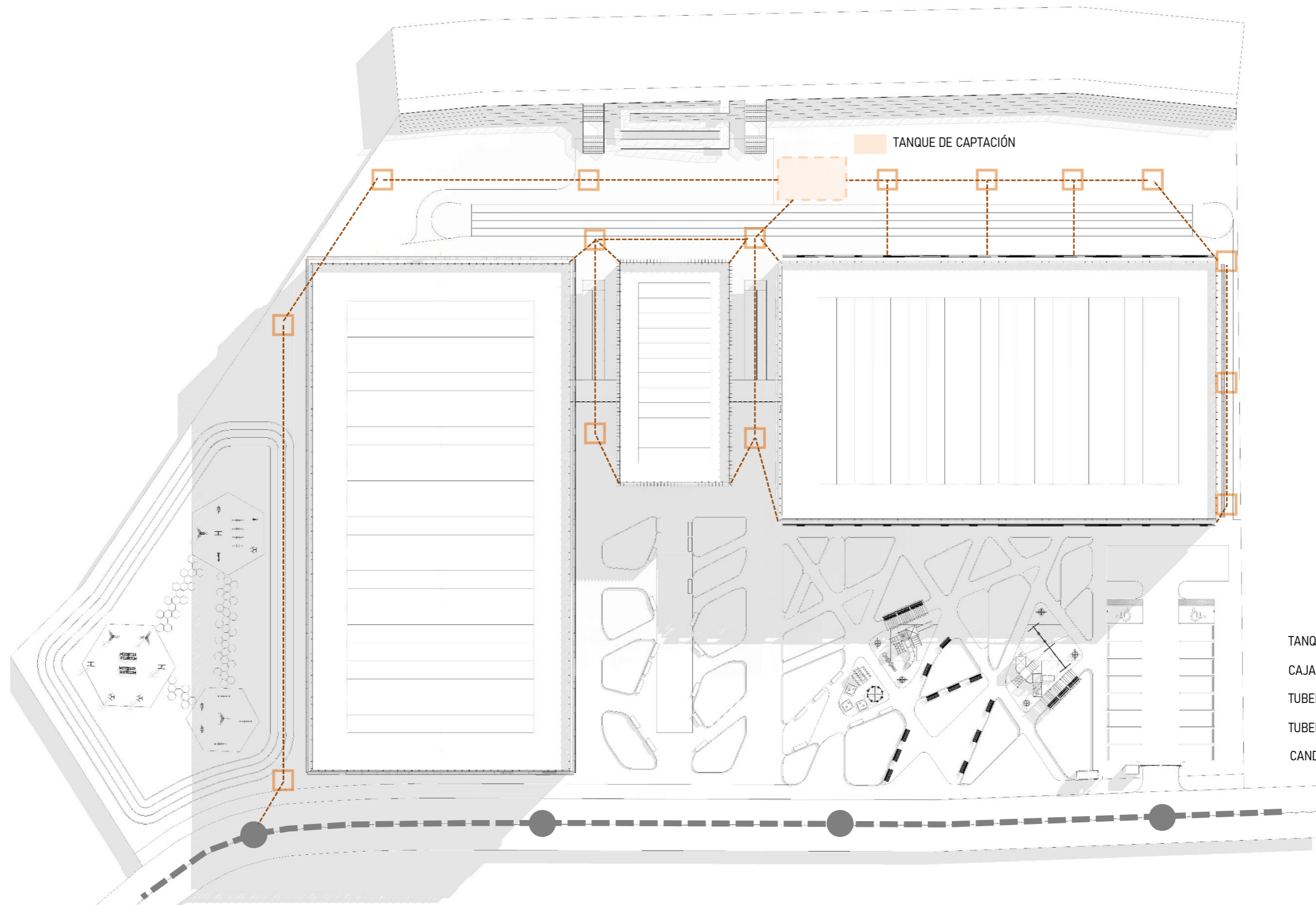


FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
1/500



ESQUEMA DE INSTALACIONES DE DRENAJE PLUVIAL

PLANTA DE CONJUNTO

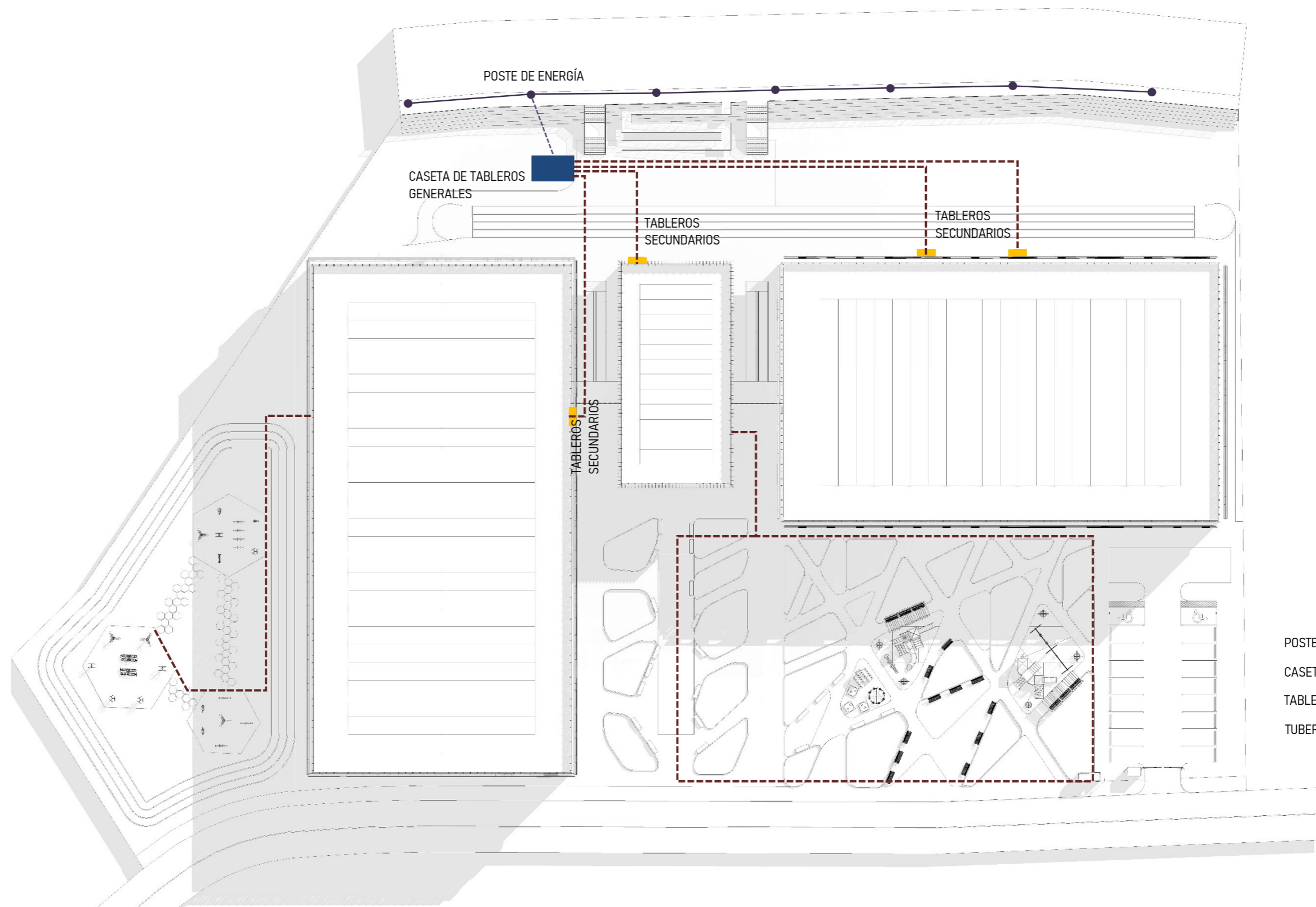


FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
1/500



- POSTE DE ENERGÍA ●
- CASETA DE TABLEROS ■
- TABLEROS SECUNDARIOS ■
- TUBERÍA RED MUNICIPAL - - -

ESQUEMA DE INSTALACIONES DE ELÉCTRICAS

PLANTA DE CONJUNTO

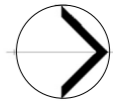


FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
1/500



ZONAS SEGURAS
 RUTAS DE EVACUACIÓN



PLANO DE RUTAS DE EVACUACIÓN Y ZONAS SEGURAS

PLANTA DE CONJUNTO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
 TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCALA
 1/500

PRESUPUESTO POR ÁREAS

PARQUE DEPORTIVO Y RECREATIVO CATALINA ZONA 6 VILLA NUEVA						
No.	RENGLÓN DE TRABAJO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	TOTAL
FASE I						
1	ESTUDIOS					
	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	GLOBAL	1	Q16,500.00	Q16,500.00	
	ESTUDIO DE SUELOS	GLOBAL	1	Q15,000.00	Q15,000.00	
	ESTUDIO AMBIENTAL	GLOBAL	1	Q34,800.00	Q34,800.00	
					SUBTOTAL	Q66,300.00
2	PRELIMINARES					
	LIMPIEZA Y CHAPEO DEL TERRENO	M2	14350	Q250.00	Q3,587,500.00	
	BODEGA Y GUARDIANÍA	M2	150	Q175.00	Q26,250.00	
	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE LUZ	GLOBAL	1	Q5,500.00	Q5,500.00	
	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE AGUA	GLOBAL	1	Q5,000.00	Q5,000.00	
	CERRAMIENTO DEL TERRENO	ML	550	Q200.00	Q110,000.00	
					SUBTOTAL	Q3,734,250.00
3	CONJUNTO					
	MOVIMIENTO DE TIERRA	M2	8627	Q250.00	Q2,156,750.00	
	JARDINIZACIÓN	M2	3342	Q50.00	Q167,100.00	
	CAMINAMIENTOS	M2	3238	Q160.00	Q518,080.00	
	ESTACIONAMIENTO	M2	460	Q250.00	Q115,000.00	
	GARITA DE CONTROL	M2	48	Q250.00	Q12,000.00	
	MOBILIARIO	UN	60	Q550.00	Q33,000.00	
					SUBTOTAL	Q3,001,930.00
FASE II						
4	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO POLIDEPORTIVO Y GIMNASIO					
	EXCAVACIÓN DE ZAPATAS	M3	810	Q295.00	Q238,950.00	
	ZAPATAS CON PEDESTAL	UN	30	Q6,500.00	Q195,000.00	
	ESTRUCTURA METÁLICA	kg	852866	Q16.33	Q13,927,301.78	
	MUROS	M2	1415	Q250.00	Q353,750.00	
	SUELO	M2	4239	Q160.00	Q678,240.00	
	AZULEJO	M2	1440	Q120.00	Q172,800.00	
	MÓDULO DE GRADAS	M3	4.2	Q6,500.00	Q27,300.00	
	MUROS CORTINA	M2	3212	Q3,000.00	Q9,636,000.00	
	TECHO	M2	2450	Q250.00	Q612,500.00	
	ILUMINACIÓN Y ENERGÍA	GLOBAL	1	Q200,000.00	Q200,000.00	
	INSTALACIONES ESPECIALES	GLOBAL	1	Q175,000.00	Q175,000.00	
	INSTALACIÓN DE MURO CELOSÍA	M2	11694	Q275.00	Q3,215,850.00	
					SUBTOTAL	Q29,432,691.78

5 FASE III					
CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO					
EXCAVACIÓN DE ZAPATAS	M3	432	Q295.00	Q127,440.00	
ZAPATAS CON PEDESTAL	UN	16	Q6,500.00	Q104,000.00	
ESTRUCTURA METÁLICA	kg	93912	Q16.33	Q1,533,582.96	
MUROS	M2	753	Q250.00	Q188,250.00	
SUELO	M2	900	Q160.00	Q144,000.00	
AZULEJO	M2	1440	Q120.00	Q172,800.00	
MÓDULO DE GRADAS	M3	2.2	Q6,500.00	Q14,300.00	
MUROS CORTINA	M2	1262	Q3,000.00	Q3,786,000.00	
TECHO	M2	900	Q250.00	Q225,000.00	
ILUMINACIÓN Y ENERGÍA	GLOBAL	1	Q150,000.00	Q150,000.00	
INSTALACIONES ESPECIALES	GLOBAL	1	Q105,000.00	Q105,000.00	
INSTALACIÓN DE MURO CELOSÍA	M2	649	Q275.00	Q178,475.00	
				SUBTOTAL	Q6,728,847.96

6 FASE IV					
CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE SALONES Y PISCINA					
EXCAVACIÓN DE ZAPATAS	M3	918	Q295.00	Q270,810.00	
ZAPATAS CON PEDESTAL	UN	34	Q6,500.00	Q221,000.00	
ESTRUCTURA METÁLICA	kg	258465	Q16.33	Q4,220,733.45	
MUROS	M2	2384	Q250.00	Q596,000.00	
SUELO	M2	3462	Q160.00	Q553,920.00	
AZULEJO	M2	2548	Q120.00	Q305,760.00	
MÓDULO DE GRADAS	M3	26	Q6,500.00	Q169,000.00	
MUROS CORTINA	M2	3178	Q3,000.00	Q9,534,000.00	
TECHO	M2	2160	Q250.00	Q540,000.00	
ILUMINACIÓN Y ENERGÍA	GLOBAL	1	Q180,000.00	Q180,000.00	
INSTALACIONES ESPECIALES	GLOBAL	1	Q150,000.00	Q150,000.00	
INSTALACIÓN DE MURO CELOSÍA	M2	8358	Q275.00	Q2,298,450.00	
				SUBTOTAL	Q19,039,673.45
				COSTO TAL	Q62,003,693.19

COSTOS INDIRECTOS		
IMPREVISTOS	8%	Q4,960,295.46
PLANIFICACIÓN	7%	Q4,340,258.52
FIANZA Y SEGUROS	10%	Q6,200,369.32
IVA	12%	Q7,440,443.18
TOTAL		Q22,941,366.48

INTEGRACIÓN DEL COSTO TOTAL DEL PROYECTO	
COSTOS DIRECTOS	Q62,003,693.19
COSTOS INDIRECTOS	Q22,941,366.48
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	Q84,945,059.67
COSTO POR M2	Q5,919.52

CONCLUSIONES

- La identificación de la problemática actual que afecta a la población de Catalina, zona 6 de Villa Nueva, permitió comprender de manera integral las carencias y necesidades del sector, especialmente en relación con la falta de espacios adecuados para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y sociales. A través de la investigación y la aplicación de entrevistas, se obtuvo información clave que fundamentó la toma de decisiones dentro del proyecto, garantizando una propuesta contextualizada y acorde a la realidad del lugar.
- El establecimiento del programa arquitectónico, basado en el análisis de casos de estudio y en las necesidades de la comunidad, permitió estructurar de manera ordenada y funcional los distintos espacios que conforman el anteproyecto. Este proceso aseguró la incorporación de áreas coherentes con las dinámicas sociales y deportivas del contexto, favoreciendo un diseño integral y adaptable.
- El desarrollo de la propuesta arquitectónica evidenció la capacidad de traducir las necesidades identificadas y los aprendizajes obtenidos de los casos de estudio en un diseño concreto. La integración de espacios aptos y funcionales permitió configurar un proyecto que responde de manera efectiva a las demandas de la comunidad, priorizando la accesibilidad, la funcionalidad y la calidad espacial.
- La determinación de las disciplinas deportivas, así como de las áreas recreativas y sociales a incorporar, se realizó de manera fundamentada en el análisis del sitio y en las necesidades expresadas por la comunidad. Esto permitió definir un conjunto de espacios adecuados y viables, que promueven la actividad física, la recreación y la interacción social, contribuyendo al bienestar integral de los usuarios.
- El diseño de un espacio público confortable y bajo los principios de arquitectura sin barreras permitió plantear un entorno inclusivo, accesible y seguro para todos los usuarios, independientemente de sus capacidades físicas. Esta consideración fortalece el carácter social del proyecto, promoviendo la equidad en el uso del espacio y fomentando la integración comunitaria.
- El establecimiento de premisas a partir del estudio bibliográfico de actividades físicas, deportivas y recreativas proporcionó una base teórica sólida para el desarrollo del proyecto. Estas premisas orientaron las decisiones de diseño, asegurando que la propuesta no solo responda a criterios empíricos, sino también a fundamentos técnicos y conceptuales que respaldan su funcionalidad y coherencia.

RECOMENDACIONES

A la Municipalidad de Villa Nueva

- Mantener el diseño arquitectónico propuesto, puesto que fue desarrollado considerando las necesidades de los vecinos del sector y criterios de arquitectura sin barreras.
- Tener en cuenta de que esta propuesta es a nivel de anteproyecto, por lo cual se deberá tener un asesoramiento específico en cuanto a los estudios de suelos e impacto ambiental.
- Promover el mantenimiento del parque público deportivo y recreativo, con el fin de garantizar su funcionalidad y conservación a largo plazo.
- Fomentar la participación de la comunidad en el uso, cuidado y conservación del espacio público, fortaleciendo el sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el parque.
- Promover actividades deportivas, culturales y recreativas dentro del parque que incentiven el uso constante del espacio, tales como torneos, clases de actividad física o actividades familiares.

A la facultad de Arquitectura

- Promover el desarrollo de proyectos que prioricen la creación de entornos inclusivos, accesibles y seguros, garantizando su adecuación a las necesidades de todo tipo de usuarios.
- Fomentar en los estudiantes el análisis e investigación del contexto social, económico y ambiental de la población, con el fin de que los proyectos desarrollados respondan de manera efectiva a las problemáticas reales a nivel nacional.

FUENTES DE CONSULTA

- Acevedo, Josué. "Deporte en Guatemala, una Apuesta para dar Oportunidades a Todos y Todas", agn.gt, 2 de junio 2024, <https://agn.gt/deporte-en-guatemala-una-apuesta-para-dar-oportunidades-a-los-guatemaltecos/>
- ArchDaily, "Nuevo Centro Recreativo del Parque Metropolitano El Tunal en Bogotá", archdaily.cl, consultado 26 de junio 2025, https://www.archdaily.cl/cl/879423/fp-arquitectura-disenara-nuevo-centro-recreativo-del-parque-metropolitano-el-tunal-en-bogota?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Arquifach, "Arquitectura Contemporánea: Definición y Características", arquifach.com, 03 febrero 2025, <https://www.arquifach.com/arquitectura-contemporanea-definicion-y-caracteristicas/>
- Arriola, Manuel. "Teoría de la Forma", (Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, 2006)
- Bazant, Jan. "Manual de Criterios de Diseño Urbano" 2da. ed. (México, Editorial Trillas México. 1984), 125-126.
- Bremermann, Enrique. «importancia de la práctica del deporte», dca.gob.gt, 25 de septiembre 2019, <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/importancia-de-la-practica-del-deporte/>
- Bunge, Mario. Traducción Manuel Sacristán "La investigación Científica su Estrategia y su Filosofía" (México: Siglo XXI Editores, S.A. de C.V., 3ra. Ed, 2004) 7-10.
- Colaborador DCA, "deporte y actividad física para reconstruir un mundo mejor", dca.gob.gt, 08 de abril 2021, <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/deporte-y-actividad-fisica-para-reconstruir-un-mundo-mejor/>
- Comité Olímpico Guatemalteco, "Ley Para el Desarrollo de la Cultura Física y el deporte (Decreto 76-97)", cog.org.gt, 14 de mayo 2025, <https://www.cog.org.gt/info-publica/files>
- Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, "Deportes", cdag.com.gt, 14 de mayo 2025, <https://cdag.com.gt/deportes>
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, "Manual de Uso para la Norma de Reducción de Desastres Número Dos NRD-2", conred.gob.gt, febrero 2017, https://conred.gob.gt/documentos/kitherramientas/DCS_20200520_1_NRD2_1010.pdf
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Conred, "Amenaza por Deslizamientos e Inundaciones Departamento de Guatemala Municipio de Villa Nueva", conred.gob.gt, consultado 26 de noviembre 2025, https://conred.gob.gt/mapas/municipales_ameindes/GUATEMALA/VILLA%20NUEVA/GUATEMALA%20115.pdf
- Corte de Constitucionalidad de Guatemala, "Constitución Política de la República de Guatemala, 2023", cc.gob.gt, <https://cc.gob.gt/index.php/constitucion-politica/>
- Díaz, Gabriela. "El urbanismo y su Secreto para Diseñar Hermosas Ciudades", admagazine.com, 20 de noviembre 2023, <https://www.admagazine.com/articulos/el-urbanismo-que-es-y-en-que-consiste>
- Díaz, Gabriela. "La Arquitectura que Vivimos día a día tiene un nombre: Arquitectura Contemporánea", admagazine.com, 23 de octubre de 2023, <https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-contemporanea-caracteristicas-y-ejemplos>
- Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos, "Descripción General de Condiciones Biofísicas y Productivas del Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala", (Guatemala: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, 2022), 9-10
- Facultad de Arquitectura, "Arquitectura Contemporánea: Explorando el Diseño Arquitectónico del Siglo XXI y sus Características", fa.ort.edu.uy, 11 de junio de 2025, <https://fa.ort.edu.uy/blog/arquitectura-contemporanea>
- Facultad de Estudios a Distancia, "Teoría de la Recreación", Universidad de Pamplona, 15 enero 2025, https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_109/recursos/octubre2014/educacionfisica/semestre7/09092015/teoriaytendenciarecreacion.pdf
- Fernández, Antonio. "Una Enseñanza Revolucionaria: Los Vkhutemas de Moscú 1920 – 1930", uam.mx, febrero 2016, https://www.uam.mx/difusion/casadel tiempo/25_feb_2016/TiempoenlacasaNo25_feb_2016.pdf
- Glocal Design Magazine, "Breve Historia de la Bauhaus: La Escuela que Revolucionó el Diseño", glocal.mx, 13 julio 2023, <https://glocal.mx/breve-historia-de-la-escuela-bauhaus/>
- Grassi, María. "La Psicología de la Gestalt y la Bauhaus: una historia de intercambios e intersecciones (1919-1933)", ea-journal.com, noviembre 2013, https://www.ub.edu/psicologia_ambiental/sites/default/files/Unidad%202/Tema2/Grassi-Psicologia-de-la-Gestalt-y-la-Bauhaus.pdf

- Hernández, Silverio. "Como se Mide la Vida Útil de los edificios", Revista Ciencia, México (2016), https://revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/67_4/PDF/VidaUtilEdificios.pdf
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, "Normativas Legales en Salud y Seguridad Ocupacional en Guatemala", igssgt.org, consultado 27 de marzo 2026, <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/sites/5/2024/05/Normativas-legales-en-salud-y-seguridad-ocupacional-en-Guatemala-IGSS.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística, "XII CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VII DE VIVIENDA, RESULTADOS CENSO 2018", ine.gob.gt, consultado 21 de abril 2025, <https://censo2018.ine.gob.gt/explorador>
- Instituto Nacional de Estadística, "XII CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VII DE VIVIENDA, RESULTADOS CENSO 2018", ine.gob.gt, diciembre 2019, <https://censo2018.ine.gob.gt/documentacion>
- López, Carmen. "Historia del Municipio de Villa Nueva", biblioteca.usac.edu.gt, consultado 19 de noviembre 2025, http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1435.pdf#:~:text=En%20Villa%20Nueva%20la%20principal%20actividad%20econ%C3%B3mica,las%20que%20absorben%20el%2070.8%25%20del%20total.
- Mancilla, Jenniffer. "parque Erick Barrondo: Recreación y Deporte en Medio de la Naturaleza", noticias.mcd.gob.gt, 25 de junio 2024, <https://noticias.mcd.gob.gt/2024/06/25/parque-erick-barrondo-recreacion-y-deporte-en-medio-de-la-naturaleza/>
- Marcotrade, "Que es Equipamiento Urbano + Importancia para el Desarrollo", marcotrade.mx, consultado 21 de marzo 2026, <https://marcotrade.mx/equipamiento-urbano-que-es/>
- Martínez, Teodoro. Mercado, Elia. "Manual de Investigación Urbana", (México, D.F Trillas, 1992), 88.
- Maya, Esther. "Métodos y Técnicas de investigación" Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines, (México: Universidad Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, 2014). 10-14.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, "Descripción General de Condiciones Biofísicas y Productivas del Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala", (Guatemala: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, 2022), 1-15
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, "Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente – Decreto 68-86", marn.gob.gt, 14 de mayo 2025, https://www.marn.gob.gt/wpfd_file/ley-de-proteccion-y-mejoramiento-del-medio-ambiente-decreto-68-86/
- Ministerio de Cultura y Deportes, "Centros Deportivos", mcd.gob.gt, julio 2025, https://www.sicultura.gob.gt/directory-directorio_c/categories/inst-deportiva/?filter_field_departamento=Guatemala&filter=1&sort=post_modified
- Ministerio de Cultura y Deportes, "Manual de Organización y Funciones Institucional del Ministerio de Cultura y Deportes", mcd.gob.gt, enero 2019, <https://mcd.gob.gt/wp-content/uploads/2023/03/4.-MANUAL-DE-ORGANIZACION-Y-FUNCIONES-VER.-2.pdf>
- Ministerio de Energía y Minas, "Módulo Estadístico Energía", mem.gob.gt, consultado 09 de diciembre 2025, <https://mem.gob.gt/modulos-estadisticos-2/modulo-estadistico-energia-2/#1738160459266-3d291445-4001>
- Municipalidad de Villa Nueva, "Datos Generales del Municipio de Villa Nueva", villanueva.gob.gt, consultado 04 de junio 2025, <https://www.villanueva.gob.gt/datos-generales/>
- Municipalidad de Villa Nueva, "Datos Generales del Municipio de Villa Nueva", 3
- Municipalidad de Villa Nueva, "Datos generales", villanueva.gob.gt, 1 de octubre de 2020, <https://www.villanueva.gob.gt/datos-generales/>
- Municipalidad de Villa Nueva, "División Política y Límites Administrativos Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala" Dirección Municipal de Planificación, consultado 1 diciembre 2025, 01
- Municipalidad de Villa Nueva, "Reglamento de Construcción, urbanismo y Ornato del Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala" Villanueva.gob.gt, 05 de febrero 2024, <https://www.villanueva.gob.gt/wp-content/uploads/2024/03/REGLAMENTO-DE-CONSTRUCCION-URBANISMO-Y-ORNATO-DEL-MUNICIPIO-DE-VILLANUEVA.pdf>
- Municipalidad de Villa Nueva, "Ubicación Geográfica", villanueva.gob.gt, consultado 26 de junio 2025, <https://www.villanueva.gob.gt/ubicacion-geografica-de-villa-nueva-guatemala/#:~:text=Villa%20Nueva%20es%20uno%20de%20los%2017,Guatemala%2C%20la%20ciudad%20capital%20de%20nuestro%20pa%C3%ADs.>
- Municipalidad de Villa Nueva, "Unidad de Información Pública Municipal de Villa Nueva", Dirección de Agua y Saneamiento, consultado 15 diciembre de 2025, 01

Ocampo, David. "Los Espacios Urbanos Recreativos como Herramienta de Productividad", Revista Escuela de Administración de Negocios EAN, Colombia (2008), <https://www.redalyc.org/pdf/206/20611455008.pdf>

Ott, Clara. "Centro Deportivo, Recreativo y Cultural del Parque Metropolitano El tunal", archdaily.cl, consultado 26 junio 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/946342/centro-deportivo-recreativo-y-cultural-del-parque-metropolitano-el-tunal-fp-arquitectura>

Paiz, Christian. "Teoría de la Forma – Interrelaciones", mrmannoticias.blogspot.com, 27 noviembre 2008, <https://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html>

Parkesa, "Parques para el Deporte y la Recreación", parkesa.com, consultado 28 de julio 2025, <https://parkesa.com/calistenia/parques-para-el-deporte-y-la-recreacion/#:~:text=Conclusi%C3%B3nel%20bienestar%20de%20las%20personas.>

Parques Alegres, "Definición de Plaza o Plazuela" parquesalegres.org, 26 de mayo de 2025, <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/definicion-de-plaza-plazuela>

Parques Alegres, "Los Parques Recreativos y las Ciudades", parquesalegres.org, consultado 28 de julio 2025, <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/los-parques-recreativos-las-ciudades#:~:text=PARQUES%20RECREATIVOS%20EN%20LAS%20CIUDADES,ox%C3%ADgeno%20y%20mitigando%20el%20calor.>

Pérez, Aldo. "Recreación: Fundamentos Teórico-Metodológicos", (Cuba: Instituto Superior De Cultura Física "MANUEL FAJARDO" Departamento de Recreación, 2003) 30-31

Piano, Renzo. "Centro Botín", Arch Daily, acceso 17 junio de 2025, https://www.archdaily.cl/cl/875218/centro-botin-renzo-piano-building-workshop?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Pintos, Paula. "Parque de la Paz Carlos "El Pescadito" Ruiz", www.archdaily.cl, 25 de abril 2025, <https://www.archdaily.cl/cl/1029299/parque-de-la-paz-carlos-el-pescadito-ruiz-luis-pedro-cifuentes>

Polo Calvo, Cristina. "Federación Deportiva", www.euroinnova.com, consultado 25 de abril 2025, https://www.euroinnova.com/blog/latam/federacion-deportiva?srsId=AfmBOoraBTrGODxAgG7QmZQGdWSQ30QfweU9J_1yQFjOyR3c5JwW1XJ3

PsicoActiva, "Biografía de Max Wertheimer (1880-1943)", psicoactiva.com, consultado 23 de octubre 2025, <https://www.psicoactiva.com/biografias/max-wertheimer/>

Real Academia Española, "Definición de Parque", dle.rae.es, 01 de diciembre de 2021, <https://dle.rae.es/parque>

Regencia Norte, "Deportes", muniguatate.com, consultado 13 de mayo 2025, <https://www.muniguatate.com/rn/deportes/>

Romero, Julio. "Centro de Integración en Conocoto", (Ecuador: Universidad Internacional SEK, 2018), <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/2752/58/p22.pdf>

Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia, "Carta de Navegación Municipal, Municipalidad de Villa Nueva Guatemala", scep.gob.gt, agosto 2023, <https://scep.gob.gt/wp-content/uploads/2023/11/Villa-Nueva.pdf>

SEDESOL, "Sistema Normativo de Equipamiento Urbano", 6

SEDESOL, "Sistema Normativo de Equipamiento Urbano", Tomo V, Deporte y Recreación, México, 1992.

Sistema de Información Cultural, "Centro Deportivo Gerona", www.sicultura.gob.gt, consultado 20 de junio 2025, https://www.sicultura.gob.gt/directory-directorio_c/listing/centro-deportivo-gerona/

Sistema de Información de Inversión Pública, "Capacitación de Idioma Ingles en el Municipio de Villa Nueva", snip.segeplan.gob.gt, consultado 19 de noviembre 2025, [https://snip.segeplan.gob.gt/reports/rwservlet?snrpbp\\$boleta&prm_proyecto=247173&prm_ejercicio=2022#:~:text=9.y%20profesionales%20por%20cuenta%20propia.](https://snip.segeplan.gob.gt/reports/rwservlet?snrpbp$boleta&prm_proyecto=247173&prm_ejercicio=2022#:~:text=9.y%20profesionales%20por%20cuenta%20propia.)

Tipos, "Tipos de Recreación", tipos.co, 14 de mayo 2025, <https://www.tipos.co/tipos-de-recreacion/>

Unidad de Planificación, FARUSAC, Proyecto de Graduación Investigación Proyectual", farusac.edu.gt, (Guatemala, 2014), <https://farusac.edu.gt/arquitectura/proyecto-de-graduacion-arquitectura/>

Universidad del Valle de Guatemala, "Acceso a Agua", guateendatos.org.gt, consultado octubre de 2025, <https://guateendatos.org.gt/medioambiente/agua/#acceso-a-agua>

Valera, Sergi. "Elementos Básicos de Psicología Ambiental", ub.edu, consultado 23 de octubre 2025, https://www.ub.edu/psicologia_ambiental/psicologia_ambiental

Villa Nueva, "Monografía de villa nueva Guatemala", villanueva.gob.gt, consultado 15 de enero 2025, <https://www.villanueva.gob.gt/monografia-de-villa-nueva-guatemala/>

Villa Nueva, "Tradiciones", villanueva.gob.gt, consultado 13 de noviembre 2025, <https://www.villanueva.gob.gt/tradiciones/>

Villa Nueva, "Ubicación Geográfica", villanueva.gob.gt, acceso 20 de noviembre 2025, <https://www.villanueva.gob.gt/ubicacion-geografica-de-villa-nueva-guatemala/>

Lilian Patricia Guzmán Ramírez

Licenciada en Letras por la USAC
Colegiada activa 7596

patricia.guzman2014@gmail.com
Cel.: 55652717

Guatemala, 11 de mayo de 2026

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano:

Por este medio hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo, ortografía y redacción del proyecto de graduación: **"Parque Deportivo y Recreativo Catalina Zona 6. Villa Nueva"** del estudiante **Luis Eduardo Suárez Salazar**, quien se identifica con carné **201122473** de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala para obtener el título de Arquitecto en el grado académico de licenciatura.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,

Lic. Lilian Patricia Guzmán Ramírez
Licenciada en Letras
Colegiada 7596

Lilian Patricia Guzmán Ramírez
LCDA. EN LETRAS
COLEGIADA No. 7596

Parque Deportivo y Recreativo Catalina Zona 6, Villa Nueva
Proyecto de Graduación desarrollado por:



Luis Eduardo Suárez Salazar
Asesorado por:



Arq. Wendy Lisset Estrada Aguirre



Arq. Josué Israel Curup Pérez



Arq. Publio Romeo Flores Veregas

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA