

“DISEÑO DEL NUEVO MUNICIPIO DE ARRAIJÁN, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE
ARRAIJÁN, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”



CAMARGO JORGE, DAVID ALBERTO



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
CAMPUS CENTRAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
ESCUELA DE ARQUITECTURA



PROYECTO DE TESIS DE GRADO:

**“DISEÑO DEL NUEVO MUNICIPIO DE ARRAIJÁN, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE ARRAIJÁN,
DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”**

TESIS DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

POR: CAMARGO JORGE, DAVID ALBERTO

CEDULA: 8-903-1728

PROFESOR ASESOR: ARQ. FRANCISCO VALENCIA

PANAMÁ

PRIMER SEMESTRE

2025

JURADO EXAMINADOR

ASESOR

Prof. Arq. Francisco Valencia -----

JURADOS

Prof. Arq. Marcos Peñaranda -----

Prof. Arq. Guillermo Mezza -----

“La arquitectura no puede obligar a las personas a conectarse, solo puede planificar los puntos de cruce, eliminar barreras y hacer que los lugares de reunión sean útiles y atractivos”.

Denise Scott Brown

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado, primordialmente a Dios, ya que gracias a mi Señor he alcanzado el momento culmen de esta carrera universitaria. Me dio prudencia, fortaleza, cordura y persistencia.

A mi abuela Ramona Cañizales, a mis padres Luis Camargo y Tania Jorge, a mi tía Kerima Camargo y en especial con mucho aprecio y cariño a la Ing. Cristhina Castro y todas las personas, compañeros y amigos quienes me han apoyado en todo momento y me han dado lo mejor de ellos para instruirme y darme los mejores consejos, que me llevarán a ser mejor persona.

Al profesor Arquitecto Francisco Valencia, asesor en este proceso de tesis en el cual permitió y confió en asesorarme, además de darme clases en diferentes materias durante la carrera.

Y, por último, le dedico este trabajo de grado a todos los que me ayudaron con afecto y amor incondicional.



AGRADECIMIENTOS

Con profundo afecto y gratitud, en primer lugar, a nuestro Señor Dios Todopoderoso, por haberme dejado concluir este trabajo de grado.

A mi Abuela Ramona, que me crio y me dio fortalezas para seguir adelante en cada momento, que Dios la guarde y le dé vida eterna para seguir junto a ella.

A mis padres y a mi tía Kerima, que me apoyaron en todo momento, en lo emocional y económico, les agradezco su invaluable apoyo, por compartir su amor y cariño hacia mí.

A mis compañeros de trabajo, en especial a la Ing. Cristhina Castro, por su generoso apoyo incondicional a través de sus múltiples consejos, facilitando así mi camino académico.

Finalmente, manifiesto mi gratitud al Profesor asesor Francisco Valencia, y el equipo de jurado cuyas observaciones y constructivos comentarios han sido concluyentes para el fortalecimiento de esta tesis.

Gracias a cada uno de ustedes, por su valiosa contribución.



ÍNDICE GENERAL

<i>DEDICATORIA</i>	I
<i>AGRADECIMIENTOS</i>	II
<i>RESUMEN</i>	III
<i>INTRODUCCIÓN</i>	1
CAPÍTULO 01 ANTECEDENTES DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL EN PANAMÁ	4
1.1 Planteamiento del Problema	5
1.2 Tema de Estudio	6
1.3 Justificación.....	7
1.4 Objetivos	9
Objetivos Generales	9
Objetivos Específicos.....	9
1.5 Alcance del Proyecto	10
1.6 Fase de Estudio	11
1.6.1 – Contexto del Proyecto:	11
1.6.2 – Estudio del Sitio:	11
1.6.3 – Datos, Estadísticas:	11
1.6.4 – Concepto y Anteproyecto:	11
1.6.5 – Final:	11
FASES DE ESTUDIO	12
1.7 Evolución Históricas de los municipios	13
1.7.1– Evolución Histórica de los Municipios:.....	13
1.7.1.1 Grecia.....	13
1.7.1.2 Roma.....	13
1.7.2 Administración Pública.....	14
1.7.3 Régimen Municipal	15
1.7.4 Elementos que componen el Municipio	16
1.8 Los Municipios en Panamá	17

1.8.1 Antecedentes del Régimen Municipal en Panamá	18
1.8.2 Principales Características del Municipio Panameño	20
1.8.3 Tipologías de Municipios panameños	20
1.8.4 Organización Municipal	22
1.8.5 Consejo Municipal	22
1.8.6 Alcaldía Municipal	23
1.8.7 Organigrama Municipal	25
1.8.8 Planes, Proyectos o Programas que se pueden realizar en el Municipio	26
1.9 Casos Análogos y Referentes	27
1.9.1 Proyecto 1	27
1.9.2 Proyecto 2	29
1.9.3 Proyecto 3	32
CAPÍTULO 02 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DISTRITO DE ARRAIJÁN	35
2.1 Aspecto Geográficos	36
2.1.1 División Política	36
2.1.2 Clima	37
2.2 Aspectos Demográficos	38
2.2.1 Población	38
2.2.2 Densidad	39
2.2.3 Estructura de la Población	40
2.2.4 Estructura por sexo	40
CAPÍTULO 03 ANÁLISIS DEL SITIO	41
3.1 Selección del Sitio	42
3.1.1 Terreno A	43
3.1.2 Terreno B	44
3.1.3 Terreno C	45
3.1.4 Criterios de predilección del terreno	46
3.1.4.1 Predilección del Terreno	46
3.2 Análisis del Sitio	48
3.2.1 Factor Natural	48

3.2.2 Perfiles	49
3.2.3 Factor Urbano	53
3.2.3.1 Vialidad y accesibilidad	55
3.2.3.2 Entorno actual del terreno.....	57
3.2.3.2 Mapa de Zonificación	61
CAPÍTULO 04 DISEÑO ARQUITECTÓNICO	63
4.1 Pautas Arquitectónicas	64
4.1.1. Prototipo de Gestión	64
4.1.2. Criterios de diseño.....	68
4.1.3. Programa arquitectónico	69
4.2 Anteproyecto.....	71
4.2.1. Concepto arquitectónico	71
4.2.2. Morfología o adaptación al polígono	72
4.2.3. Análisis de la huella	73
4.2.4. Emplazamiento General.....	73
Localización general	75
4.2.5. Diagrama de relación de áreas	76
4.2.6. Localización Regional.....	77
4.2.8. Descripción de estacionamientos	78
4.2.9. Circulación vehicular, peatonal y ciclo vía	80
Sección de circulación peatonal y vehicular	81
4.2.10. Rampas peatonales para personas con Discapacidad	82
Elevación de rampas para discapacitados	82
Planta de rampas para discapacitados	83
Detalles de rampas para discapacitados	84
Planta arquitectónica estacionamientos nivel –300	85
4.2.10. Estacionamientos “Nivel –300”	86
Planta arquitectónica estacionamientos nivel –200	87
4.2.11. Estacionamientos “Nivel –200”	88
Planta arquitectónica estacionamientos nivel –100	89

4.2.12. Estacionamientos “Nivel –100”	90
Planta arquitectónica nivel 000	91
4.2.13. “Nivel 000”	92
Planta arquitectónica nivel 100	97
4.2.14. “Nivel 100”	98
Planta arquitectónica nivel 200	103
4.2.14. “Nivel 200”	104
4.2.15. Propuestas de Plaza Peatonal, Lago y Jardinería	108
Elevación frontal y posterior	110
Elevación lateral derecha y lateral izquierda	111
Sección longitudinal	112
Sección transversal.....	113
4.3 Sistemas Constructivos y Equipamientos.....	114
4.3.1. Sistemas Constructivos	114
4.3.1.1 Cubiertas	114
Lámina de Zinc	114
Tejas de arcilla	115
Carriolas para soporte de techo de Láminas de Zinc	116
Planta Arquitectónica de techo	118
4.3.1.2 Mampostería	119
Paredes	119
Paredes de vidrio interiores para oficina.....	120
4.3.1.3 Pisos	120
Pisos de SPC Click	120
Adoquín prefabricado de hormigón.....	121
Pisos de Concreto Estampado para Espacios Urbanos	122
4.3.2. Detalles Constructivos.....	123
4.3.3. Equipamiento	127
4.3.2.1 Tanque de reserva de agua potable.....	127
4.3.2.2 Planta Eléctrica	128

4.3.2.3 Tinaquera.....	128
4.3.2.4 Sistema de Enfriamiento del Edificio.....	129
4.3.4. Vegetación Propuesta.....	129
Vegetación	129
Vegetación propuesta.....	136
4.4. Visuales.....	137
4.4.1. Vista del complejo del proyecto	137
4.4.2. Vista frontal del edificio	138
4.4.3. Vista de entrada principal y plaza peatonal	139
4.4.4. Vista del edificio y patio exteriores i	140
4.4.5. Vista del edificio y patio exteriores II	141
4.4.6. Vista del edificio y patio exteriores III	142
4.4.7. Vista del edificio y lago artificial I.....	143
4.4.8. Vista del edificio y lago artificial II.....	144
4.4.9. Vista del edificio y lago artificial III.....	145
4.4.10. Vista del edificio y lago artificial IV.....	146
4.4.11. Vista del edificio y accesos I.....	147
4.4.12. Vista del edificio y accesos II.....	148
4.4.13. Vista de parte trasera del edificio “servicios de carga y descarga, tanque de agua y tinaquera”	149
4.4.14. Vista lateral area de chiller y plantas electricas	150
4.4.15. Vista de patio exterior y lago artificial I.....	151
4.4.16. Vista de patio exterior y lago artificial II.....	152
4.4.17. Vista del edificio, patio exterior y lago artificial III.....	153
4.4.18. Vista del edificio, patio exterior y lago artificial IV	154
4.4.19. Vista de servicio al contribuyente y patio interior.....	155
4.4.20. Vista interior del edificio I	156
4.4.21. Vista interior del edificio II	157
4.4.22. Vista interior del edificio III	158
4.4.23. Vista interior del edificio IV	159

4.4.24. Vista del despacho superior – oficina del Alcalde	160
4.4.25. Vista de oficina de la Alcaldía.....	161
4.4.26. Vista de concejo municipal – nivel 100 I	162
4.4.27. Vista de concejo municipal – nivel 100 II.....	163
CAPITULO 05 ESTUDIO DE COSTOS Y FINANCIAMIENTO	164
5.1 Presupuesto del proyecto	165
5.1.1. Valor del terreno del proyecto.....	165
5.1.2. Costos Preliminares.....	165
5.1.3. Costos Directos	166
5.1.4. Costos Directos de Nivel –300	166
5.1.5. Costos Directos de Nivel –200	167
5.1.6. Costos Directos de Nivel –100	167
5.1.7. Costos Directos de Nivel 000	167
5.1.8. Costos Directos de Nivel 100	171
5.1.9. Costos Directos de Nivel 200	175
5.1.10. Costos de Áreas Comunes.....	179
5.1.11. Total, de Costos Directos	179
5.1.12. Costos Indirectos	179
5.1.13. Equipamientos y Sistemas Especiales	180
5.1.14. Resumen de Estudio de Costos	180
5.1.15. Financiamiento de obra.....	181
Conclusiones	182
Recomendaciones.....	183
Referencias Bibliográficas	184

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1: Sala de reuniones moderna de Ayuntamiento / Demogo en Bélgica.

Ilustración N° 2: Origen del municipio, María Guadalupe Robles. (2015, 25 agosto)

Ilustración N° 3: Ayuntamiento / Demogo [Town Hall / Demogo] 11 abr 2016.

Ilustración N° 4: Alcaldía Teusaquillo, ArchDayly, 7 julio 2024.

Ilustración N° 5: Alcaldía Baruta, ArchDayly, 14 febrero 2011.

Ilustración N° 6: Distrito de Arraiján, creada por el autor.

Ilustración N° 7: Vistas áreas y densidad del Distrito de Arraiján, fuente: Google Earth.

Ilustración N° 8: Población. Fuente: Google Earth.

Ilustración N° 9: Terreno C. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth.

Ilustración N° 10: Fotografía del terreno seleccionado. Elaborado por el autor.

Ilustración N° 11: Fotografía del terreno seleccionado. Elaborado por el autor.

Ilustración N° 12: Fotografía del terreno seleccionado. Elaborado por el autor.

Ilustración N° 13: Fotografía del terreno seleccionado. Elaborado por el autor.

Ilustración N° 14: Fotografía del terreno seleccionado. Elaborado por el autor.

Ilustración N° 15: Terreno C, Radio urbano. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Ilustración N° 16: Terreno C, Diagrama de vialidad y mapa de vistas. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Ilustración N° 17: Vialidad. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Ilustración N° 18: Vialidad. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Ilustración N° 19: Vialidad. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Ilustración N° 20: Vialidad. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Ilustración N° 21: Vialidad. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Ilustración N° 22: Vialidad. Vía 2000. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Ilustración N° 23: Vialidad. Vía interna “acceso al proyecto”. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Ilustración N° 24: Vialidad. Vía interna “acceso al proyecto” Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Ilustración N° 25: Entorno actual. Elaborado por el autor.

Ilustración N° 26: Actividades. Elaborado por el autor.

Ilustración N° 27: Concepto. Google imágenes.

Ilustración N° 28: Dibujo a mano alzada de morfología o adaptación al polígono. Elaborado por el autor.

Ilustración N° 29: Dibujo a mano alzada de análisis de huella. Elaborado por el autor.

Ilustración N° 30: Localización regional y ubicación de áreas. Elaborado por el autor.

Ilustración N° 31: Localización regional. Elaborado por el autor.

Ilustración N° 32: Techos ondulados. Fuente Zicsa.

Ilustración N° 33: Tejas. Fuente Tejas Rivera.

Ilustración N° 34: Carriolas. Fuente Hopsa.

Ilustración N° 35: Bloques. Fuente Panablock.

Ilustración N° 36: Vidrios. Fuente Glass concept.

Ilustración N° 37: Pisos SPC. Fuente A. Mundiales

Ilustración N° 38: Adoquines. Fuentes Prefabricadas San Blas

Ilustración N° 39: Pisos de concreto. Fuente concreto 3.

Ilustración N° 40: Grama Zoysa Toro

Ilustración N° 41: árbol Terminalia Mantaly

Ilustración N° 42: Palma Cubana o Palma Real

Ilustración N° 43: Petunia Mexicana

Ilustración N° 44: Amarillo, calabazuelo amarillo

Ilustración N° 45: Árbol Panamá

Ilustración N° 46: Musaenda, bandera de trapo

Ilustración N° 47: Palma de Bambú

Ilustración N° 48: Vetifer

Ilustración N° 49: Uvero de playa

Ilustración N° 50: Rosa Tobogana

Ilustración N° 51: Cedro blanco

Ilustración N° 52: Ordell

Ilustración N° 53: Vegetación propuesta

ÍNDICE GRÁFICO

Gráfico N° 1: Clima. Fuente: Weather.com.

Gráfico N° 2: Índice de Población. Fuente: INEC. Elaborado por el autor.

Gráfico N° 3: Porcentaje de población. Fuente: INEC. Elaborado por el autor.

Gráfico N° 4: Diagrama de relación de áreas generales. Elaborado por el autor.

Gráfico N° 5: Diagrama de relación de áreas específicas. Elaborado por el autor.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Niveles de Municipio. Elaborado por autor

Tabla N° 2: Planes, Proyectos o Programas. Elaborado por el autor.

Tabla N° 3: Valoración para escoger terreno. Elaborado por el autor.

Tabla N° 4: Elección del terreno. Elaborado por el autor.

Tabla N° 5: Cuadro de pendientes de la topografía del terreno. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Tabla N° 6: Clasificación e identificación del uso de suelo en entorno del terreno. Elaborado por el autor.

Tabla N° 7: Cuadro de redes de suministro. Elaborado por el autor.

Tabla N° 8: Cuadro de premisas de diseño. Elaborado por el autor.

Tabla N° 9: Cuadro de programa arquitectónico. Elaborado por el autor.

Tabla N° 10: Cuadro de cantidades de estacionamientos. Elaborado por el autor.

Tabla N° 11: Cuadro de áreas de Estacionamientos “nivel –300. Elaborado por el autor.

Tabla N° 12: Cuadro de áreas de Estacionamientos “nivel –200”. Elaborado por el autor.

Tabla N° 13: Cuadro de áreas de Estacionamientos “nivel –100”. Elaborado por el autor.

Tabla N° 14: Cuadro de cantidad de estacionamiento. Elaborado por el autor.

Tabla N° 15: Cuadro de áreas, nivel 000. Elaborado por el autor.

Tabla N° 16: Cuadro de artefactos Sanitarios, nivel 000. Elaborado por el autor.

Tabla N° 17: Cuadro de áreas, nivel 100. Elaborado por el autor.

Tabla N° 18: Cuadro de artefactos Sanitarios, nivel 100. Elaborado por el autor.

Tabla N° 19: Cuadro de áreas, nivel 200. Elaborado por el autor.

Tabla N° 20: Cuadro de artefactos Sanitarios, nivel 200. Elaborado por el autor.

Tabla N° 21: Cuadro de valor de terreno. Elaborado por el autor.

Tabla N° 22: Cuadro de costos preliminares. Elaborado por el autor.

Tabla N° 23: Cuadro de costos directos de nivel –300. Elaborado por el autor.

Tabla N° 24: Cuadro de costos directos de nivel –200. Elaborado por el autor.

Tabla N° 25: Cuadro de costos directos de nivel –100. Elaborado por el autor.

Tabla N° 26: Cuadro de costos directos de nivel 000. Elaborado por el autor.

Tabla N° 27: Cuadro de costos directos de nivel 100. Elaborado por el autor.

Tabla N° 28: Cuadro de costos directos de nivel 200. Elaborado por el autor.

Tabla N° 29: Cuadro de costos áreas comunes. Elaborado por el autor.

Tabla N° 30: Cuadro de total de costos directos. Elaborado por el autor.

Tabla N° 31: Cuadro de total de costos indirectos. Elaborado por el autor.

Tabla N° 32: Cuadro de costos de equipamiento y sistemas especiales. Elaborado por el autor.

Tabla N° 33: Cuadro de estudios de costos. Elaborado por el autor.

Tabla N° 34: Cuadro de financiamiento de obra. Elaborado por el autor.

ÍNDICE DE PLANOS

Plano N° 1: Mapa regional de Panamá Oeste, sacada de Google Maps, creada por el autor.

Plano N° 2: Lotes propuestos. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Plano N° 3: Terreno A. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Plano N° 4: Terreno B. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Plano N° 5: Terreno C. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Plano N° 6: Superficie de terreno C. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Plano N° 7: Topografía del terreno C. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

Plano N° 8: Viento y sol. Elaborado por el autor.

Plano N° 8: Estacionamiento para embarazadas. Elaborado por el autor.

Plano N° 9: Estacionamiento para personas con discapacidad. Elaborado por el autor.

Plano N° 10: Sección de circulación peatonal y vehicular. Manual de requisitos para revisión de planos del MOP.

Plano N° 11: elevación de rampas para discapacitados. Elaborado por el autor.

Plano N° 12: Planta de rampas para discapacitados. Elaborado por el autor.

Plano N° 13: Detalles de rampas para discapacitados. Elaborado por el autor.

ÍNDICE DE ORGANIGRAMA

Organigrama 1: Organigrama del Municipio de Arraiján, Gaceta oficial digital, miércoles 10 de julio de 2024, N° 30071-A.

ÍNDICE DE PERFILES

Perfil 1: Perfil de sección. Elaborado por el autor. Fuente Google Earth.

ÍNDICE DE VISUALES

Visual N° 1: Vista del complejo del proyecto

Visual N° 2: Vista frontal del edificio

Visual N° 3: Vista entrada principal y plaza peatonal

Visual N° 4: Vista del edificio y patio exteriores I

Visual N° 5: Vista del edificio y patio exteriores II

Visual N° 6: Vista del edificio y patio exteriores III

Visual N° 7: Vista del edificio y lago artificial I

Visual N° 8: Vista del edificio y lago artificial II

Visual N° 9: Vista del edificio y lago artificial III

Visual N° 10: Vista del edificio y lago artificial IV

Visual N° 11: Vista del edificio y accesos I

Visual N° 12: Vista del edificio y accesos II

Visual N° 13: Vista de parte trasera del edificio “servicios de carga y descarga, tanque de agua y tinaquera”

Visual N° 14: Vista lateral área de chiller y plantas eléctricas

Visual N° 15: Vista de patio exterior y lago artificial I

Visual N° 16: Vista de patio exterior y lago artificial II

Visual N° 17: Vista del edificio, patio exterior y lago artificial I

Visual N° 18: Vista del edificio, patio exterior y lago artificial II

Visual N° 19: Vista de servicio al contribuyente y patio interior

Visual N° 20: Vista interior del edificio I

Visual N° 21: Vista interior del edificio II

Visual N° 22: Vista interior del edificio III

Visual N° 23: Vista interior del edificio IV

Visual N° 24: Vista del despacho superior – oficina del alcalde

Visual N° 25: Vista de oficina de la Alcaldía

Visual N° 26: Vista de concejo municipal – nivel 100 I

Visual N° 27: Vista de concejo municipal – nivel 100 II

ÍNDICE DE DETALLES

Detalle N° 1: Planta de zapata típica.

Detalle N° 2: Planta de plato base.

Detalle N° 3: Detalle de plato de anclaje.

Detalle N° 4: Detalle de anclaje de paredes.

Detalle N° 5: Detalle de losa metal deck.

Detalle N° 6: Detalle de losa de concreto.

Detalle N° 7: Detalle de cimientos de escalera.

Detalle N° 8: Detalle de nudos.

Detalle N° 9: Detalle típico de alero con canal.

Detalle N° 10: Detalle típico de techo.

Detalle N° 10: Detalle típico de conexión de piso y área verde.

ÍNDICE DE MAPA

Mapa N° 1: zonificación.

RESUMEN

La presente tesis tiene por objeto el estudio, análisis, conceptualización, diagnóstico y publicación del diseño arquitectónico del nuevo Municipio del Distrito de Arraiján, una posible instalación en la que se encuentre con todos los servicios de atención ya plenamente acentuados los funcionarios y contribuyentes.

A 10.5 km de distancia de la ciudad de Panamá, conserva una privilegiada ubicación para su gran desarrollo, esta cercanía ha mejorado de gran forma al Distrito, de modo que dependa de sí mismo para su desarrollo, empujados por su economía y política.

No obstante, se visualizó que ante el incremento de los contribuyentes y usuarios que asisten al Municipio de Distrito de Arraiján, manifiestan una inconformidad por encontrarse en ambientes reducidos y que no puedan ser atendidos de la mejor manera por los funcionarios en ambientes amplios y con mejor distribución.

Es por esto que la nueva sede nos brinda la oportunidad de perfeccionar los servicios en general del Municipio, puesto que eleva a un nivel significativamente alto dentro de las instalaciones y los aspectos propios de la Alcaldía. La propuesta de diseño se conceptualiza con la arquitectura neoclásica, nuestra práctica del uso de la arquitectura neoclásica de Grecia y Roma, lo que incluye el uso de frontones, simetría y columnas, así como la investigación de la conformidad y la proporción en el diseño.

En este sentido, el neoclasicismo como tal es un estilo de pureza que manifiesta la integridad de las formas exactas como la única opción, que se manifiesta en el diseño por la brillantez y la monumentalidad.

Palabras claves: diseño arquitectónico, Distrito de Arraiján, Municipio, contribuyentes, funcionarios, usuarios, propuesta, Neoclásico.

INTRODUCCIÓN

“El objetivo de la arquitectura es hallar la mejor manera de repartir el espacio para que la gente se sienta bien en él”

(John Pawson)

El presente trabajo establece como línea de investigación: gestión de proyectos y como sub línea: gestión institucional. Un municipio es una entidad administrativa que puede estar conformada por una sola localidad o varias. Está compuesto por un territorio claramente definido, denominado término municipal, con límites fijados, y por la población que lo habita, regulada jurídicamente mediante instrumentos como las votaciones cada cinco años u otros mecanismos que otorgan derechos **(Ministerio de Economía y Finanzas, octubre 2002)**.

El municipio está regido por un órgano colegiado denominado consejo, y encabezado por una autoridad unipersonal: el alcalde (también llamado presidente municipal en algunas regiones).

Por extensión, también se usa el término municipio para referirse al ayuntamiento o municipalidad en sí. En algunos países del mundo todavía funciona el régimen medieval de gobierno, gestión y decisión por participación asamblearia denominado concejo abierto.

En el caso particular del distrito de Arraiján, fue fundado el 12 de septiembre de 1855 y en su devenir histórico ha experimentado muy pocos cambios y modernizaciones, por lo que a través de los años se ha quedado un poco rezagado en cuanto a infraestructura.

Según investigaciones, las infraestructuras de calidad mejoran el rendimiento de las personas, la memoria, la rapidez en la generación de ideas, entre otros aspectos, y promueven sensaciones como el optimismo o la euforia, al tiempo que contribuyen al fortalecimiento de la autoestima.

En la provincia de Panamá Oeste, el distrito de Arraiján está situado en la costa del Océano Pacífico, al lado occidental del Canal de Panamá. Las actividades económicas que sustentan el distrito de Arraiján se basan principalmente en la agricultura, la ganadería y la industria manufacturera. Los principales cultivos son: el arroz, el maíz, la yuca, el plátano y la caña de azúcar, así como el café, el cacao, el tabaco y las frutas. La ganadería se enfoca en la cría de bovinos, porcinos y aves. Además, la industria manufacturera está presente en sectores como productos químicos y textiles (**Documento Arraiján, Panamá: historia, economía, datos curiosos, S.f.**).

Además, cuenta con aproximadamente 299,079 habitantes, de acuerdo con el censo de población y vivienda realizado en el año 2023. El distrito cuenta con una variedad de servicios y establecimientos, entre los que se encuentran hospitales, colegios, bibliotecas, estaciones de bomberos, comisarías de policía, oficinas de correos; y con el crecimiento poblacional que ha sufrido en los últimos años, aunado al que pueda generarse por el mejoramiento del transporte en el área con la construcción de la Línea 3 del Metro de Panamá, lo convierte en una ciudad industrial y comercial importante (**Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá, 2023**).

Por lo cual, este trabajo de tesis de grado plantea una propuesta de proyecto que consiste en un ***“Diseño del Nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste”***.

El objetivo de este diseño es maximizar el potencial que el distrito puede ofrecer, modernizando todas sus instalaciones para darle una nueva proyección y modernización acorde con el siglo XXI, además de dotarle de todas las exigencias requeridas en infraestructura, red vial y paisajismo para el mejoramiento de los trámites institucionales que aquí se realicen.

Hemos considerado para el desarrollo de nuestro proyecto un área que reúna todos los servicios necesarios, y de esta manera aseguraremos nuestro objetivo, que es el de elevar el potencial del distrito de Arraiján y modernizar el sistema institucional. Además, este estará

estratégicamente ubicado cerca de escuelas, colegios, campos deportivos, instituciones gubernamentales y establecimientos privados que requieren realizar trámites en el municipio.

La línea principal de investigación es lograr que el proyecto lleve una arquitectura institucional, que aporte una identidad regional y que cumpla con los requerimientos espaciales, funcionales para los usuarios y administrativos.

CAPÍTULO 01 | ANTECEDENTES DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL EN PANAMÁ

- 1.1 Planteamiento del Problema
- 1.2 Tema de Estudio
- 1.3 Justificación
- 1.4 Objetivos
- 1.5 Alcance de Proyectos
- 1.6 Fases de Estudio
- 1.7 Marco Teórico
- 1.8 Municipios en Panamá
- 1.9 Casos Análogos o Referencias

1.1 Planteamiento del Problema

Nos enfatizaremos en las necesidades y/o problemas más relevantes del distrito y que fundamentan la ejecución de este tipo de proyecto, que es el nuevo diseño del Municipio de Arraiján, ubicado en el corregimiento de Arraiján.

El nuevo diseño ayudará al desarrollo del distrito en materia administrativa, además de incorporar más espacio para crear oficinas públicas que se pueden ceder a otras Instituciones con sede en el distrito, para que bajo un mismo techo se puedan realizar varios trámites, ahorrando tiempo de los usuarios, evitando las movilizaciones dentro del área que nos disminuirá los tranques y mejorará el manejo del distrito.

El distrito de Arraiján, actualmente cuenta con una edificación o sede central de aproximadamente 670.24 metros cuadrados de construcción y otras 3 casas alquiladas a menos de 2 km entre sí que funcionan como oficinas del municipio, que sumadas las tres dan un total de 501 metros cuadrados, estas edificaciones no llenan las expectativas del contribuyente y no se tiene un lugar digno en donde conjuntamente se puedan ver distintas actividades que emanan del municipio, esto a su vez creando a la ciudadanía un estrés y pérdida de tiempo a la hora de realizar algún trámite correspondiente.

El Municipio de Arraiján en su sede central albergan los departamentos del Despacho Superior, Caja, Secretaria General, Contabilidad, Fiestas y Protocolo, Finanzas, El Concejo Municipal, Legal etc. a unos 1800 metros se encuentra los departamentos de Ingeniería y Aseo, a su vez, a 900 metros se encuentran los departamentos de Tránsito, Descentralización y Folclor, y más adelante a 1400 metros podemos encontrar los departamentos de jueces de paz y otros, esto dando como resultado que el municipio se encuentra en un división total de sus departamentos y esto llevando con si un desorden a la hora de realizar un trámite correspondiente.

Este manejo se ha dado de esta forma por más de 20 años y a raíz de que no hay una infraestructura que alberguen todos estos departamentos juntos, se les ha brindado el servicio a



los contribuyentes, pero más allá del pobre servicio ofrecido, el distrito de Arraiján necesita un edificio que albergue todas sus oficinas en un mismo sitio, así como infraestructura acorde con el desarrollo tecnológico para brindar a sus contribuyentes un mejor servicio.

1.2 Tema de Estudio

En el diseño del nuevo Municipio del distrito de Arraiján, se analizará desde todas las variables posibles, en cuanto a estudios, para así llevar a cabo un proyecto que abarque todas las disciplinas administrativas que en sí consistan dentro de la institución en donde se ejecutan trámites con documentación de alta importancia y que a la vez se supla con la cultura, las tradiciones, el potencial de la zona, entre otras cualidades, que tiene el área del distrito de Arraiján.

Esta propuesta estará dentro de las mejores del distrito, ya que está profundamente comprometida para optimizar las condiciones y brindarles un servicio de calidad a los contribuyentes, siendo así la mejor propuesta de la provincia en cuanto a competitividad, tecnología y transparencia. No obstante, a su vez se plantea que, de tal forma, los espacios sean adecuados para las diferentes actividades administrativas que se realicen dentro de la Alcaldía.

Además, se busca, convertir el distrito de Arraiján en una zona de crecimiento económico, cultural y social, de la mano con la tecnología para diferentes tipos de soluciones.

Apostamos a que esta propuesta también llegará a sobresalir, ya que contará con las fortalezas de tener el acceso a todo el público de una mejor manera, y tendrá el mejor de los procesos con los principales actores públicos y privados, las líneas de acción para incentivar el desarrollo empresarial y generar empleo.

Otra peculiaridad de este diseño será su funcionamiento en cuanto a estructura, ya que se plantea usar un sistema constructivo que sea capaz de salvar grandes luces, oficinas y áreas administrativas de calidad e incorporaremos estrategias para el ahorro energético.

La conciliación de este proyecto también es sumamente importante, ya que se espera que el diseño pueda adecuarse a la comunidad y que sea reconocida por lo que refleja.

Algo que hay que tomar en cuenta, es que la provincia de Panamá Oeste y en especial el distrito de Arraiján en los últimos años también ha tenido un alto incremento en materia de construcción y avance económico como el centro comercial Westland Mall, Metro de Panamá, Panamá Pacífico, entre otros. **(Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá. (2023).**

Destacando esto, se sabe que con la construcción del metro y otro tipo de proyectos aumentará la demanda de la gestión del municipio y moverá un gran número de empresas en el área, logrando así obtener una alta demanda y con la actual estructura que mantienen no tendrá el alcance, ya que no cuentan con los espacios convenientes para así atender al contribuyente.

1.3 Justificación

El distrito de Arraiján en la actualidad mantiene una población de 299,079 habitantes, según datos del **(INEC, 2023)** Instituto Nacional de Estadísticas, debe contar con una infraestructura adecuada, funcional, estética y que cumpla con todas las características técnicas posibles. El Municipio de Arraiján no puede, ni debe quedar en la apatía, ya que se merece mejores condiciones de las cuales aseguran un progreso cualitativo en el desarrollo de sus futuros profesionales. Para ello se requiere de una propuesta arquitectónica que ayude al ordenamiento y unificación espacial de la nueva Alcaldía, mediante la proyección de un edificio destinado a las actividades administrativas generales, eliminando el hacinamiento en los actuales edificios y, no obstante, que a su vez sirva como documento técnico de gestión para las autoridades competentes.

Incluso, se puede enfatizar que el Distrito de Arraiján en los próximos años será uno de los distritos con mayor crecimiento, ya que mantiene proyectos de alta envergadura y planes por parte del gobierno que impulsarán al mismo.

No obstante, este proyecto consigue generar que las personas estén animadas a mudar sus contribuciones o trámites al Municipio de Arraiján, ya que se crearán motivos con este nuevo

proyecto, debido a que el mismo mantendrá espacios amigables y confortables para el desarrollo de la administración dentro del nuevo **“Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján”**, a la vez también este proyecto toma en cuenta a todos los contribuyentes, ya que su ubicación es estratégica, teniendo una localización a menos de 200 metros de la futura parada de la **Línea 3 del Metro, Arraiján 1 (Estación del supermercado Extra)**.

Es importante saber que este año (2024), es el tiempo de transición, la cual, estará bajo una nueva administración, y es el momento oportuno para cambiar la imagen del Municipio de Arraiján, por lo que, consideramos que se debe iniciar por la infraestructura, que debe iniciar con una imagen renovadora e innovadora para todo el distrito.

Otro suceso por el cual es significativo el desarrollo del proyecto es que el Distrito de Arraiján, se mantiene en constante crecimiento y desarrollo, por ende, se debe contar con una edificación adecuada para acatar todas las demandas y trámites correspondientes propios de los contribuyentes y las funciones del municipio.

Dicho lo anterior, la importancia del proyecto es considerable y también enfatiza en la utilidad que este proyecto dará al Distrito que son numerosos beneficios, la cual, serían los siguientes:

- Una infraestructura acorde al desarrollo urbanístico que se está empleando dentro del distrito de Arraiján.
- Oficinas con mayores espacios tanto para los contribuyentes y funcionarios para una buena atención y comodidad dentro de la nueva edificación.
- Resolver la problemática actual que mantiene el nuevo edificio, que son la falta de estacionamientos para colaboradores y contribuyentes.
- Al tener un nuevo y moderno municipio se dará la creación de nuevos comercios y contribuyentes para el bienestar de la población.

- Lograr que el municipio de Arraiján, este dentro de los municipios más modernos y destacados de la República de Panamá.

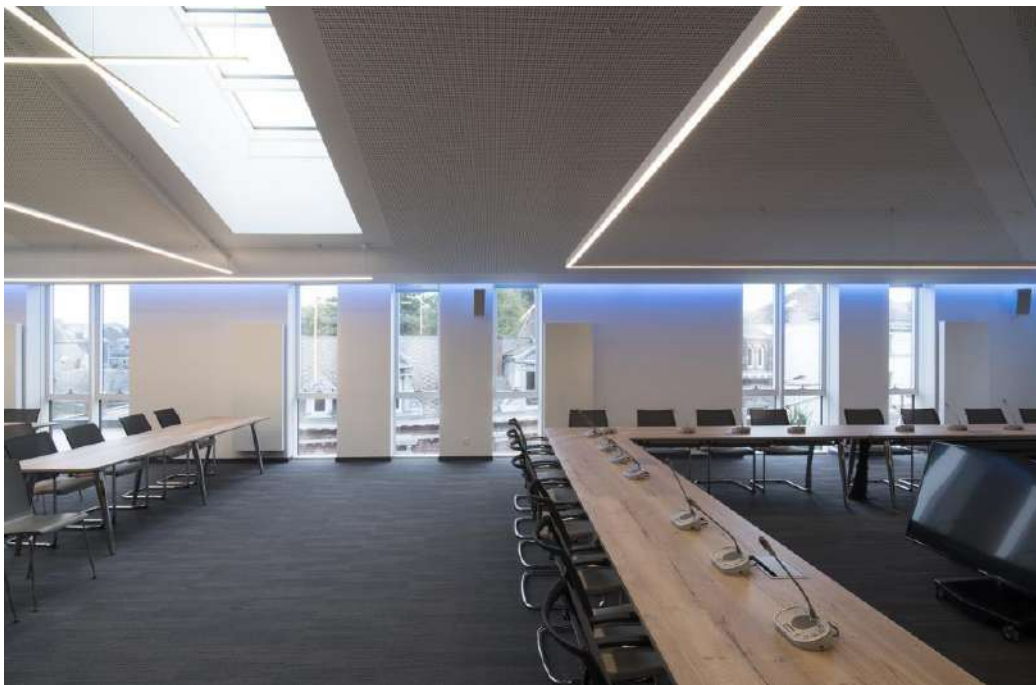


Ilustración 1: Sala de reuniones moderna de Ayuntamiento / Demogo en Bélgica.

1.4 Objetivos

Objetivos Generales

Implantar un complejo de oficinas que albergue el Nuevo Municipio de Arraiján, ofreciendo un espacio adecuado con base en una infraestructura eficiente, en donde se logre acoger en un mismo sitio, todos los trámites que se ofrecen a los contribuyentes.

Objetivos Específicos

- Diseñar una identidad y carácter al entorno de la propuesta.
- Aplicar los criterios de diseño y conclusiones resultantes del diagnóstico físico espacial, para que la propuesta arquitectónica cumpla con los principios de funcionabilidad y confort.
- El diseño contemplará las técnicas de arquitectura gubernamental y crecimiento continuo.

- Definir un balance entre la arquitectura de la propuesta y el entorno del área.
- Diseñar un edificio partiendo de los elementos de la arquitectura sostenible y bioclimática, tomando en cuenta el entorno, el clima.

1.5 Alcance del Proyecto

El Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, consiste en considerar todos los requisitos de diseño siguiendo las más altas normativas para lograr un moderno y confortable diseño a nivel nacional, institucional e internacional. Por otro lado, el diseño con lleva un estudio complejo del terreno con sus respectivos datos y su entorno cercano, desarrollar un diseño institucional óptimo para el desarrollo administrativo con el cual se consiga una mejora a gran escala y que de esta manera se logre alcanzar el mejor nivel de la provincia.

El diseño se enfocará en brindar a la población administrativa, todas las áreas necesarias con la cual se sientan en un ambiente óptimo de confort, para la realización de sus tareas y que se vean beneficiadas con la reubicación de las actuales oficinas administrativas al nuevo edificio.

Incluir un área para una guardería de niños, hijos de funcionarios del Municipio, para que estén cerca de sitio de trabajo de sus padres a edades tempranas, a su vez, un parque que sirva de distracción a los funcionarios y contribuyentes que visiten el nuevo Municipio y que ayude al manejo del estrés, no obstante, aumentar la cantidad de espacio de las oficinas para los colaboradores, y se mejore la calidad en el uso de los espacios dotándolos de mayor tamaño, iluminación y ventilación.

El terreno cuenta con 21,519.37 M² – 2.1 Hectáreas, está a **150 metros de la carretera Panamericana y 400 metros de la Autopista Panamá – La Chorrera**. Se encuentra en el

Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, exactamente en las coordenadas 8.957879, 79.652082, (coordenadas tomadas de **GOOGLE MAPS**), ubicado al lado del Supermercado Xtra, a menos de 200 metros de la futura parada de la **Línea 3 del Metro, Arraiján 1 (Estación del supermercado Extra)**.

1.6 Fase de Estudio

1.6.1 – Contexto del Proyecto:

En esta etapa nos centraremos en el alcance de nuestra propuesta de diseño, su desarrollo en el terreno seleccionado hasta su presentación final a las partes interesadas.

1.6.2 – Estudio del Sitio:

El estudio del sitio consistirá en una serie de análisis para realizar la correcta selección del terreno, haciendo diversos estudios tales como delimitantes, características visibles del suelo sin uso de tecnología, características topográficas y cualquier otro estudio requerido para el correcto desarrollo del diseño.

1.6.3 – Datos, Estadísticas:

Esta fase se llevará a cabo con la recolección de datos vía en cuentas, informe del último censo de población y vivienda, estadísticas de la provincia e ideas de arquitectos y planificadores, para poder desarrollar los objetivos planteados en el proyecto.

1.6.4 – Concepto y Anteproyecto:

En este punto se llega a plantear caracteres de concepto, diseño como lo son función y forma, inclusión de costos y aspectos en forma gráfica relacionada a los diferentes análisis realizados. En esta fase se utilizarán herramientas de dibujo 2D, modelado 3D, renderizados, postproducciones, Office entre otras herramientas que nos permitan materializar gráficamente nuestra propuesta.

1.6.5 – Final:

En la fase final se presentarán las diferentes problemáticas derivadas del desarrollo de este proyecto, así como propuestas de solución investigadas. Además de la presentación de los planos finales del Anteproyecto diseñado para el Nuevo Municipio de Arraiján, contemplando todas las modificaciones propuestas y las modernizaciones alcanzadas.

FASES DE ESTUDIO

Línea De Tiempo

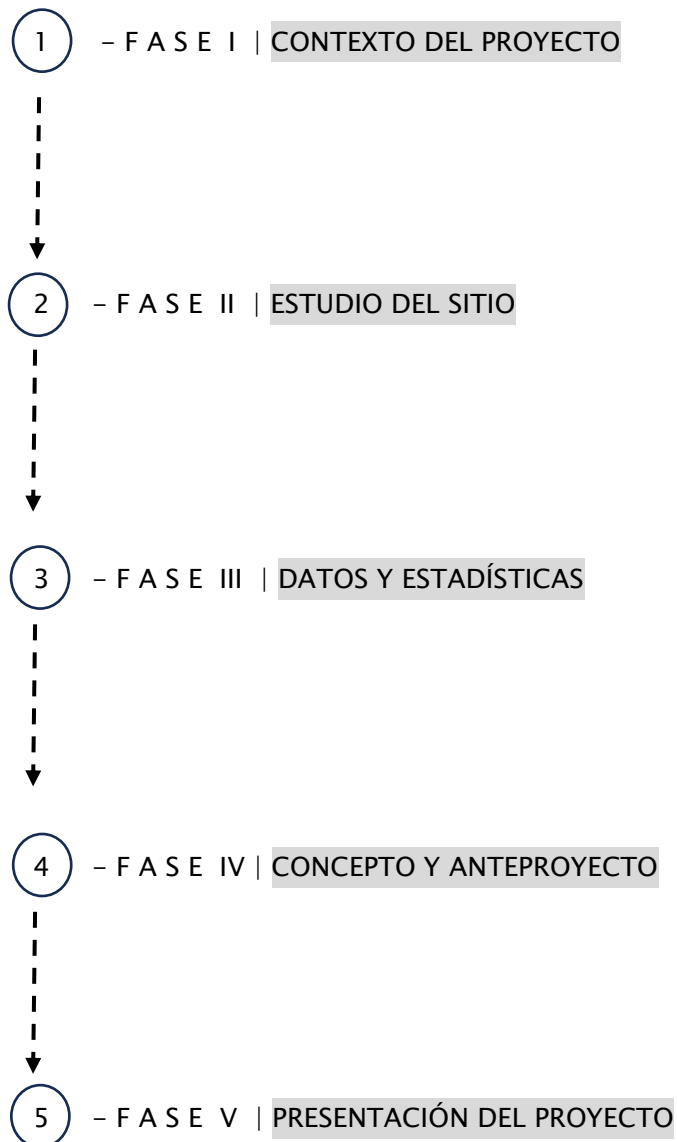


Gráfico N° 1: Fases de estudio, elaborado por el autor.

“Menos es más” Mies Van Der Rohe.

1.7 Evolución Históricas de los municipios

1.7.1– Evolución Histórica de los Municipios:

La Evolución histórica de los municipios puede dividirse en cinco etapas diferentes, la ciudad Estado, Grecia, El municipio que se fusiona con el estado, Roma, el municipio sin Estado, después de la caída de Roma y durante el periodo posterior a las invasiones, el municipio frente al Estado tiene lugar cuando se consolidan los Estados modernos, el actual municipio dentro del Estado. Analizaremos lo que fue el municipio en Grecia, Roma Walter **Purizaca Castro. (Perú–Piura).**

1.7.1.1 Grecia

En la historia debemos destacar por su importancia que la antigua Grecia al principio se hallaba fusionados Estado y Municipio, tanto esto que durante una época no se habló de niveles de gobiernos distintos, sin embargo, algunos eruditos han tratado de encontrar las diferencias entre las formas de gobierno Polis y Demos, y los mismos mantienen, que los gobiernos locales, van anterior a los gobiernos centrales.

1.7.1.2 Roma

La Roma desde sus inicios era una Ciudad–Estado, donde se acertaban unas series de principios y reglas cuya dicha situación endurecían el territorio local, sin embargo, hubo una época donde fueron controlados por el gobierno, no obstante, tenían una asamblea pública, donde se tomaban decisiones, por otro lado, mantenían una figura donde gobernaba el Rey por los años 700 AC, pero aun así se respetaba la autonomía, ya que ni el rey ni sus funcionarios podían intervenir en sus comunidades.

Roma acogió la decisión de incluir al Municipio dentro de su bosquejo político, y tras esta decisión van a nacer tres doctrinas que son convenientes de todo Municipio:

1. El Municipio responde a la unión de intereses entre lo general y lo local.

2. El ejercicio del poder público por el Municipio se circunscribe a una localidad, y tiene relación sólo con los problemas propios de la localidad o jurisdicción.
3. El Municipio por ser un ente político está expedido a una organización, a un orden político superior, por cuanto forma parte de un todo más amplio que es el Estado y además porque forma parte de un orden jurídico superior que es el Estado.

Walter Purizaca Castro. (Perú–Piura).



Ilustración 2: Origen del municipio, María Guadalupe Robles. (2015, 25 agosto)

1.7.2 Administración Pública

La Constitución Política de nuestro país del año (1972), expresa la estructura del gobierno, a través, de divisiones de poder. Como una de las primas instancias nos dice que el poder público lo ejerce el Estado por medio del Órgano Legislativo, Ejecutivo y Judicial. No obstante, también se puede mencionar que dentro de la estructura hay otros órganos de mucha importancia como Procuraduría General de la Nación, Tribunal Electoral, Contraloría General de la República, etc., entre otros.

Sin embargo, también se puede mencionar, que dentro de la gestión del gobierno ha habido modernizaciones que han llevado a la eficacia y eficiencia, y a su vez son un desafío para la administración pública, no obstante, estas modernizaciones se pueden describir como proceso de descentralización e iniciativa local autónoma.

La modernización, en cuanto a la administración pública trae consigo algunos retos, las cuales, se pueden describir como profundos y fundamentales, ya que esta busca reducciones de planilla u otro gasto que altere las finanzas del gobierno, a su vez, se busca el nivel óptimo para desarrollo económico y social.

Las coordinaciones en cuanto a la estructura política del gobierno se dividen en, Nacionales, Provinciales, Distritales y locales, a su vez, desde ahí se tratan funciones de la administración y los recursos públicos.

Por otro lado, el Estado, implanta funciones administrativas a otras instancias gubernamentales para que sean ejecutadas bajo su responsabilidad, y así el sistema municipal da cumplimiento a las funciones de la administración a nivel del distrito.

1.7.3 Régimen Municipal

El origen municipal hay muchas opiniones, la cual, se pueden describir de la siguiente forma:

➤ Concepto Legal:

El Municipio es creado bajo mediante ley, esta teoría es en base a la apertura del hecho legislativo fundando una entidad administrativa local.

➤ Concepto Sociológico:

El Municipio es creado a base de la vida humana y el Estado no lo crea, es de origen natural, sino que lo reconoce.

➤ Jurisprudencia:

El Municipio es legalmente Derecho Público, formada por una sociedad humana, permanente en un territorio, que dirige sus propios intereses y que depende perpetuamente de una entidad superior al Estado.

1.7.4 Elementos que componen el Municipio

➤ El Territorio:

Es el asiento y espacio físico donde el Municipio ejercita su autoridad, en forma exclusiva, dentro de la competencia legal que le establecen las normas jurídicas y constitucionales.

➤ La población:

Son los habitantes que residen o transitan por el territorio. Es el elemento más atendido por el Régimen Municipal.

Se puede clasificar la población municipal en tres grandes grupos:

- Electores: Constituyen el grupo destinatario de la acción municipal. Se le pueden distinguir tres aspectos.
 - ❖ Ciudadano–Vecino como sujeto activo de la comunidad.
 - ❖ Contribuyente.
 - ❖ Beneficiario de las actividades y servicios municipales.
- Funcionarios: Los empleados y funcionarios municipales quienes adquieren monarquía social durante su permanencia en el cargo.
- Políticos: Vecinos que se convierten en detentadores del poder legislativo administrativo en virtud de un procedimiento electoral.

➤ El Gobierno Municipal:

Es la conjunción legal y política de la administración municipal. Sus funciones dependen del tipo de régimen administrativo existente en el país. Si está vigente un régimen provincial, las

actividades se realizan conforme a una distribución de competencias legales del Estado. Cuando en el país la organización es unitaria y centralizada, como Panamá, la existencia de un gobierno central con sus instituciones reduce la participación del gobierno municipal. En este caso, existen mecanismos de acercamiento y coordinación en el ejercicio de su función pública a los ciudadanos.

➤ La suficiencia económica:

Se deriva del ejercicio de las funciones de recaudación. Se compone de impuestos directos e indirectos, renta de activos, transferencias, tasas y derechos.

También se deriva del usufructo de los recursos del patrimonio municipal y los créditos que pueda obtener. **(Ministerio de Economía y Finanzas. Documento Guía sobre organización municipal y participación popular. Octubre 2002).**

1.8 Los Municipios en Panamá

El Estado panameño políticamente se divide en 10 provincias, y unas 3 comarcas indígenas (Kuna Yala, Emberá, Ngäbe Buglé) con categoría de provincia, 2 comarcas (Kuna de Madugandí y Kuna de Wargandí) con nivel de corregimiento, 77 distritos o municipios y 655 corregimientos en todo el país. **(Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá. (2023).**

“El municipio es la organización política autónoma de la comunidad establecida en un distrito. La organización municipal será democrática y responderá al carácter esencialmente administrativo del gobierno local”.

El Municipio se organiza políticamente con autonomía, y enmarca órdenes constitucionales, las cuales, se pueden mencionar las siguientes:

- La atención de las necesidades de las localidades que lo integran.
- La capacidad de los medios necesarios para satisfacerlas.

- La legalización de la voluntad de la comunidad para atender sus particulares propósitos.
- Mantener vigente la identidad de la localidad con su entidad y su país. **(Ministerio de Economía y Finanzas. Documento Guía sobre organización municipal y participación popular. Octubre 2002).**

1.8.1 Antecedentes del Régimen Municipal en Panamá

➤ Época Colonial:

En Panamá, desde que se fundaron las primeras ciudades, hubo cabildos, y los mismos, se consideraron como las primeras manifestaciones democráticas, la cual, provenían del antiguo Castellano de la edad media.

El primer cabildo que se realizó en América fue realizado por Vasco Núñez de Balboa, en el Darién, en 1510 donde se estableció como alcalde junto a Martín Samudio, posterior a este suceso, pasado el tiempo en 1519 se estableció la Alcaldía de Panamá.

➤ Época de la Independencia:

El cabildo en la villa de Los Santos del 10 de noviembre de 1821 se proclama heroicamente como la emancipación de Panamá de España y ratificada el 28 de noviembre del mismo mes y año. Posterior a esto en 1903, el consejo municipal del Distrito de Panamá en cabildo concluye promulgar la separación de Colombia el 3 de noviembre de 1903.

➤ Época Republicana:

Tras nuestra independencia en 1904 se consignó nuestra primera constitución, donde se fundamenta que los municipios no tienen derecho libremente a elegir sus gobernantes, ni autosuficiencia económica, por otro lado, en 1941 la Constitución Nacional integra la municipalidad en el título XVI, de las Provincias y Régimen Municipal.

No obstante, la Ley, rigió hasta el 1 de febrero de 1954, la cual fue sustituida por la Ley

8va. Titulada “Ley del Régimen Municipal” siendo este el 2do. Instrumento legal establecido. (Ministerio de Economía y Finanzas. Documento Guía sobre organización municipal y participación popular. Octubre 2002).

Municipios Nivel Político y Directivo	Consejo Municipal, Despacho Superior, Juntas Comunes, entre otros	
Municipios Nivel fiscalizador	Oficinas de la Contraloría General de la República	
Municipios Nivel coordinador	Secretaria General, Departamentos de Archivos y Correspondencias, secretaria de Cultura, entre otros	
Municipios Nivel apoyo	Departamento de Presupuesto, Departamentos de Compras, Departamentos de Servicios Generales, entre otros.	
Municipios Nivel Operativo	Policía Municipal, Infoplaza, Casa de Justicia Comunitaria, Departamento de Trabajo Social, entre otros.	

Tabla Nª 1. Niveles de Municipio, Elaborado por autor

1.8.2 Principales Características del Municipio Panameño

Unas de las características municipales que se pueden mencionar son las siguientes:

- Jurisdicción Territorial.
- Existencia de Representación Popular.
- Permanencia de Actividades Tradicionales.
- Recursos Propios.
- Dualidad de Poder.
- Flexibilidad de la Organización Administrativa.
- Capacidad de Ejecución.

1.8.3 Tipologías de Municipios panameños

Con el propósito de conocer las principales tipologías, podemos contar que, en materias de descentralización, estamos obligados a conocer las discrepancias y contrastes en diferentes aspectos dentro de los municipios como estructuras, economía, participaciones, etc.

Si bien las tipologías vienen a través del tiempo, las variables aprovechadas son preservadas y con la modernización oportunos, pueden ostentar los contextos económicos, políticas, sociales y administrativas de los municipios panameños.

- **Tipología Municipal – niveles de funcionamiento y desarrollo de los municipios**

En el año 1982, luego de una encuesta realizada por el Ministerio de Planificación y Política Económica, por conducta de Depto. de Desarrollo municipal, se realizó una encuesta a 65 municipios, y se confeccionó una tipología para llevar a cabo los niveles de trabajo y progreso, dando como resultado lo siguiente:

I. Capacidad Administrativa

- Recursos Humanos
- Estructura Administrativa
- Servicios Públicos que presta el Municipio
- Servicios que presta el Municipio o que funcionan como empresa municipal
- Ingresos Municipales
- Industrias Localizadas en el Distrito
- Entre otros.

II. Infraestructura física existente en el Municipio

- Educación
- Salud
- Acueducto
- Electricidad
- Alcantarillado
- Telecomunicaciones
- Facilidades recreativas y culturales
- Red vial existente en el Distrito
- Entre otros.

III. Agencias de gobierno que funcionan en el distrito

IV. Organización y participación popular.

(Ministerio de Economía y Finanzas. Documento Guía sobre organización municipal y participación popular. Octubre 2002).

1.8.4 Organización Municipal

Dentro de las funciones del municipio se pueden mencionar las siguientes:

- Promover el desarrollo de la comunidad y la realización del bienestar; y colaboran para ello con el gobierno nacional.
- Cumplir y hacer cumplir con la Constitución y las leyes de la República, los decretos y órdenes del Ejecutivo y las resoluciones de los Tribunales de Justicia ordinaria y administrativa.
- Establecer sanciones aplicables a los defraudadores morosos o remisor en el pago de sus rentas, impuestos tasas y contribuciones.
- Entre otros.

1.8.5 Consejo Municipal

En cada municipio o distrito habrá un consejo municipal integrada por los representantes de los Corregimientos y concejales en aquellos Distritos donde existen menos de cinco corregimientos.

Algunas funciones del consejo municipal son las siguientes:

- Formular con la participación del alcalde y la colaboración y asesoría del Ministerio de Economía y Finanzas, la política de desarrollo del Distrito y de los
- Corregimientos.
- Estudiar, evaluar y aprobar el Presupuesto de Rentas y Gastos Municipales, que comprenderá el programa de funcionamiento y el de inversiones municipales que para cada ejercicio fiscal elabore el alcalde con la colaboración del Ministerio de

Economía y Finanzas. El programa de inversiones municipales será consultado con las Juntas Comunales respectivas.

- Crear empresas municipales o mixtas para la explotación de bienes y servicios, en especial, las que tiendan al desarrollo industrial, agrícola y pecuario; y fomentar la creación de empresas privadas, industriales y agrícolas.
- Entre otras. **(Ministerio de Economía y Finanzas. Documento Guía sobre organización municipal y participación popular. Octubre 2002).**

1.8.6 Alcaldía Municipal

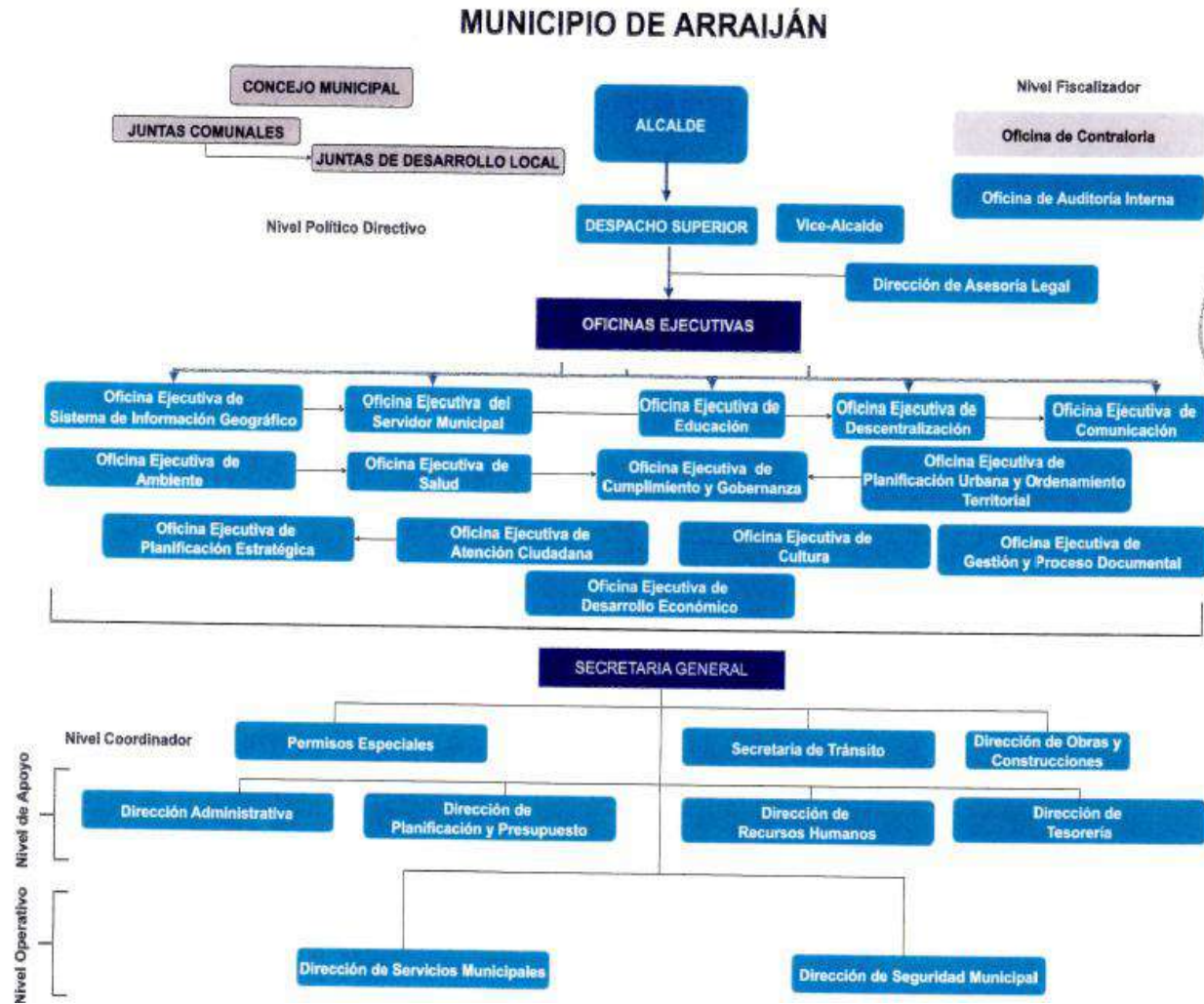
- Algunas funciones de la Alcaldía municipal son las siguientes:
- Administrar los fondos municipales.
- Elaborar el Proyecto de presupuesto de rentas y gastos anuales que contemplen los programas de funcionamiento e inversiones públicas para el próximo periodo.
- Ordenar y controlar los gastos de funcionamiento e inversiones.
- Mantener el orden público dentro del Distrito cooperando con la Policía.
- Dar publicidad en el Distrito de todas aquellas disposiciones dictadas por autoridades nacionales de mayor jerarquía o cualquier otro documento o disposición que la comunidad deba conocer.
- Recibir, custodiar y controlar el efectivo, cheques, bonos y cualquier otro documento que forme parte del activo, pasivo o del patrimonio de la Institución.
- Establecer y ordenar el sistema y las normas tributarias de carácter municipal en el Distrito.
- Dirigir y coordinar la labor de recolección de basura en el Distrito.
- Mantener en buenas condiciones el depósito o crematorio municipal.

- Velar por el mantenimiento y cuidado de la infraestructura e instalaciones del Mercado Público.
- Salvaguardar las observancias de las normas higiénicas y de precios exigidas por las leyes nacionales, en las actividades de venta o expendio de alimentos.
- Supervisar que todas las actividades de sacrificio de ganado vacuno y porcino se ajusten a las disposiciones sanitarias y fiscales exigidas por el Municipio.
- Entre otras. **(Ministerio de Economía y Finanzas. Documento Guía sobre organización municipal y participación popular. Octubre 2002).**

1.8.7 Organigrama Municipal



Gaceta Oficial Digital
Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese al código G0666F16017EEES
en el sitio web www.gacetaoficial.gob.pa/validar-gaceta



Organigrama 2, organigrama del Municipio de Arraiján, Gaceta oficial digital, miércoles 10 de julio de 2024, N° 30071-A.

1.8.8 Planes, Proyectos o Programas que se pueden realizar en el Municipio

PLANES	
PLANES DE ORDENAMIENTOS TERRITORIAL, AMBIENTAL Y ZONIFICACIÓN	❖ Desarrollo Urbano ❖ Obras y Construcciones municipales
PROYECTOS	
SALUD Y BIENESTAR SOCIAL	❖ Tratamiento y disposición final de la Basura ❖ Disposición de tierras municipales de proyectos de vivienda y similares.
PROGRAMAS	
ÁREA DE MEDIO AMBIENTE ÁREA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE	❖ Programa de saneamiento ambiental Integral ❖ Programas dirigidos a fortalecer los valores cívicos y morales a través de la iniciativa oficial o privada.

Tabla N° 2, Planes, Proyectos o Programas, Elaborado por el autor.

1.9 Casos Análogos y Referentes

El Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, como punto gubernamental encargado de gobernar, administrar, ejecutar y evaluar el desarrollo humano y social del Distrito, se integra con la comunidad y las infraestructuras que se están desarrollando dentro del Distrito.

Actualmente con el desarrollo constante que se ha dado a través de los años en el Distrito de Arraiján, una nueva Alcaldía es necesaria debido a su crecimiento, la misma, para dar una buena atención a los contribuyentes y propios funcionarios, dándonos como resultado el planteamiento de este nuevo proyecto. Dicho lo anterior, a continuación, se le mostrarán 3 proyectos de Alcaldías, Municipios, Ayuntamientos o similares en común al que se quiere realizar en el Distrito, los mismos, se han realizado internacionalmente:

1.9.1 Proyecto 1

Arquitecto: Demogo.

Proyecto: Ayuntamiento, Renovación.

Ubicación: Gembloux, Bélgica.

Área: 9970.00 metros cuadrados.

Año: 2015.

El proyecto subraya la importancia de los símbolos de la ciudad, ya que se pretende que sean la extensión directa del edificio, los puntos focales desde el cual se modelan los bloques del nuevo ayuntamiento. Una de las cuestiones clave radica en el establecimiento de una relación clara entre el parque y la ciudad: el parque se convierte en un lugar de encuentro para los habitantes, mientras que el nuevo ayuntamiento se configura como un ala escénica desde el cual la vista se abre sobre el núcleo medieval. El proyecto se injerta en el antiguo centro urbano, con su madeja de calles irregulares y estrechas, y está diseñado como una operación de integración coherente con el tejido urbano existente: en este caso la fachada sur del edificio se abre por completo en el Parc d' Epinal, que se convierte en el jardín central del pueblo de Gembloux. La

definición de los puntos de vista específicos se centró en los símbolos de Gembloux, y activa un proceso de fragmentación de la masa unitaria del edificio en tres partes más pequeñas, que se ajustan a la escala urbana de la ciudad y acoge diferentes programas funcionales. Los fragmentos resultantes, cubiertos con un revestimiento de cobre, aprovechan las distintas elevaciones del sitio del proyecto y generan una secuencia articulada de los espacios públicos complementarios entre sí. Entre cada uno de estos bloques hay diafragmas acristalados: espacio vacío entre masas sólidas de construcción, lugares de transición desde donde el usuario puede apreciar el paisaje urbano circundante. En conclusión, el proyecto trata de establecer una nueva centralidad en la ciudad existente y al mismo tiempo, puede ser visto como una oportunidad de mejora urbana: el edificio dialoga con la ciudad y al final revela el verdadero carácter de los alrededores.

"Ayuntamiento / Demogo" [Town Hall / Demogo] 11 abr 2016. ArchDaily en español.

Accedido el 7 Jul 2024. <<https://www.archdaily.cl/cl/785373/ayuntamiento-demogo>>

ISSN 0719-8914



1. Vista
2. Plantas Arquitectónicas
3. Sección
4. Vista

Fuente: Archdaily

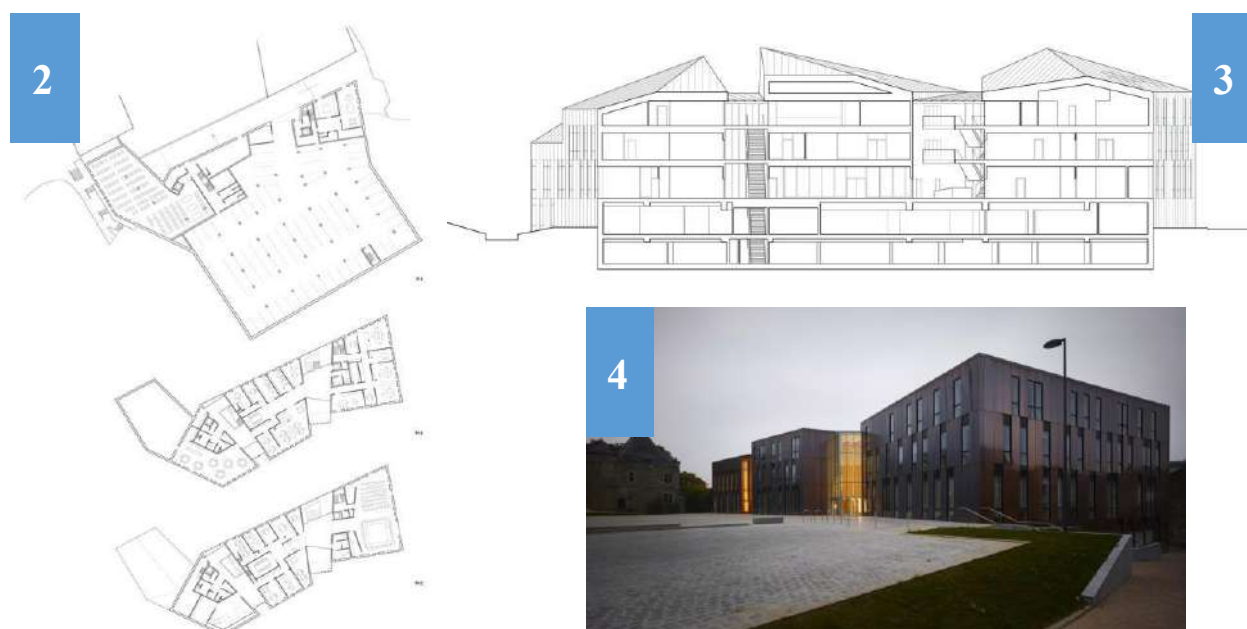


Ilustración 3, Ayuntamiento / Demogo [Town Hall / Demogo] 11 abr 2016.

1.9.2 Proyecto 2

Arquitecto: Espacios Colectivo Arquitectos S.A.

Proyecto: Alcaldía de Teusaquillo.

Ubicación: Bogotá, Colombia.

Área: 3940.00 m²

Año: 2014.

En un contexto de reformulación tanto urbano como administrativo, la Alcaldía local de Teusaquillo (Bogotá, Colombia) convocó a los arquitectos locales a participar en el concurso de diseño arquitectónico para la nueva sede administrativa de dicha localidad, cuyas dependencias actualmente funcionan dispersas y sin espacios adecuados para los funcionarios ni para los ediles. La alcaldía local de Teusaquillo actualmente se encuentra funcionando en cinco sedes dispersas, de diversos perfiles y arquitecturas fragmentarias. Esta condición implica la organización de un edificio que cobije todo su programa de manera integral y lo vincule a la localidad desde su condición de equipamiento público, con las características propias de un edificio para la

comunidad. Es decir: abierto, permeable, transparente, respetuoso de su contexto, con una imagen institucional potente, de fácil reconocimiento urbano, que sea estructura resistente y sustentable en el tiempo y que se vincule a la estructura natural de la ciudad por medio de un trabajo bioclimático que haga consciente las condiciones climáticas del lugar. El edificio en este sentido deberá ser un intérprete de la realidad urbana y natural de la localidad.

Esta vida urbana peatonal es determinante dentro del proceso proyectual, ya que el edificio deberá ser la continuidad de esta condición permitiendo la extensión del piso urbano dentro del edificio.

La alcaldía es un edificio público. Desde su definición debe ser la manifestación de la transparencia y la apertura a la ciudadanía. Es un edificio que hace presencia institucional potente y a su vez establece una noción de apertura como lenguaje en fachada, para dejar ver su acontecimiento.

La noción de horizontalidad inherente al espacio público, donde se manifiesta la igualdad y donde todos somos uno, se encuentra con la noción de verticalidad propia de los establecimientos de poder. Este cruce conceptual se materializa en cualquier edificio público, pero se acentúa más en edificios que prestan las funciones de una alcaldía. El proyecto intenta disolver esta dicotomía a través de diversas estrategias, la intersección espacial de lo vertical y lo horizontales en el espacio principal de circulación. Las dobles alturas siempre públicas son el resultado de entender el espacio de todos horizontal dentro de un edificio que simboliza la normatividad, el control y la dirección del poder público. El trabajo de la falsa fachada donde se hace una tabla porcentual de acuerdo con la cantidad de barrios pertenecientes a la localidad de Teusaquillo. Nicolás Valencia. "Tercer Lugar en concurso público de anteproyectos para la alcaldía local de Teusaquillo / Colombia" 05 jul 2014. ArchDaily en español. Accedido el 7 Jul 2024. <<https://www.archdaily.cl/cl/623458/tercer-lugar-en-concurso-público-deanteproyectos-para-la-alcaldia-local-de-teusaquillo-colombia>> ISSN 0719-8914



Ilustración 4, Alcaldía Teusaquillo, ArchDayly, 7 julio 2024.

1. Vista
2. Vista
3. Planta
4. Acciones

Fuente: Archdaily

1.9.3 Proyecto 3

Arquitecto: Franco Micucci D'Alessandri.

Proyecto: Nueva sede de Alcaldía de Baruta.

Ubicación: Caracas, Venezuela.

Año: 2004.

El proyecto parte de la necesidad de reactivar el casco central del pueblo de Baruta y de devolverle su rol histórico como centro fundacional del sureste de la ciudad de Caracas. Para ello se ha instalado a la nueva sede del gobierno municipal en el contexto de las Plazas Bolívar y El Cristo del pueblo de Baruta, el cual pese a ser un área de ciertos valores históricos, culturales y urbanísticos presenta un marcado deterioro además de una serie de problemas que merecen ser atendidos dentro de una estrategia integral de recuperación urbana. Desde el punto de vista urbano se aspira además que la nueva sede pueda contribuir a generar inversiones en el sector, las cuales sean capaces de dinamizar su economía y eventualmente mejorar las condiciones de vida de la población que en el hábitat.

La intervención se enmarca en el contexto de un plan general que, además de intervenir en una primera instancia el entorno de la plaza central, implica otras tres intervenciones en puntos de acceso al casco central del poblado. En dichos sectores se aspira organizar un mercado, terminales del transporte público, estacionamientos, y plazas que permitan tanto al usuario del transporte como del vehículo particular, desplazarse cómodamente a nivel peatonal en un ámbito no mayor de cuatrocientos metros de extensión.

La nueva edificación ocupa la totalidad de una manzana ubicada entre ambas plazas y que se desarrolla en dos estructuras diferenciadas. Una de ellas, la de carácter más horizontal, alberga al Concejo Municipal y la otra, de perfil un poco más vertical, lo constituye la sede de la Alcaldía propiamente dicha. La primera estructura se ubica entre ambas plazas, las cuales se conectan visual y físicamente a través del salón de sesiones de la Cámara Municipal, el cual se ha

concebido un espacio integrado al exterior y de gran permeabilidad para el público. La segunda estructura se desarrolla en torno a un patio abierto, el cual se vincula con los cuatro frentes urbanos de la edificación a través de portales que le permiten ser utilizado como espacio público.

El patio organiza la planta en cuatro alas que se orientan según los frentes urbanos respectivos y las cuales cuentan con sus servicios específicos, algunos de los cuales son compartidos. Cada ala ha sido dotada de una piel exterior que le permite protegerse del clima y del sol, y a la vez le garantiza un cierto nivel de identidad a cada una de ellas. Esto contribuye a que el edificio pueda reconocerse a nivel exterior como una estructura única, pero a la vez como un híbrido producto del ensamblaje de piezas diversas en forma, tamaño, altura, color y textura. Todo ello busca otorgarle al proyecto una escala más acorde con la de las edificaciones del entorno. **"Nueve Sede de Alcaldía de Baruta / Franco Micucci D'Alessandri" 14 feb 2011. ArchDaily en español.** <<https://www.archdaily.cl/cl/750095/nueve-sede-de-alcaldiade-baruta-franco-micucci-dalessandri>> ISSN 0719-8914



1. Vista
2. Vista
3. Planta
4. Secciones

Fuente: archdaily

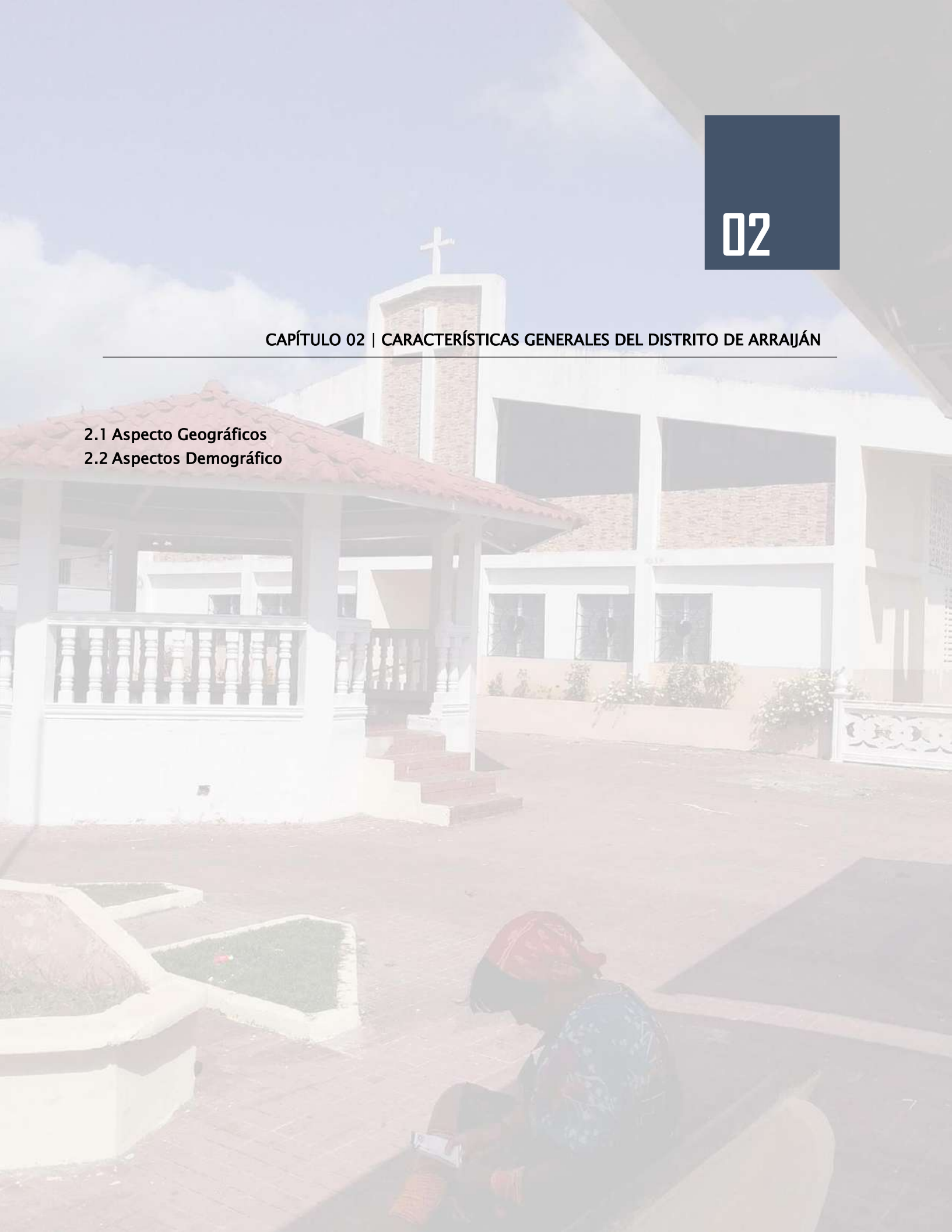


Ilustración 5, Alcaldía Baruta, ArchDayly, 14 febrero

CAPÍTULO 02 | CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DISTRITO DE ARRAIJÁN

2.1 Aspecto Geográficos

2.2 Aspectos Demográfico



2.1 Aspecto Geográficos

2.1.1 División Política

El distrito de Arraiján se sitúa en la zona oriental de la provincia de Panamá Oeste, entre los 9° 2' 42" y 8° 51' 45" de latitud norte y entre los 79° 37' 0" y 79° 37' 5" de longitud oeste., limita al Norte y al Este con la provincia de Panamá (Distrito de Panamá, separado por el Canal de Panamá), al Sur con el Océano Pacífico y al Oeste con el Distrito de La Chorrera.

El Distrito de Arraiján está compuesto por los siguientes corregimientos:

- Arraiján
- Burunga
- Cerro Silvestre
- Juan Demóstenes Arosemena
- Nuevo Emperador
- Santa Clara
- Vacamonte
- Veracruz
- Vista Alegre



Ilustración 6, Distrito de Arraiján, creada por el autor



Plano 1, Mapa regional de Panamá Oeste, sacada de Google Maps, creada por el autor.

2.1.2 Clima

Si tomamos las clasificaciones climáticas del geógrafo Wladimir Köppen, ruso de origen alemán, especializado en climatología, se considera que la provincia de Panamá Oeste mantiene un Clima tropical húmedo con influencia de monzón y un clima tropical de sabana.

Además, comprenden los climas tropicales lluviosos caracterizados por una temperatura media mensual mayor de 18° C durante todos los meses del año. Alcanzan un total de lluvias promedio mayor a los 100 mm anuales.

El clima tropical húmedo con influencia monzónica (Ami): se caracteriza por presentar lluvias anuales frecuentes y la temperatura media registrada durante el mes más fresco es superior a los 18° C. Predomina en Panamá, Panamá Oeste, etc.



Gráfico 1: Clima. Fuente: Weather.com

2.2 Aspectos Demográficos

2.2.1 Población

La provincia de Panamá Oeste en la actualidad tiene una población de 653,665 habitantes según datos estadísticos del INEC (**Instituto Nacional de Estadística y Censo**). La provincia de Panamá Oeste tiene un aumento de 189,627 más pobladores con respecto al **censo del 2010**.

El informe muestra un crecimiento de la población femenina en esta provincia, pasando de **230,493** en el 2010 a **330,936** según el censo del 2023; es decir, un aumento del **50.6%**.

Este incremento es superior al registrado por la población masculina, la cual sumó

322,729, un **49.4%** con respecto al censo del 2010. No obstante, otro dato que resalta son los **230,483 habitantes**, el equivalente a un **35.6%** que se declaró afrodescendiente. **INEC** (**Instituto Nacional de Estadística y Censo**).

Corregimientos

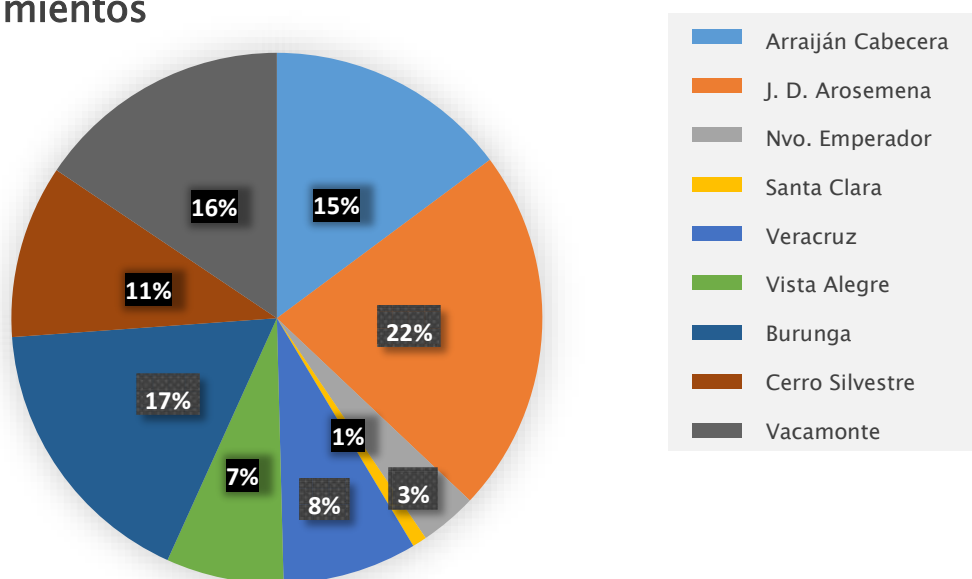


Gráfico 2: Índice de Población. Fuente: INEC. Elaborado por el Autor.

2.2.2 Densidad

La densidad es la guía la cual se reúne la población de un sector o lugar en específico, no obstante, consiste en deducir la cifra de habitantes entre la superficie indicada en kilómetros cuadrados.

El distrito de Arraiján mantiene una superficie de 418.10 km², dando como resultado una densidad de 715.3 hab / km². Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá. (2023).

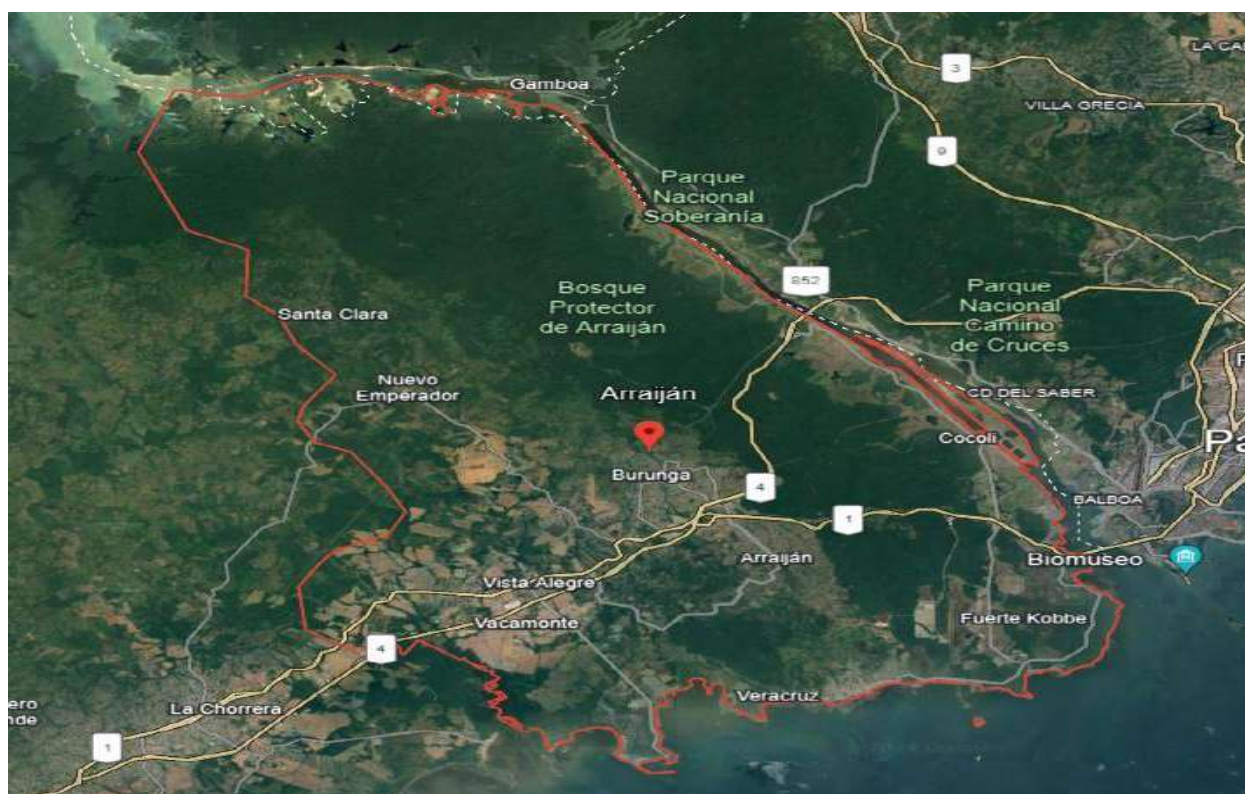


Ilustración 7: Vistas áreas y densidad del Distrito de Arraiján, fuente: Google Earth.

2.2.3 Estructura de la Población

Al manejar la estructura de sexo y edad se alcanza a tener una estimación del Distrito en cuanto a la economía.



Ilustración 8: Población. Fuente: Google Earth

2.2.4 Estructura por sexo

El distrito de Arraiján está compuesto actualmente según el sexo masculino por 149.975 y del sexo femenino por 153,104 esto dando como resultado un índice de masculinidad del 95.3 hombres por cada 100 mujeres. Esto dejando un mensaje claro que en el Distrito el sexo femenino es mayoritario.

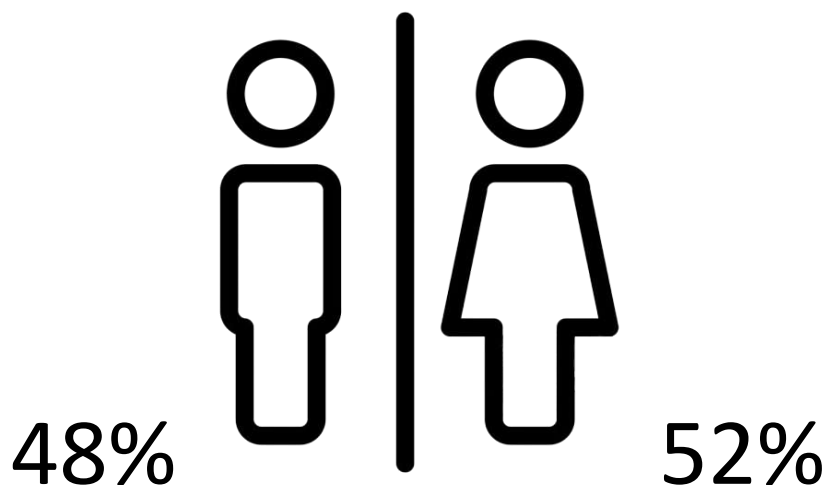


Gráfico 3: Porcentaje de población. Fuente: INEC. Elaborado por el Autor.

03

CAPÍTULO 03 | ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 Selección de Sitio

3.2 Análisis de Sitio



3.1 Selección del Sitio

En este módulo, como primer paso tomaremos la selección de tres terrenos, para luego la selección de uno (1) con muy buenas características como parte de su ubicación, tomando en cuenta diversas características como posibilidad de transporte, ubicación de vías primarias y secundarias, accesibilidad, área de desarrollo, topografía, entre otros.

El sitio por escoger es de suma importancia para la proyección del diseño arquitectónico, se debe tener un buen terreno que garantice el cumplimiento de todas las necesidades que vayan a desarrollarse arquitectónicamente, no obstante, considerando que el terreno que se vaya a escoger sea conveniente para la nueva Alcaldía del Distrito de Arraiján, de esta manera positivamente llevará al impulso de este.

Es por esto por lo que se hará el estudio de escoger 3 terrenos para localizar dicho proyecto los cuales se encuentran en el Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.



Plano 2, Lotes propuestos. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth.

3.1.1 Terreno A

Ubicación: Se encuentra ubicado cerca de la Escuela Bilingüe Guillermo Andreve de Arraiján y a 700 metros de la carretera Panamericana.

Superficie: Este Terreno cuenta con un área de 22,944 M2, 2.2 Hectáreas.

Topografía: La topografía de este terreno tiene inclinación, va con una inclinación algo inclinada desde el frente del lote hacia el fondo. Con una pendiente estimada entre 10% a 15%.

Accesibilidad: Se puede acceder por el frente del terreno por la vía principal (calle Tacher) que se dirige hacia la calle Panamericana.

Facilidades:

- Cuenta con accesos de luz eléctrica, acceso a servicio de acueductos, telefonía e internet.
- En su entorno podemos encontrar uso de suelo residencial, escuelas de educación básica, media, pre medias tanto estatales como privadas, cuadros de béisbol y fútbol, comercio vecinal como tiendas y abarroterías.
- Se encuentra a menos de 500 metros lineales del centro del corregimiento de Arraiján.



Plano 3, Terreno A. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth.

3.1.2 Terreno B

Ubicación: Se encuentra ubicado cerca del Colegio Cristóbal Adán de Urriola de Arraiján y a 1,500 metros de la carretera Panamericana.

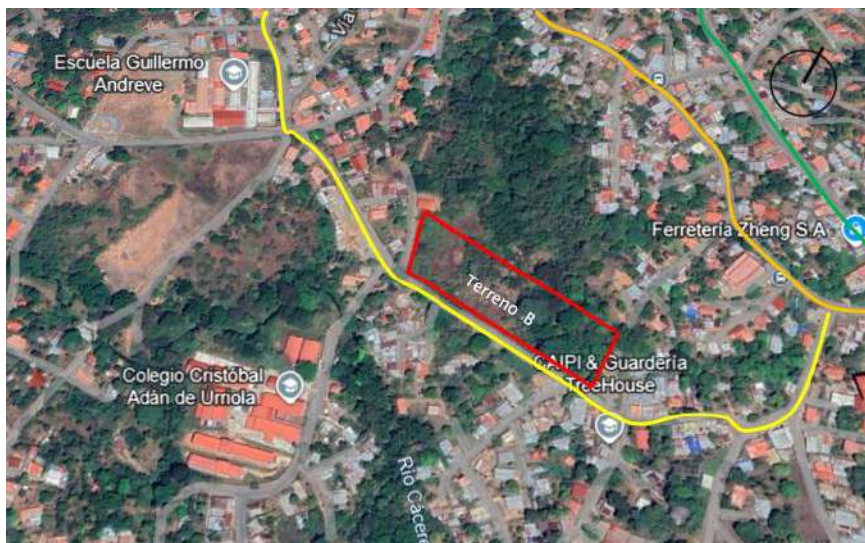
Superficie: Este Terreno cuenta con un área de 25,642 M2, 2.5 Hectáreas.

Topografía: La topografía de este terreno tiene una superficie irregular, va con una irregularidad desde el frente del lote hacia el fondo. Con una pendiente estimada entre 8% a 13%.

Accesibilidad: Se puede acceder por el frente del terreno por la vía principal (calle Tacher) que se dirige hacia la calle Panamericana.

Facilidades:

- Cuenta con accesos de luz eléctrica, acceso a servicio de acueductos, telefonía e internet.
- En su entorno podemos encontrar uso de suelo residencial, escuelas de educación básica, media, pre media tanto estatal como privada, comercio vecinal como tiendas y abarroterías.
- Se encuentra a menos de 1000 metros lineales del centro del corregimiento de Arraiján.



- Terreno B —
- Ave. Omar Torrijos —
- Calle Rogelio Arosemena —
- Calle 11 de octubre —

Plano 4, Terreno B. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth.

3.1.3 Terreno C

Ubicación: Se encuentra ubicado al lado del supermercado Xtra de Arraiján y a menos de 20 metros de la carretera Panamericana.

Superficie: Este Terreno cuenta con un área de 21,519.37 M² – 2.1 Hectáreas.

Topografía: La topografía de este terreno es un tanto irregular, va con una leve pendiente desde el frente del lote hacia el fondo de 5% a 8%, por otro lado, tomando las medidas desde su ancho tenemos unas pendientes estimadas entre 5.9 M – 26.8 M y 0.8 M – 5.4 M promedio.

Accesibilidad: Se puede acceder por el frente del terreno por la vía principal calle Panamericana y parte trasera, Autopista Panamá – La Chorrera (Centenario) y contará con una futura estación del Metro – Parada Arraiján, (en construcción).

Facilidades:

- Cuenta con accesos de luz eléctrica, acceso a servicio de acueductos, telefonía e internet.
- En su entorno podemos encontrar uso de suelo comercial, escuelas de educación media, comercio vecinal, paradas, edificaciones de salud, policial, entre otros.
- Se encuentra en el centro del corregimiento de Arraiján.



Plano 5, Terreno C. Elaborador por el autor. fuente Google Earth.

3.1.4 Criterios de predilección del terreno

Dimensionamiento: Debe ser un terreno que debe estar apto para todos los distintivos que conforman el proyecto y desarrollo arquitectónico, en cuanto a su construcción, paisajismo, diseño, área exterior, interior y otros.

Ubicación: Colocación del terreno en un área céntrica, con accesibilidad de transporte, con un entorno urbano o área aledaña con desarrollo constante.

Infraestructura: Debe contar con la facilidad de los sistemas de electricidad, aguas servidas, agua potable, sistemas de internet, entre otros.

Topografía: Se admitirá una topografía accesible para el diseño en cuanto a niveles, para Lograr o aprovechar que el diseño sea lo más funcional y menos costoso posible por su pendiente, a su vez se evitaría altos costos en cuanto a maquinarias y compras de material.

Entorno urbano: Comprensión del sitio donde se ubicará el proyecto, uso de suelo actual y conocimiento de desarrollo a futuro del área.

Accesibilidad: Debe contar con el acceso peatonal (aceras), calles para automóviles, transporte público y privado.

Criterios	Dimensiones	Ubicación	Infraestructura	Topografía	Entorno Urbano	Accesibilidad
Punto de Valoración	20%	20%	15%	15%	15%	15%
Resultado Final	100%					

Tabla N° 3, Valoración para escoger terreno, elaborado por el autor

3.1.4.1 Predilección del Terreno

Criterios	Terreno A	Terreno B	Terreno C
Dimensiones	15%	10%	20%
Ubicación	15%	10%	20%
Infraestructura	15%	10%	15%
Topografía	10%	10%	10%

Entorno Urbano	10%	10%	15%
Accesibilidad	10%	10%	15%
Resultado Final	75%	60%	95%

Tabla N° 4, Elección del terreno, elaborado por el autor

Tras cumplir con la elección de los terrenos seleccionados, tanto el terreno A y B obtuvieron baja puntuación, pero el terreno C, por lo observado y analizado en campo cuenta con mejores condiciones, dando como resultado un 20 y 35 punto por encima de los otros terrenos, lo cual unánimemente dictaminamos que el terreno C, es el más apto para la tipología del proyecto.

Podemos concluir que, con lo oportuno de la selección, el terreno C cuenta con todos los requisitos para el desarrollo del proyecto arquitectónico.



Ilustración 9, Terreno C. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth.

3.2 Análisis del Sitio

3.2.1 Factor Natural

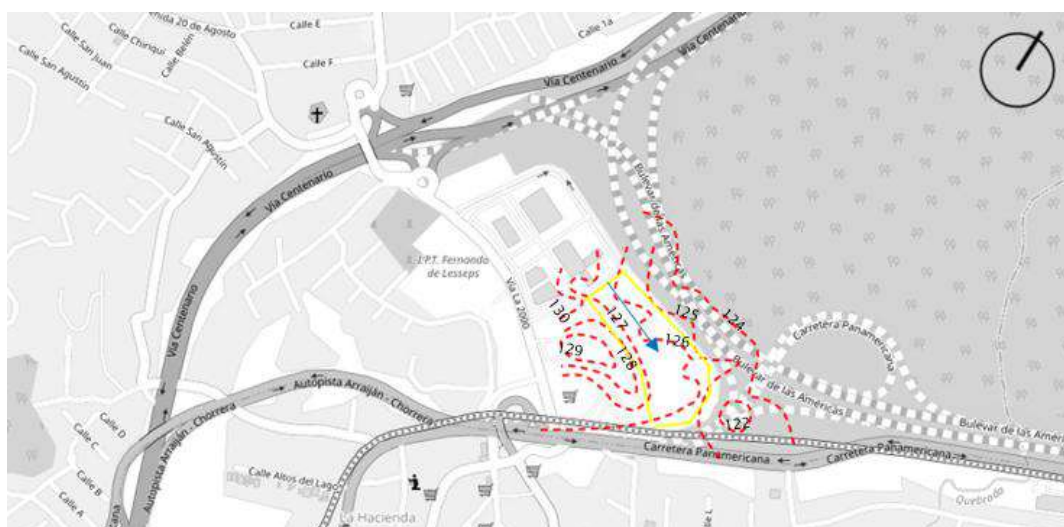
Superficie: El terreno escogido es un polígono un tanto irregular, con una superficie de



Plano 6, superficie de terreno C. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth

Topografía: La topografía de este terreno es un tanto irregular, va con una leve pendiente desde el frente del lote hacia el fondo de 5% a 8%, por otro lado, tomando las medidas desde su ancho tenemos unas pendientes estimadas entre 5.9 M – 26.8 M y 0.8 M – 5.4 M promedio.

No obstante, está descendiendo 12 metros desde el punto más alto hasta el más bajo, esto en algunas partes del terreno.



Plano 7, topografía del terreno C. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth.

- Topografía — — — —
- Pendiente →
- Panamericana —————
- Vía Centenario —————

3.2.2 Perfiles

Pendiente 1: Tomada desde la parte más alta del terreno “calle del centro comercial Town Center” hasta la parte más baja del terreno “borde de la carretera Panamericana”.



Perfil 1, perfil de sección. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth.

Gráfico				
Prom. Min – Max	Distancia	Ganancia y pérdida de perfil	Inclinación Máxima	Inclinación promedio
118, 120 Y 123	172 M.	1.03 – 6.81	5.9 M – 26.8 M	0.8 M – 5.4 M

Tabla N° 5, cuadro de pendientes de la topografía del terreno, Elaborador por el autor. Fuente Google Earth.

Clima: En el Distrito de Arraiján, se puede decir que la época de lluvia es nublada, y la época seca es ventosa, nublada, muy acalorado y angustioso. Por otro lado, la temperatura general varía de 24 °C a 31 °C y rara vez baja a menos de 23 °C o sube a más de 33 °C.

Viento y Sol: El viento en el Distrito de Arraiján depende de su topografía y otros elementos, por otro lado, su rapidez y orientación altera los promedios al transcurrir el tiempo. No obstante, también se puede mencionar que el viento por hora en el Distrito de Arraiján tiene diferenciaciones en el lapso del año.

La parte más ventosa del año dura 4.7 meses, del 10 de diciembre al 30 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 14.9 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Arraiján es febrero, con vientos a una velocidad promedio de 20.7 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 7.4 meses, del 30 de abril al 10 de diciembre. El mes más calmado del año en Arraiján es septiembre, con vientos a una velocidad promedio de 8.8 kilómetros por hora.

El sol en el distrito de Arraiján no varía considerablemente, varía 38 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2024, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 36 minutos de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 12 horas y 39 minutos de luz natural.

Por otro lado, la salida del sol más temprana es a las 5:58 a. m. el 27 de mayo, y la salida del sol más tardía es 42 minutos más tarde a las 6:39 a. m. el 29 de enero. La puesta del sol más temprana es a las 5:54 p. m. el 14 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 48 minutos más tarde a las 6:42 p. m. el 12 de julio. **El clima y el tiempo promedio en todo el año en Arraiján. (s.f.).weatherspark. <https://es.weatherspark.com/y/19407/Clima-promedio-en-Arraij%C3%A1n-Panam%C3%A1-durante-todo-el-a%C3%B1o>**



Plano N° 8: viento y sol. Elaborador por el autor.

Vegetación y suelo: Actualmente la vegetación del terreno seleccionado mantiene paja india, matorrales y rastrojos, en frente conservan diversas especies de árboles como guarumo, espavé, guácimo, entre otros.

Por otro lado, el suelo del terreno muestra una superficie mixta que se caracteriza por ser arenoso y arcilloso, este tipo de terreno es considerable ya que se puede aprovechar sus diferentes suelos y reduce el nivel de inconveniente dentro del proyecto.



Ilustración 10, fotografía del terreno seleccionado. Elaborador por el autor.



Ilustración 11, fotografía del terreno seleccionado. Elaborador por el autor.



Ilustración 12, fotografía del terreno seleccionado. Elaborador por el autor.

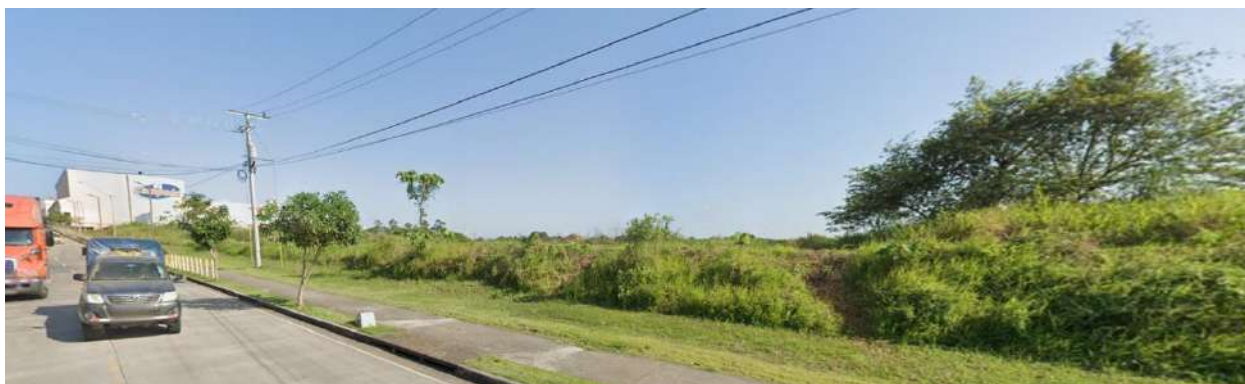


Ilustración 13, fotografía del terreno seleccionado. Elaborador por el autor.



Ilustración 14, fotografía del terreno seleccionado. Elaborador por el autor.

3.2.3 Factor Urbano

En esta sección se creará un radio urbano de 1000 metros (1 kilómetro) a la redonda del terreno seleccionado, en base al proyecto, se propuso un radio de dicho metraje ya que el entorno urbano mantiene una alta demanda debido a su localización, dicho esto para que los contribuyentes y colaboradores de la Nueva Alcaldía puedan llegar a menor tiempo al sitio terreno



Ilustración 15, Terreno C, radio urbano. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth

- ✓ Supermercado El Extra – 50 metros
- ✓ Piquera de buses de Arraiján – 25 metros
- ✓ Centro Comercial Arraiján Town Center – 35 metros
- ✓ I.P.T Fernando de Lesseps – 250 metros
- ✓ Cementerio Municipal de Burunga – 450 metros

- ✓ Estación de Policía – 408 metros
- ✓ Piscina Municipal – 390 metros
- ✓ Súper mercado el Mivi – 316 metros
- ✓ Plaza comercial Central Plaza – 313 metros
- ✓ Actual estación de bomberos y Municipio de Arraiján – 485 metros
- ✓ Escuela Bilingüe Guillermo Andreve – 950 metros
- ✓ Policlínica Blas Gómez Chetro – 647 metros
- ✓ Gasolinera Delta – 223 metros
- ✓ Futura estación del metro – Parada Arraiján. (en construcción) – 96 metros

Vialidad: El Distrito de Arraiján, cuenta con dos redes viales principal que es la carretera Panamericana y la Vía Centenario, la cual, las dos sirven como vía de desarrollo y tránsito, a nivel de servicio, accesibilidad y el servicio del transporte público. Por otro lado, las dos tienen conectividad, esto sirviendo como ruta de acceso para el terreno propuesto.

No obstante, es importante resaltar también que a pocos metros estará pasando la futura línea 3 "Parada Arraiján" (en construcción) en frente del terreno, y, por otro lado, a un costado del proyecto se tendrá acceso a pocos metros del ensanche de la carretera Panamericana "proyecto de los 8 carriles".

3.2.3.1 Vialidad y accesibilidad

Ilustración 16, Terreno C, Diagrama de vialidad y mapa de vistas. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth



Ilustración 17, vialidad. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth



Ilustración 18, vialidad. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth

Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.



Ilustración 19, vialidad. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth

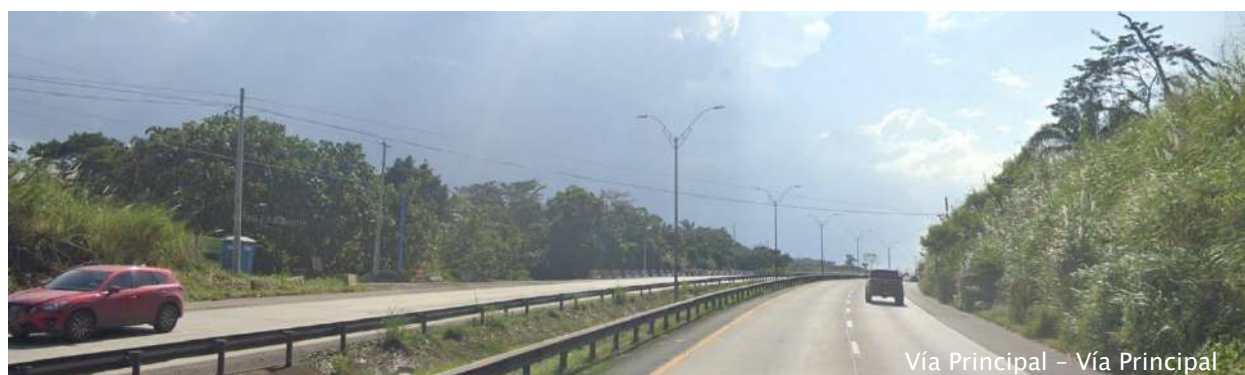


Ilustración 20, vialidad. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth



Ilustración 21, vialidad. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth



Ilustración 22, vialidad. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth



Ilustración 23, vialidad. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth



Ilustración 24, vialidad. Elaborador por el autor. Fuente Google Earth

3.2.3.2 Entorno actual del terreno



Ilustración 25, Entorno actual. Elaborador por el autor.

Clasificación e identificación del uso de suelo en entorno del terreno		
Nueva Alcaldía de Arraiján 	Área residencial 	Área verde 
Comercio “Plazas comerciales, Supermercados, etc” 	Línea 3 del metro de Panamá “Futura parada de Arraiján” 	Cancha sintética y Piscina Municipal 
Colegios 	Estación de Policía de Arraiján 	Cementerio Municipal de Burunga 

Tabla N° 6, clasificación e identificación del uso de suelo en entorno del terreno. Elaborador por el autor.

Normas de zonificación y uso de suelo: Mediante una exhaustiva investigación en el municipio de Arraiján y en el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), se alcanzó a tener la información que dicho espacio iban hacer parcelas institucionales, pero al pasar el tiempo el estado vendió dichos terrenos colindantes y realizaron lo que es en día hoy Town Center Arraiján, a su vez, no cuenta con una norma de zonificación y/o uso de suelo, por lo tanto, debe hacerse una propuesta de norma o uso de suelo en el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT). Obteniendo todas las peculiaridades del proyecto, se propone utilizar la norma de zonificación **EP – EQUIPAMIENTO PÚBLICO**.

- Usos permitidos: Esta norma tiene una amplia variedad de usos, la cuales son:
 - Comercial: Comercio vecinal, central de abastos y bodega de acopio (mayoristas)
 - Terciarios o servicio: Centro de convenciones.

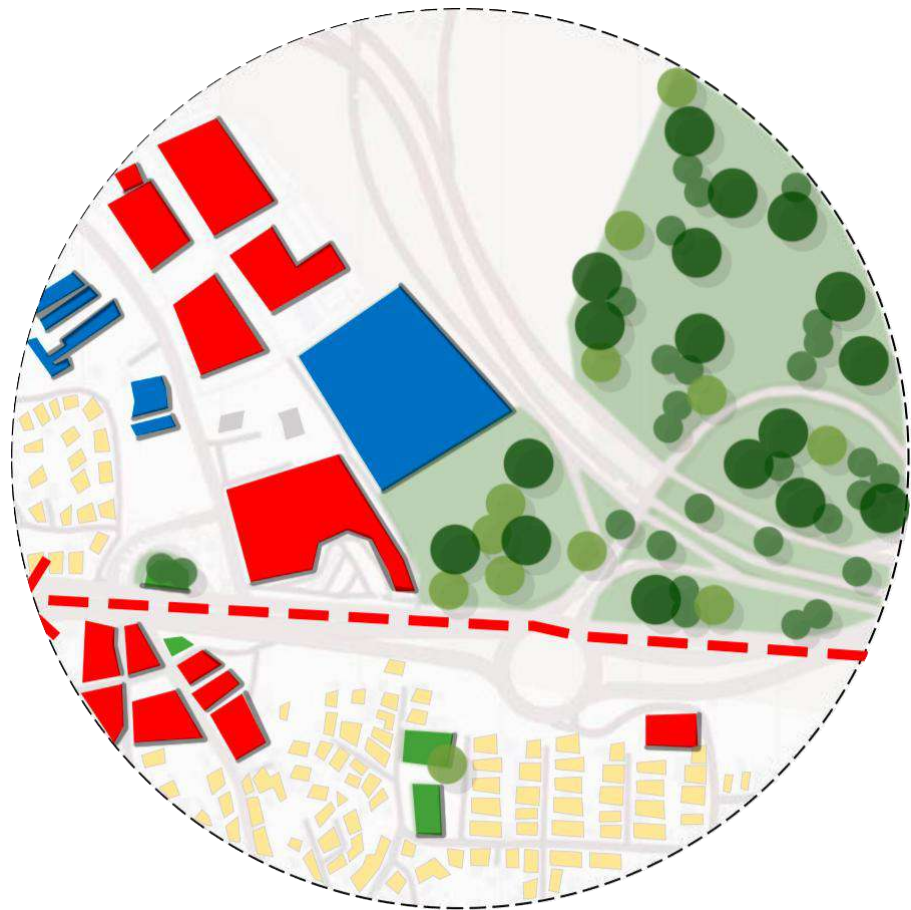
- Instituciones: Oficinas de gobierno/alcaldía, oficinas de administración local, estaciones de policía, bomberos, y otras dotaciones, centros penitenciarios y otras dotaciones de gran impacto.
- Educativos: Guardería y educación primaria, educación media y superior.
- Asistencial: Hospitales, centros y unidad de salud, asistencia social (asilos, orfanatos, etc.)
- Cultural: Bibliotecas, centros comunitarios, centros cívicos, museos, instituciones religiosas, cementerios y servicios funerarios.
- Deportivo: Grandes centros deportivos especializados, canchas y polideportivos, estadios, piscinas.
- Infraestructura y Transporte: Aeródromos e instalaciones complementarias, gasolineras e instalaciones complementarias, terminal de transporte terrestre e instalaciones complementarias, estacionamiento de vehículos pesados, buses o vehículos de carga.

INFRAESTRUCTURA

- Residencial: N/A.
- Terciario o Servicio: Restaurantes, bares y cafeterías, espectáculo y ocio (cines, discotecas).
- Logístico e Industrial: N/A
- Infraestructura Urbana: Energía eléctrica (plantas eléctricas), tratamiento y eliminación de residuos sólidos.
- Infraestructura Transporte: Terminal de transporte terrestre e instalación complementarias.

REGULACIONES PEDIALES:

- Área mínima: N/A
- Frente mínimo: Libre.
- Fondo mínimo: Libre.
- Ocupación máxima: N/A
- Retiro Frontal: según categoría de vía.
- Retiro Posterior: según la norma de las áreas colindantes
- Retiro Lateral: según la norma de las áreas colindantes
- Altura máxima: la norma de las áreas colindantes
- Estacionamiento:
- Acera: Según categorización vial vigente.

3.2.3.2 Mapa de Zonificación

LEYENDA	
PROYECTO	
RESIDENCIAL	
COMERCIAL	
AREA RECREATIVA	
INSTITUCIONAL	
LÍNEA 3 DE METRO	

Mapa N° 1, Zonificación actual del entorno del terreno

Los usos descritos en el Mapa de Zonificación son usos existentes, cabe destacar que el Distrito de Arraiján no mantiene normas de **USO DE SUELO O ZONIFICACION**, dicho lo anterior, se le está asignando un uso de suelo de Uso Público-IP, para el terreno donde se desarrollara el proyecto.

- Red de suministro Urbano

Red de suministro Urbano	
Alcantarillado Sanitario: Este sistema de infraestructura tiene conexión con la línea colectora de los centros comerciales, inclusive hay un proyecto de saneamiento en ejecución para el Distrito de Arraiján.	
Acueducto: Cuenta con acceso a equipamiento existente de agua potable por la carretera Panamericana de la potabilizadora Mendoza.	
Red eléctrica: Se encuentra acometidas eléctricas y conexiones cercanas al terreno.	
Alcantarillado pluvial: Cuenta con acceso al alcantarillado existente de la plaza Town Center de Arraiján.	

Tabla N° 7, cuadro de redes de suministro. Elaborador por el autor.

- 4.1 Pautas Arquitectónicas
- 4.2 Anteproyecto
- 4.3 Sistema Constructivos y Equipamientos
- 4.4 Visuales

4.1 Pautas Arquitectónicas

4.1.1. Prototipo de Gestión

El prototipo presentado y a describir es un sistema que, según su categoría y funcionalidad, nos llevó a resaltar un modelo de gestión para la administración pública, en la cual se busca establecer actividades de trámites correspondientes a dicha categoría. Estas son objetivas y tienen como finalidad llevar a cabo un proceso.

Dichas habilidades administrativas o trámites en el gobierno se han buscado especializar con el paso del tiempo, ya que se debe ir a la vanguardia y en constante evolución con los equipamientos y programas de punta en cuanto a tecnología se refiere. Es nomotético que, con el transcurso del tiempo, el ser humano avanza y, por tanto, se deben establecer procedimientos que respondan a su demanda y eviten trámites extensos.

Es por esto que, primariamente, debemos entender que una institución pública, como lo es el Municipio, tiene diversos tipos de gestión a plantear dentro de un proyecto arquitectónico, entre los cuales podemos describir los siguientes objetivos:

- Promover el desarrollo de la comunidad y la práctica del bienestar y colaborar para ello con el gobierno nacional.
- Cumplir y hacer cumplir con la Constitución y las leyes de la República, los decretos y órdenes del Ejecutivo y las resoluciones de los Tribunales de Justicia ordinaria y administrativa.
- Establecer sanciones aplicables a los defraudadores morosos o remisor en el pago de sus rentas, impuestos tasas y contribuciones.
- Entre otros.

La misión de este proyecto, en el momento que se ejecute, será una gran gestión directa hacia los contribuyentes del distrito de Arraiján y personas externas que deseen pertenecer o unirse a contribuir dentro del Municipio. Así mismo, el proyecto contará con la contribución

privada, ya que se alquilarán locales para su mejor funcionamiento dentro del edificio, siendo estos quienes brinden un servicio adicional para el óptimo desempeño del Municipio.

Este proyecto logra ser regulado dentro de las gestiones para el desarrollo de un mejor Distrito, desde el primer momento, en que abre por primera vez al contribuyente.

Cabe recalcar que, al momento de realizar diligencias gubernamentales dentro del Municipio, se presentarán solicitudes y trámites relacionados con cultura, deporte, servicios legales, vehículos, asuntos funerarios, negocios, entre otros, los cuales son aspectos fundamentales dentro del servicio público.

De acuerdo con la misión del Municipio se llegará a implementar acciones las cuales se incluyen:

➤ Servicios legales

- Trámite Informe Previo Favorable (IPF).
- Actualizaciones del Informe Previo Favorable (IPF).
- Permiso Nocturno.
- Reemplazo del Permiso Nocturno.
- Permiso de Uso de Espacios Públicos.
- Permiso para Talleres.
- Permiso para Actividades Temporales.
- Permiso para Espectáculos Públicos.
- Permiso para el Uso de Tolda.
- Permiso de Chivas Parranderas.
- Entre otros.

➤ Vehículos

- Inscripción de Hipoteca.
- Liberación de Hipoteca.

- Traspaso de Vehículo.
 - Transferencia de Cupo (Cupo y Vehículo).
 - Traspaso de partes vehiculares.
 - Traspaso de Hipoteca de Vehículos.
- Publicidad exterior
- Publicidad Exterior Fija o Permanente.
 - Publicidad Exterior P.O.P.
 - Publicidad Exterior/ Requisitos Fundamentados en el Acuerdo 138 de 22 de septiembre de 2015.
 - Publicidad Móvil.
 - Publicidad Temporal o Eventual.
 - Costos de Publicidad Exterior.
 - Cancelación de Publicidad Fija.
 - Cancelación de Publicidad Móvil.
- Funerarios
- Apertura de Fosas en Terreno Municipal por Primera vez.
 - Apertura de Fosas, Bóvedas u Osario por Orden Familiar para Entierro o Traslado de Restos.
 - Entierro Inhumación Regular – Para Adultos.
 - Entierro Inhumación Regular– Para Menores de 0 a 7 Años
 - Entre otros.
- Negocio
- Impuestos de Orden.
 - Anulación de Impuestos por Fecha de Inicio.

- Apelaciones de impuestos negocios nuevos.
- Apelación a Resoluciones Proceso ante la Junta Calificadora Municipal.
- Arreglo de Pago.
- Cambio de Domicilio.

➤ Obras y construcción

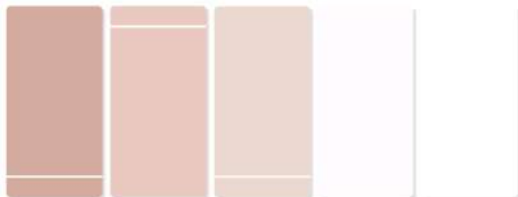
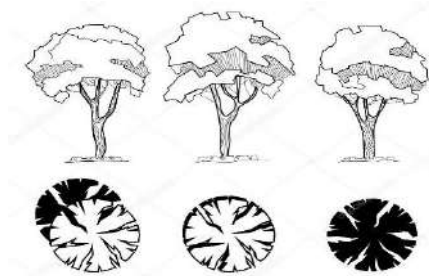
- En caso de utilizar Explosivos.
- Estructuras Temporales.
- Modificación de Planos.
- Observaciones Generales de montacargas.
- PCVB – Permiso de Construcción Visto Bueno.
- Permiso de Construcción (Planos Aprobados).
- Permiso de Demolición (DOYC).
- Permiso de Ocupación
- Entre otros.



Ilustración 26, Actividades. Elaborador por el autor.

4.1.2. Criterios de diseño

Se creará un modelo que cumpla con todo los parámetros y requerimientos de desarrollo para que se puede alcanzar un diseño dentro de las normas para una edificación como Municipio o estamento gubernamental, no obstante, los espacios dentro del edificio, áreas comunes, entre otros son factores significativos dentro de la simetría que se alcanzará en la edificación.

Aspecto para considerar	Referencia
Grandes áreas, los diseños de mayores espacios son más eficaces, para cumplir con el modelo arquitectónico propuesto.	
Se deberá diseñar un patio central y recorrido de áreas internas con sombra y luz natural, para dar sensación de comodidad.	
Los colores deben ser claros tipo pasteles, son superiores por sus formas reflejantes, impidiendo las ofuscaciones.	
La cubierta debe ser ligera con superficie reflectante y cavidad.	
En todo a lo que corresponde a ambiental debe ser notable, originar sombra, impregnar el ruido, polvo y radiación solar.	

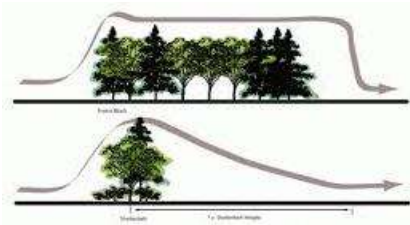
Se deben crear muros vegetales que protejan y completen la arquitectura del paisaje.	
Se incluirá la accesibilidad universal para que todos los contribuyentes puedan participar de manera libre y con las mismas oportunidades.	

Tabla N° 8, cuadro de premisas de diseño. Elaborador por el autor.

4.1.3. Programa arquitectónico

Zonificación	Ambiente
Área Exterior	Parada de buses Acceso peatonal Acceso vehicular Garita de entrada y control Carga y descarga
Sótano	Estacionamientos de discapacitados Estacionamientos públicos Estacionamientos privados Estacionamientos para motos y bicicletas
Nivel Político Directivo	Consejo Municipal Alcalde Despacho superior Vicealcalde
Oficinas Ejecutivas	Oficinas Ejecutivas de sistema de información geográfico Oficinas Ejecutivas de Servidor Municipal Oficinas Ejecutivas de Educación

Oficinas Ejecutivas	Oficinas Ejecutivas de Descentralización Oficinas Ejecutivas de Comunicación Oficinas Ejecutivas de Ambiente Oficinas Ejecutivas de Salud Oficinas Ejecutivas de Cumplimiento y Gobernanza Oficinas Ejecutivas de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial Oficinas Ejecutivas de Planificación Estratégica Oficinas Ejecutivas de Atención Ciudadana Oficinas Ejecutivas de Cultura Oficinas Ejecutivas de Gestión y Proceso Documental Oficinas Ejecutivas de Desarrollo Económico
Secretaria general	Permisos Especiales Secretaria de Tránsito Dirección de Obras y Construcciones Dirección Administrativa Dirección de Planificación y Presupuesto Dirección de Recursos Humanos Dirección de Tesorería Dirección de Servicios Municipales Dirección de Seguridad Municipal
Área publica	Halls de accesos Restaurantes /comedor Pasillos Salones

	Locales comerciales
Áreas Complementarias	Enfermería Depósitos Baños Pabellón
Plazas, patios y jardines	Plazas de acceso Patios interno o central Jardinería general
Equipamientos e instalaciones	Cuarto de máquinas Cuarto de A/A Tanque de reserva de agua Planta eléctrica Tanques de gas Tinaquera

Tabla N° 9, cuadro de programa arquitectónico. Elaborador por el autor.

4.2 Anteproyecto

4.2.1. Concepto arquitectónico

Idea generadora: ***Conexión y Modernidad***

El diseño propuesto forma la concentración de las áreas entre sí.



Ilustración N° 27, concepto. Google imágenes

- Tener distintos usos de espacios o zonas en el mismo edificio, haciéndolo más amigable con la naturaleza.
- Unificar una sola figura para centrarse en la figura de edificio gubernamental, haciendo de esto el emblema del Distrito de Arraiján, se busca idealizar todo un conjunto para la tipología del proyecto.
- Conservando perpetuamente la relación entre los espacios, sin obstruir la unión entre las áreas.

4.2.2. Morfología o adaptación al polígono

El acceso a nuestra finca nos da la facilidad de ubicar el edificio en la parte central, esto dando una experiencia y censases de orden, las zonas de espacios abiertos se encontrarán en la parte central del edificio, sus usos de oficina en el nivel 1 y 2 del edificio aprovechando el clima y la dirección del viento, en cambio las zonas donde se realizarán los trámites se colocarán en sótano aprovechando la ubicación de estacionamientos y dándole pronto acceso a los contribuyentes.

En este paraje se busca concordar el proyecto con el terreno y tener una buena instalación para que la funcionalidad del diseño sea lo más eficaz y refino con su propósito.

La edificación o diseño de las zonas son en base a los estudios de la salida del sol, viento, topografía, clima y accesos.



Ilustración N° 28, Dibujo a mano alzada de morfología o adaptación al polígono. Elaborado por el autor

4.2.3. Análisis de la huella

Este diseño va de la mano con el concepto del rectángulo en vinculado con el medio.

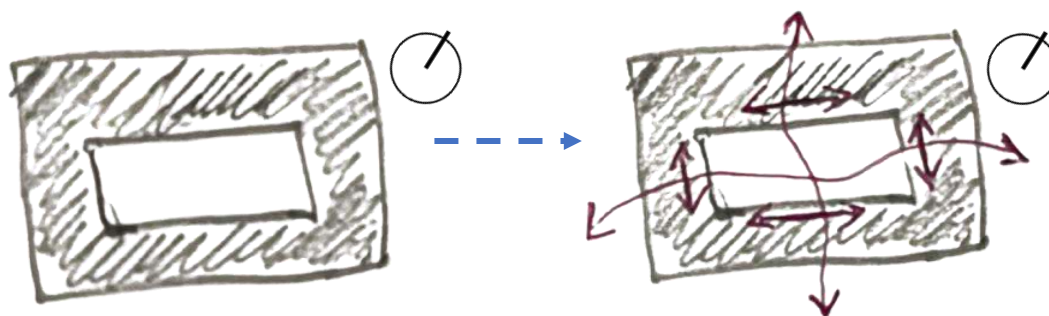


Ilustración N° 29, dibujo a mano alzada de análisis de huella. Elaborado por el autor

La idea primordial de nuestro proyecto se basa en contemplar edificios o zonas unidas donde se puedan ejecutar cada uno de los trámites a realizarse dentro de un Municipio, a su vez también queremos crear un espacio abierto con patio interno o central donde también el diseño brinde una ventilación cruzada descubriendo áreas más frescas y de mayores usos, esto dando una buena comodidad climática a todos los contribuyentes y colaboradores.

4.2.4. Emplazamiento General

Propuesta de emplazamiento: en conclusión, se obtiene 5 zonas dividido en:

- ✓ Sótanos – Estacionamientos.
- ✓ Sub-Sótano – Área de trámites o funcionamientos.
- ✓ Planta baja – Área de secretaria y Consejo Municipal.
- ✓ Nivel 100 – Área Ejecutiva y Despacho Superior.
- ✓ Contemplando plazas y áreas verdes para esparcimiento dentro del terreno.

LOCALIZACIÓN GENERAL

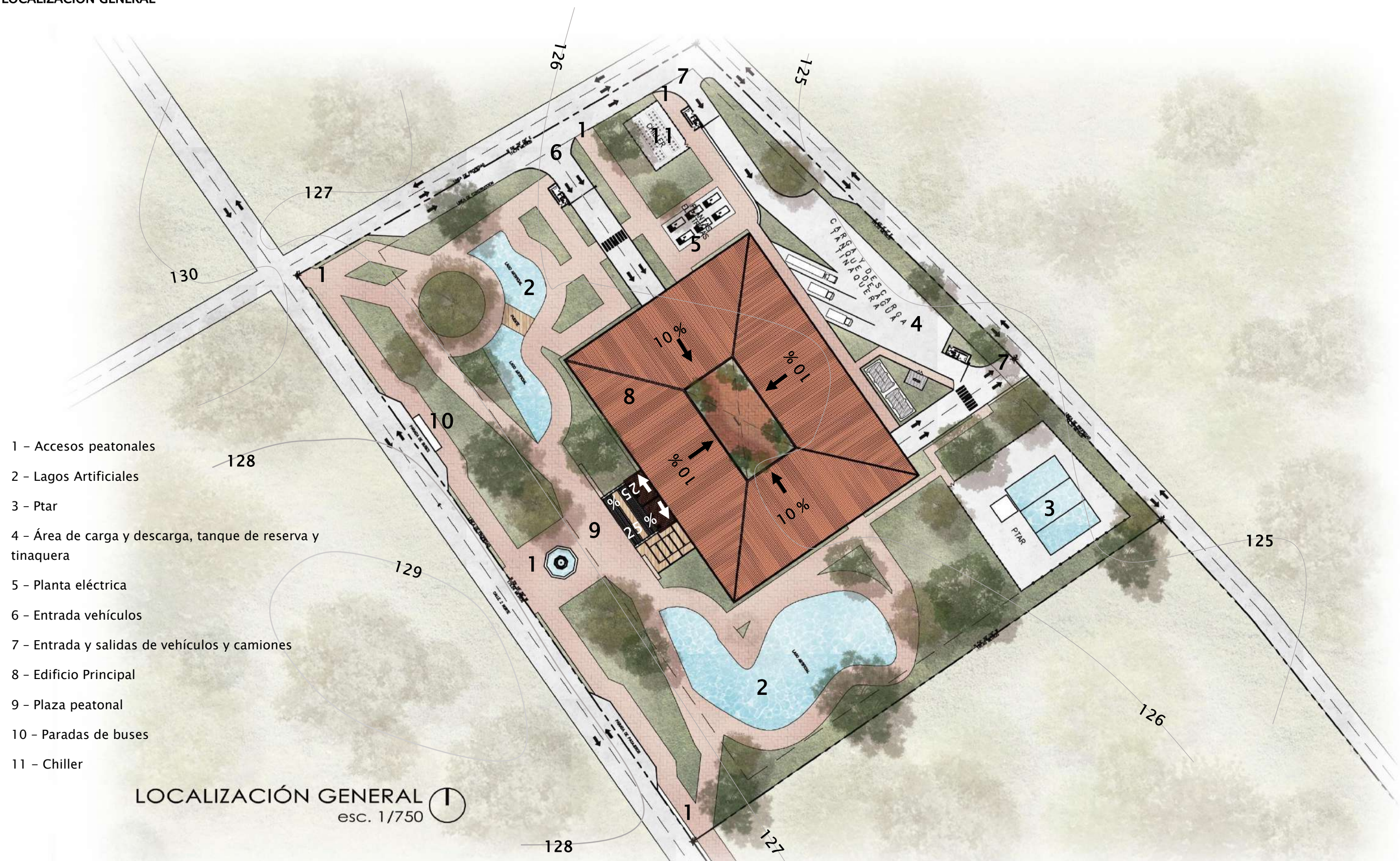


Ilustración N° 30, localización regional y ubicación de áreas. Elaborado por el autor

4.2.5. Diagrama de relación de áreas

Manejando el diseño se plantea que las plantas o niveles tengan una conexión y función entre sí donde cada una tenga la mejor disposición integral, no obstante, que a su vez poseen su propia funcionalidad y ocupación integral.

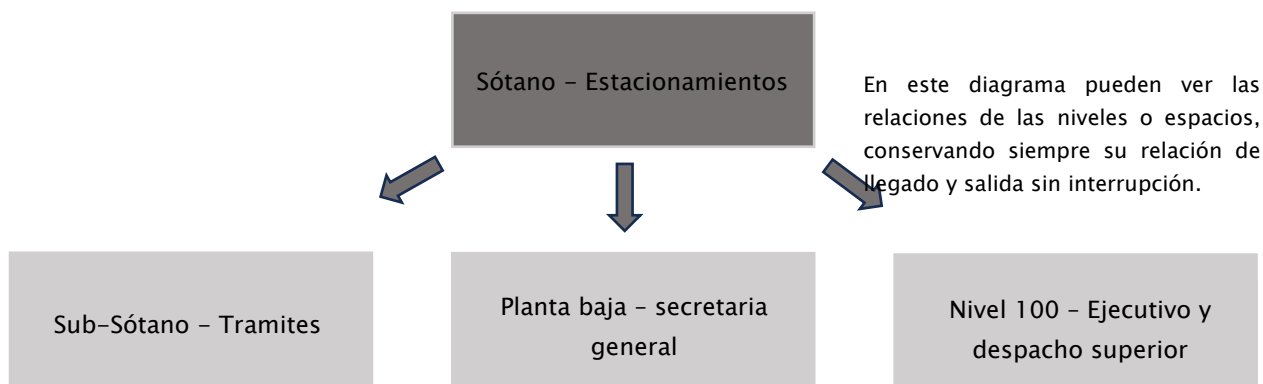


Gráfico N° 4, diagrama de relación de áreas generales. Elaborado por el autor

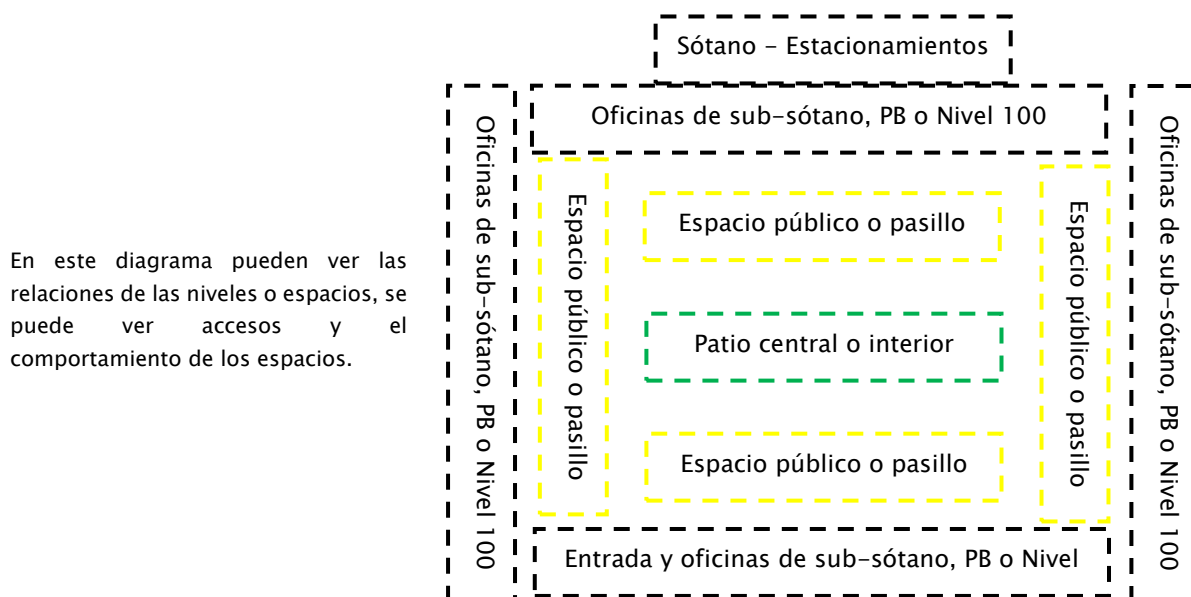


Gráfico N° 5, diagrama de relación de áreas específicas. Elaborado por el autor

Conjuntamente, integrar los usos compartidos para los contribuyentes y colaboradores para así darle un mayor uso al local que es el espacio público, entre otros.

4.2.6. Localización Regional

Situado en la provincia de Panamá Oeste, Distrito de Arraiján, Corregimiento de Arraiján, al lado del supermercado Extra y plaza comercial Town Center.

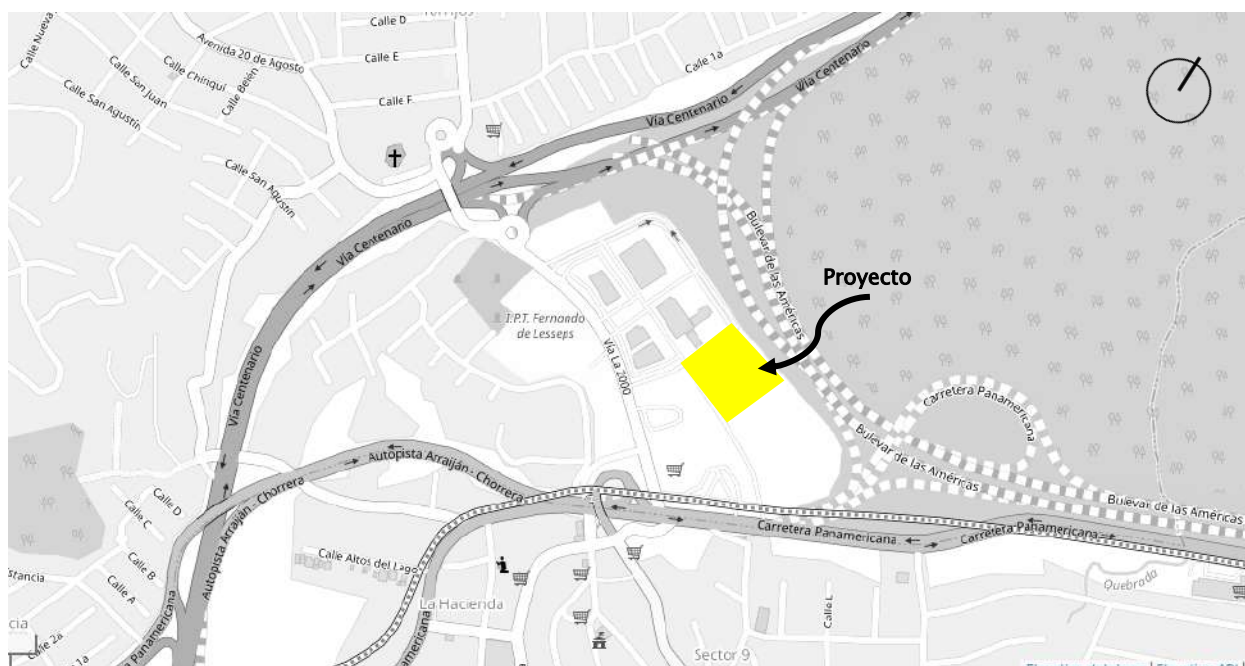
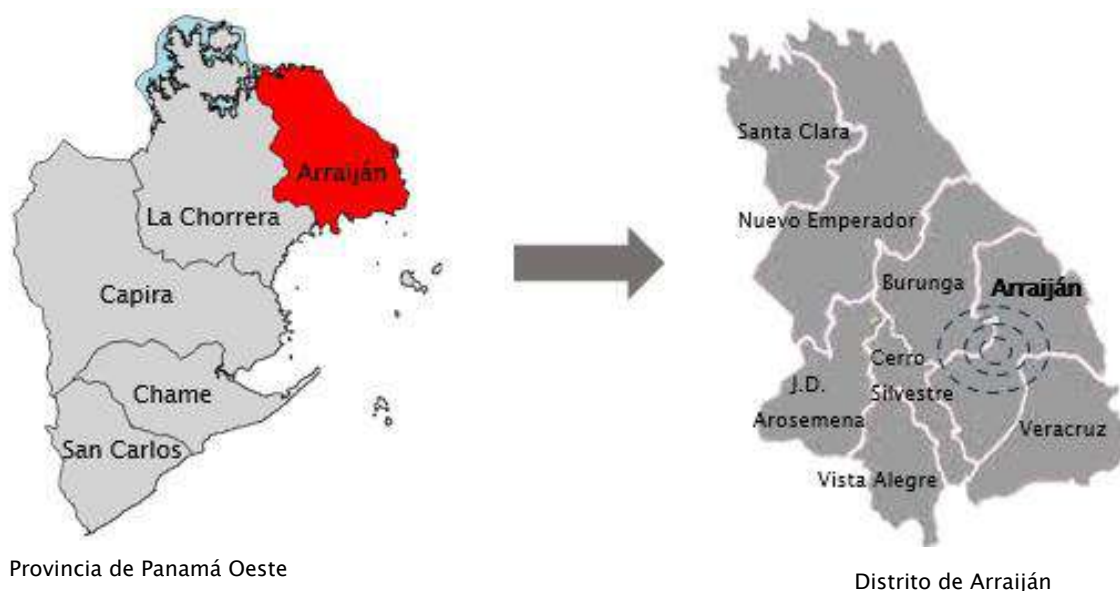


Ilustración N° 31, localización regional. Elaborado por el autor

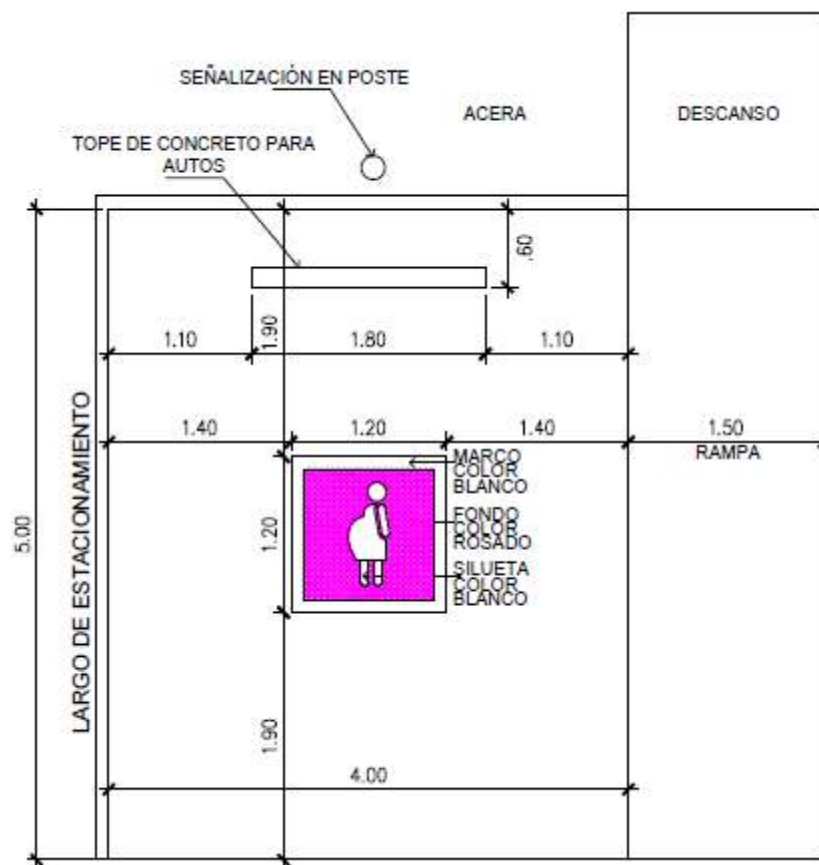
4.2.8. Descripción de estacionamientos

La suma de estacionamientos será calculada en base a las reglas que dictaminan los criterios de diseños.

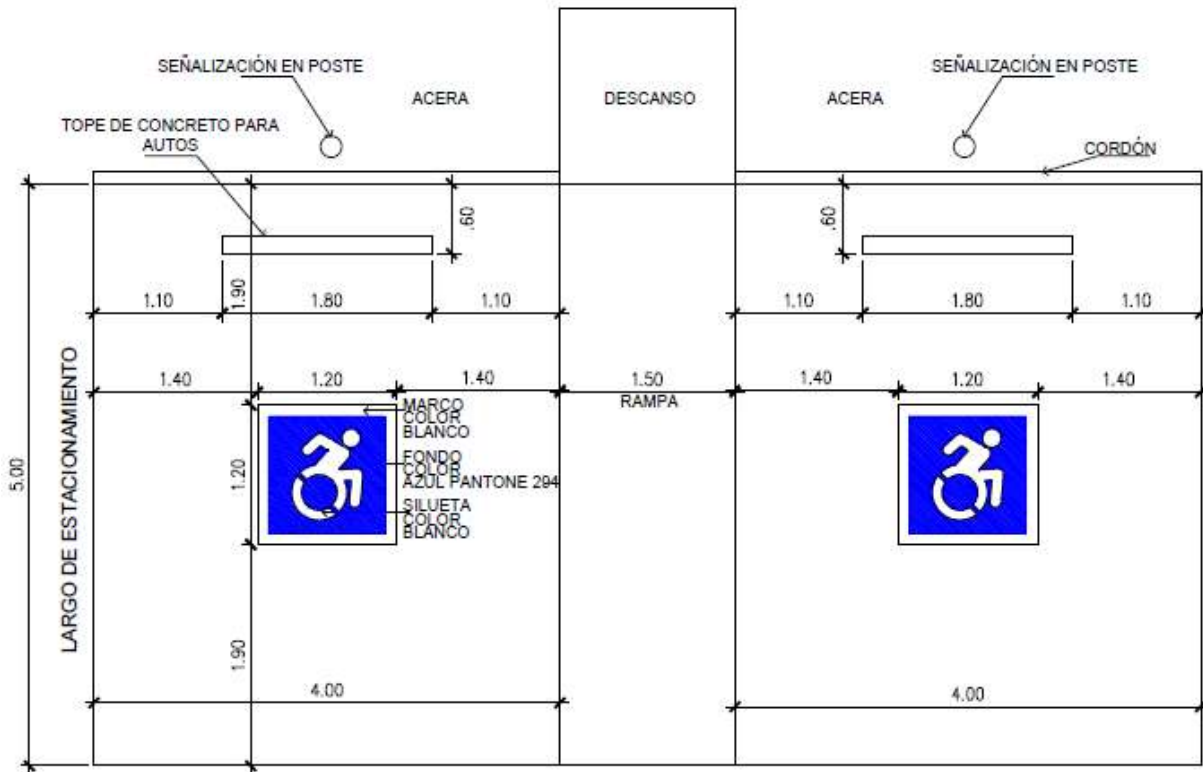
- ✓ Los estacionamientos propuestos en el diseñado son de (2.50m x 5.00m), estos para los colaboradores, proveedores y contribuyentes. Los mismos regulados por la resolución N° 684 del 22 de octubre del 2015.
- ✓ Los estacionamientos para personas con discapacidad serán de (4.00m x 5.00m) y serán distribuidos de acuerdo con las normas vigentes de 1 cada 25 estacionamientos, se deberá colocar 1 estacionamiento para personas con discapacidad. Esto en referencia al Manual de Acceso de la Secretaria Nacional de Discapacidad (SENADIS).
- ✓ Los estacionamientos para embarazadas serán de (4.00m x 5.00m) instituyendo que en locales públicos se debe tener que entre 20 y 50 estacionamientos se destinara uno para mujeres embarazadas de acuerdo con la Ley 83 del 9 de mayo del 2019.
- ✓ Los estacionamientos de carga y descarga serán de (3.00m x 8.00m), esto según así lo contemple el proyecto, y se deberá considerar dos (2) espacios, así lo instituye la resolución N° 684 del 22 de octubre del 2015.

Ítems	Uso de estacionamientos	normativa
1	Contribuyentes o proveedores	N/A
2	Colaboradores	N/A
3	Personas con discapacidad	Un (1) espacio por cada 1-25 estacionamientos.
4	Embarazadas	Un (1) espacio por cada 20-50 estacionamientos.
5	Carga y descarga	Tres (3) espacios para carga y descarga mínimo.

Tabla N° 10, cuadro de cantidades de estacionamientos. Elaborador por el autor.



Planta de estacionamiento para embarazadas
Plano 8, Estacionamiento para embarazadas. Elaborador por el autor.

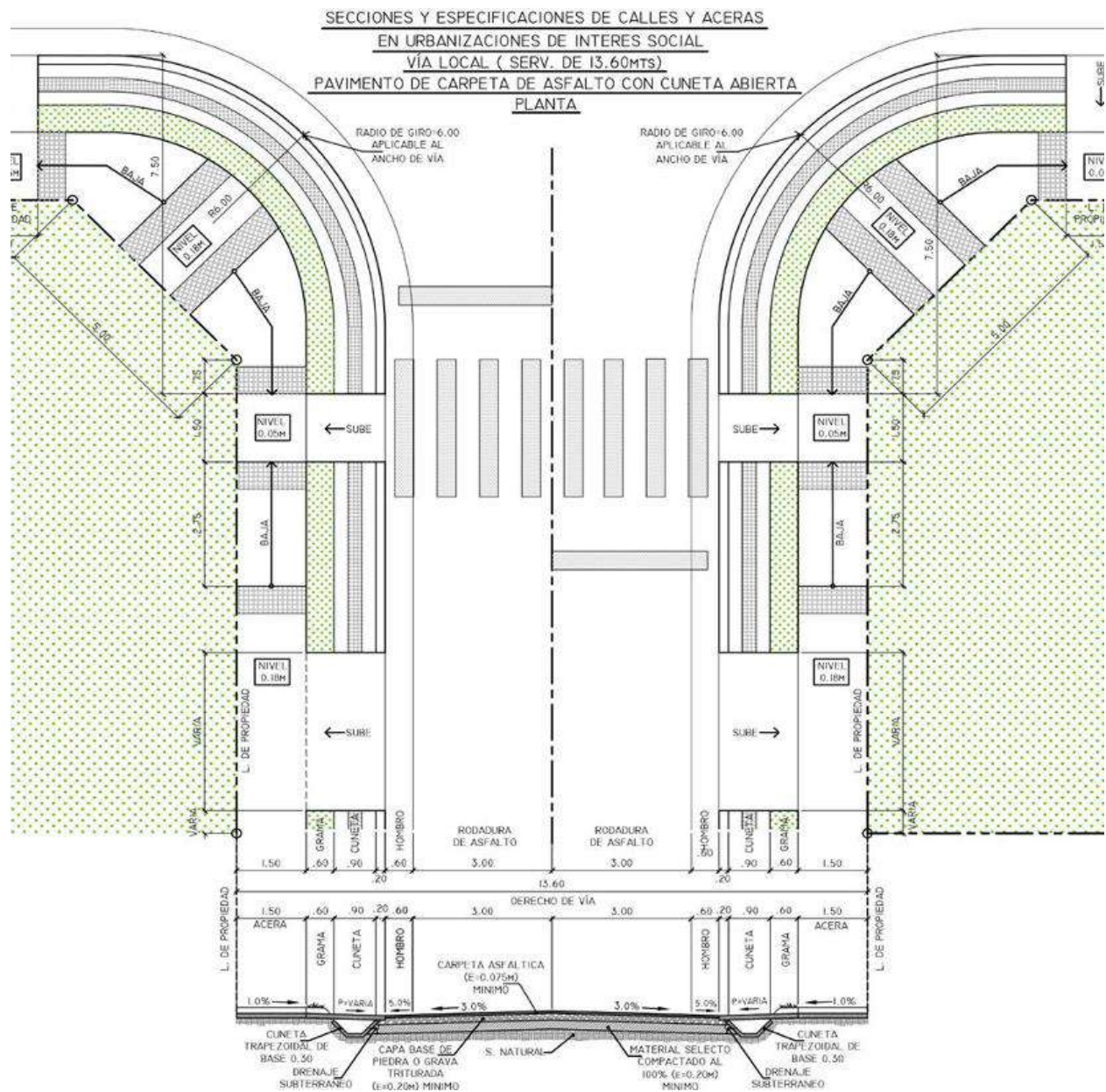


Planta de estacionamiento para personas con discapacidad
Plano 9, Estacionamiento para personas con discapacidad. Elaborador por el autor.

4.2.9. Circulación vehicular, peatonal y ciclo vía

El plan de circulación de este proyecto comprenderá dos tipos de circulación que serán vehicular y peatonal, y se tiene proyectado realizarse de forma ordenada y sin desorden vehicular, se delimitará todo el polígono del terreno, apartando nuestro proyecto de las otras edificaciones de alrededor, contemplaremos accesos en la parte frontal con acceso principal peatonal, y acceso vehicular en las calles posterior a un costado del terreno.

Sección de circulación peatonal y vehicular



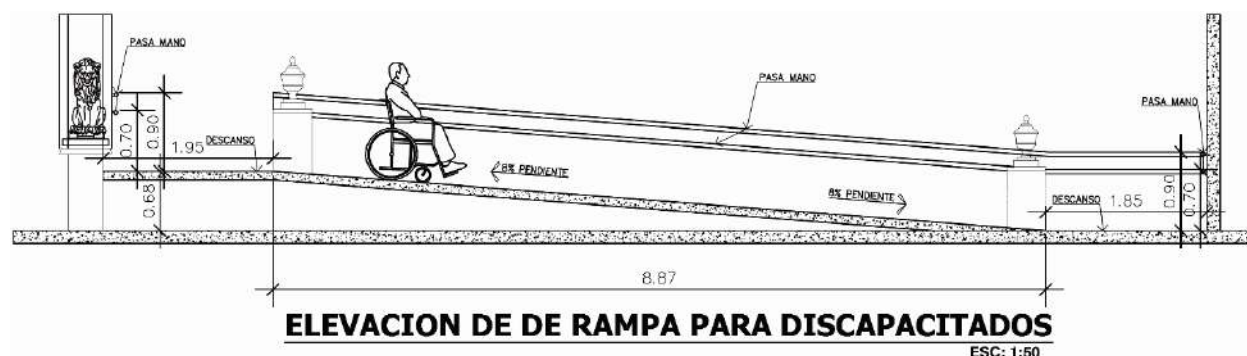
Plano 10, Sección de circulación peatonal y vehicular. Manual de requisitos para revisión de planos del MOP

4.2.10. Rampas peatonales para personas con Discapacidad

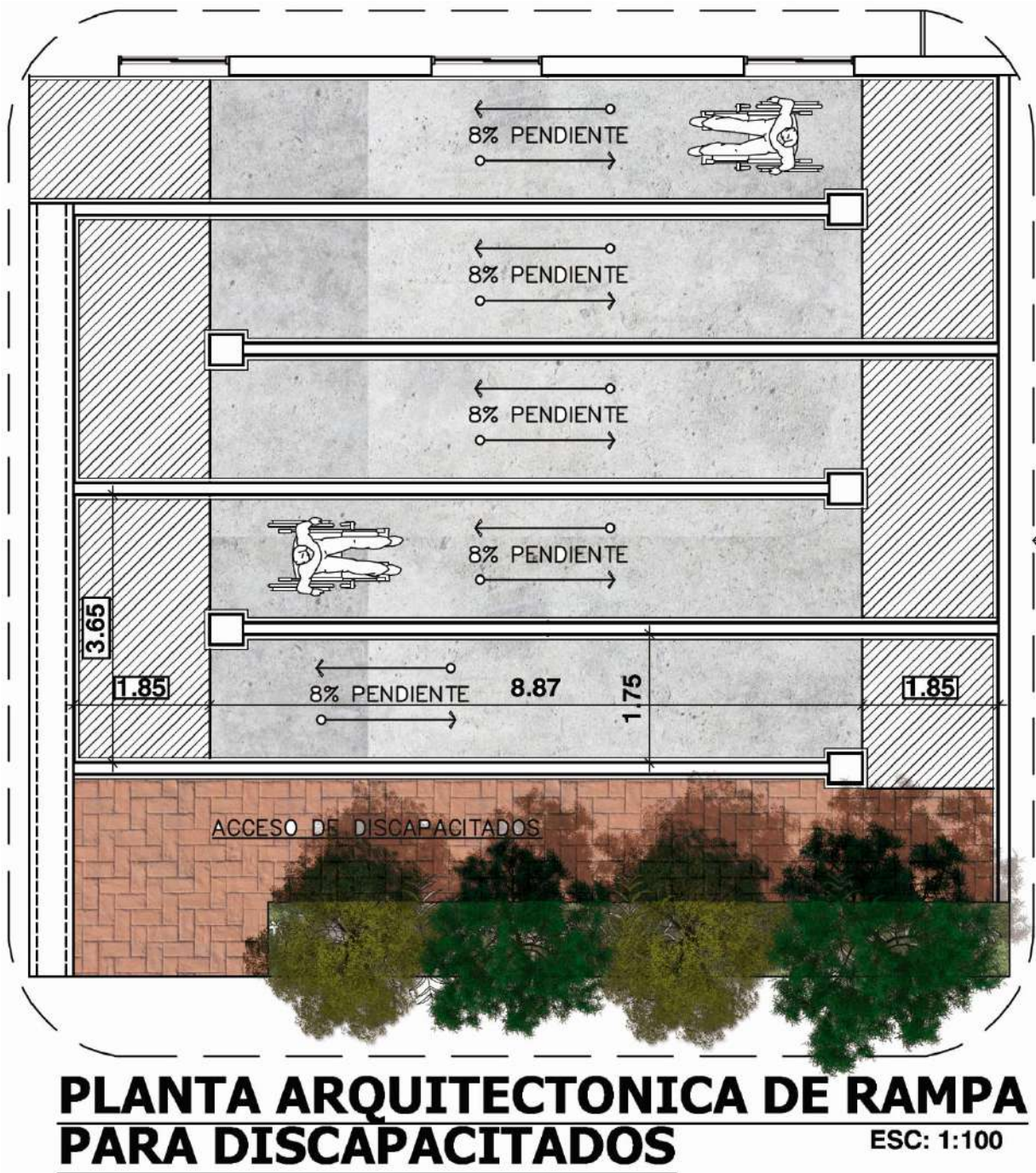
El diseño de este edificio muestra una equiparación al completo, fundamentando la equidad, las cero discriminaciones, participación, corresponsabilidad, equiparación de oportunidades y respeto a la dignidad personal, así como en los derechos humanos para las personas con discapacidad, ofreciéndole todas las herramientas necesarias para su mayor comodidad dentro de la instalación.

Las rampas presentan todo lo necesario, bordillos, pasa manos, porcentajes, descansos, así como un elemento de guía o textura al inicio y final de rampas para que las personas con discapacidad puedan identificar la dirección del desplazamiento.

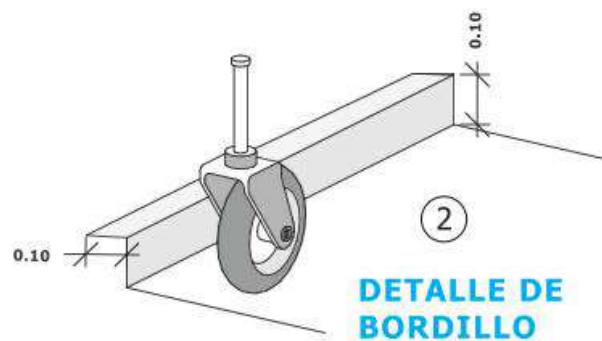
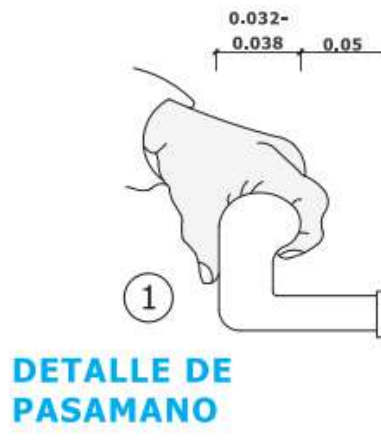
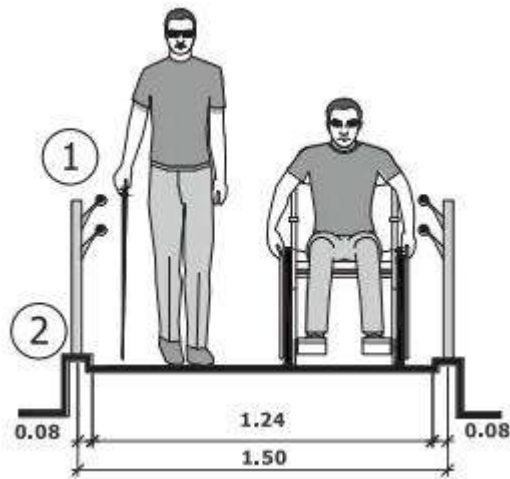
Elevación de rampas para discapacitados



Plano 11, elevación de rampas para discapacitados. Elaborador por el autor.

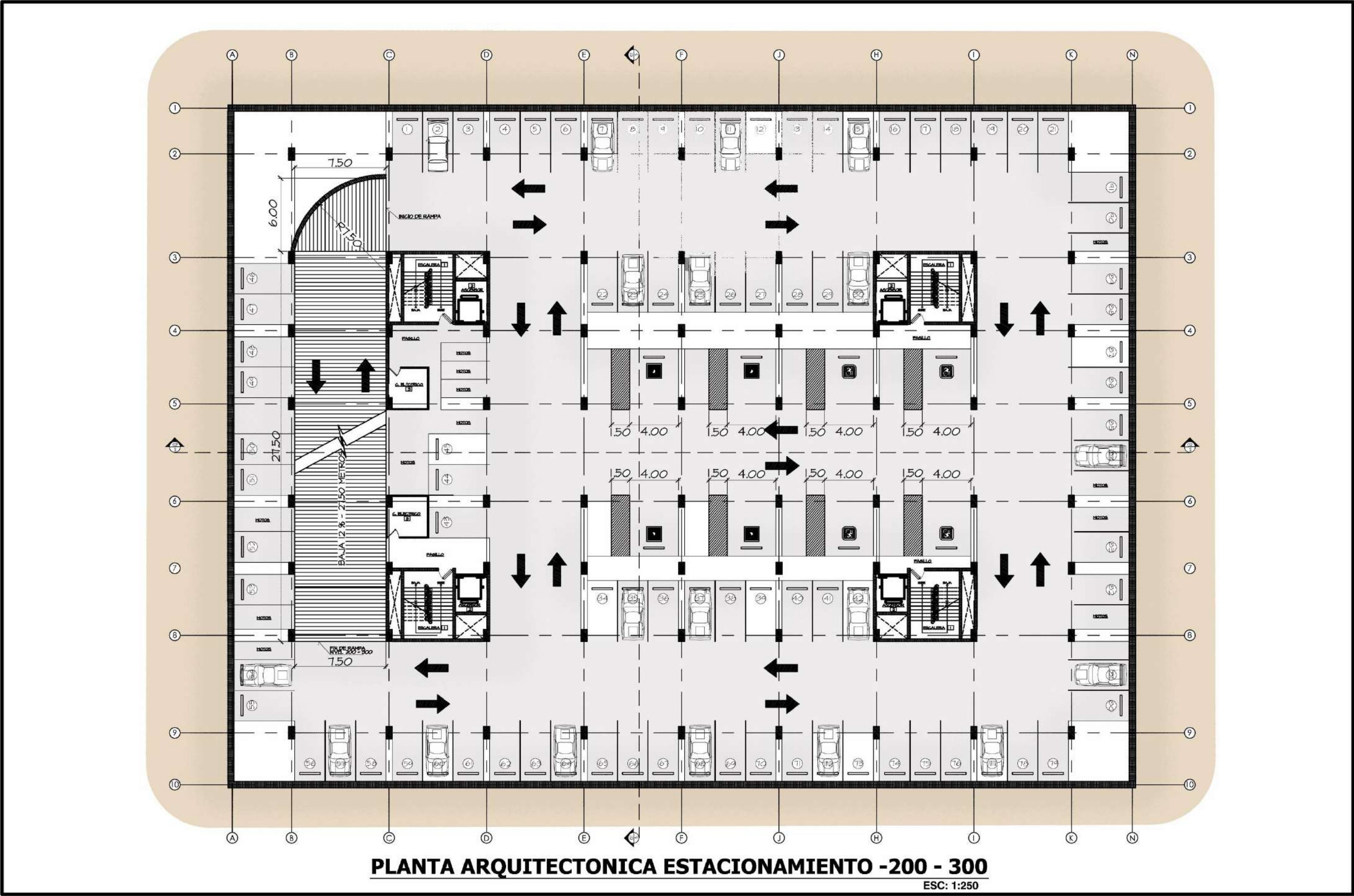
Planta de rampas para discapacitados

Plano 12, Planta de rampa para discapacitados. Elaborador por el autor.

Detalles de rampas para discapacitados

Plano 13, Detalles de rampa para discapacitados. SENADIS III edición.

PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTACIONAMIENTOS NIVEL -300



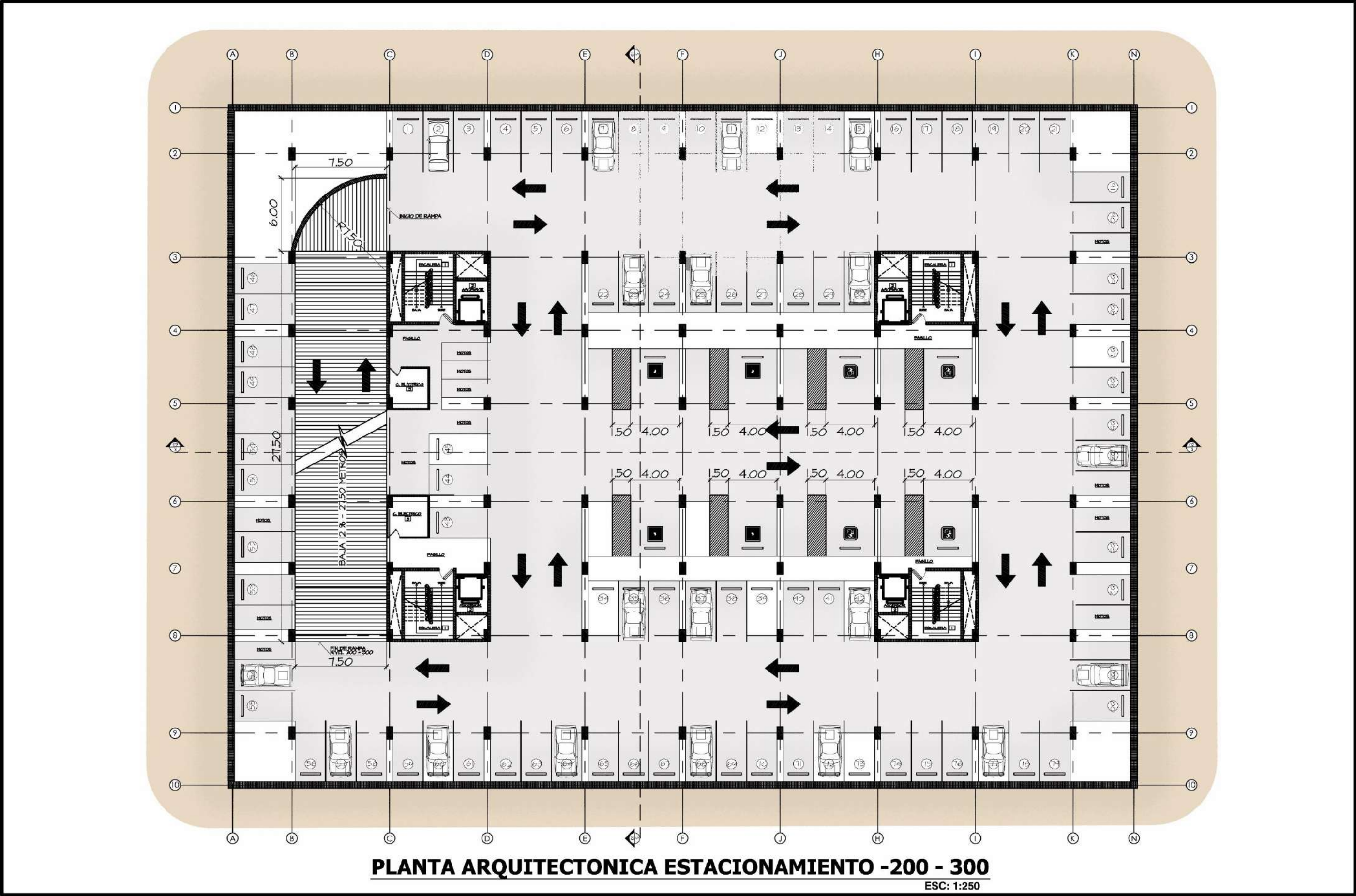
4.2.10. Estacionamientos “Nivel –300”

Estacionamiento Nivel –300		Metros Cuadrados
1	Escaleras	106.64 MTS 2
2	Ascensor	37.40 MTS 2
3	Cuarto Eléctrico	23.24 MTS 2
4	Estacionamientos y Calles	4003.90 MTS 2

Tabla 11, Cuadro de áreas de Estacionamientos “nivel –300. Elaborador por el autor.

El nivel –300 de estacionamiento, contempla un nivel subterráneo de la nueva Alcaldía, este nivel está compuesto por las áreas de escaleras, ascensor y estacionamientos con un total de 4 estacionamientos para discapacitados, 4 para embarazadas y 91 estacionamientos propuestos para uso de los contribuyentes y proveedores de la Alcaldía.

PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTACIONAMIENTOS NIVEL -200



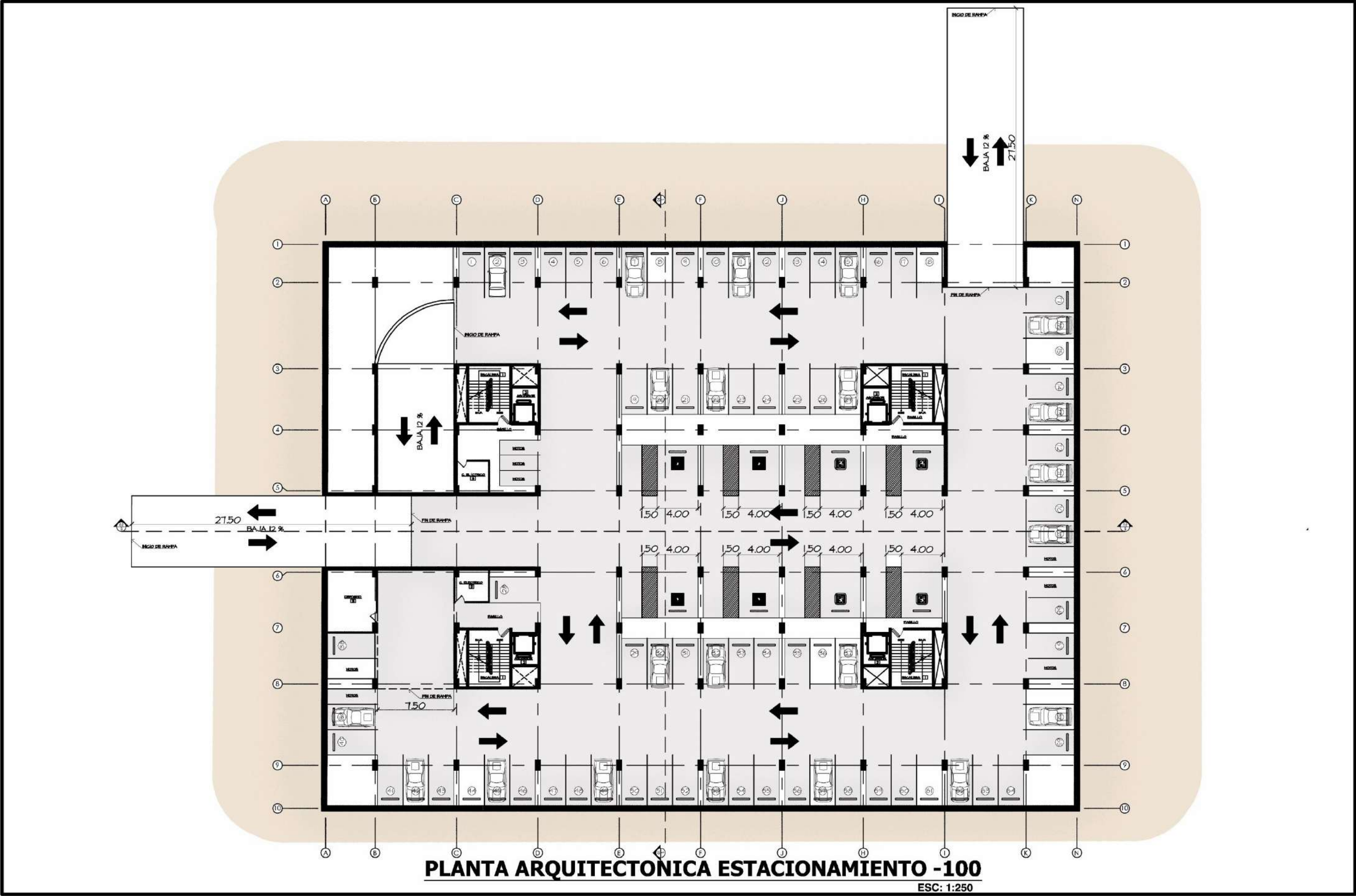
4.2.11. Estacionamientos “Nivel –200”

Estacionamiento Nivel –200		Metros Cuadrados
1	Escaleras	106.64 Mts 2
2	Ascensor	37.40 Mts 2
3	Cuarto Eléctrico	23.24 Mts 2
4	Estacionamientos y Calles	4003.90 Mts 2

Tabla 12, Cuadro de áreas de Estacionamientos “nivel –200”. Elaborador por el autor.

El nivel –200 de estacionamiento, contempla un nivel subterráneo de la nueva Alcaldía, este nivel está compuesto por las áreas de escaleras, ascensor y estacionamientos con un total de 4 estacionamientos para discapacitados, 4 para embarazadas y 91 estacionamientos propuestos para uso de los contribuyentes y proveedores de la Alcaldía.

PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTACIONAMIENTOS NIVEL -100



4.2.12. Estacionamientos “Nivel –100”

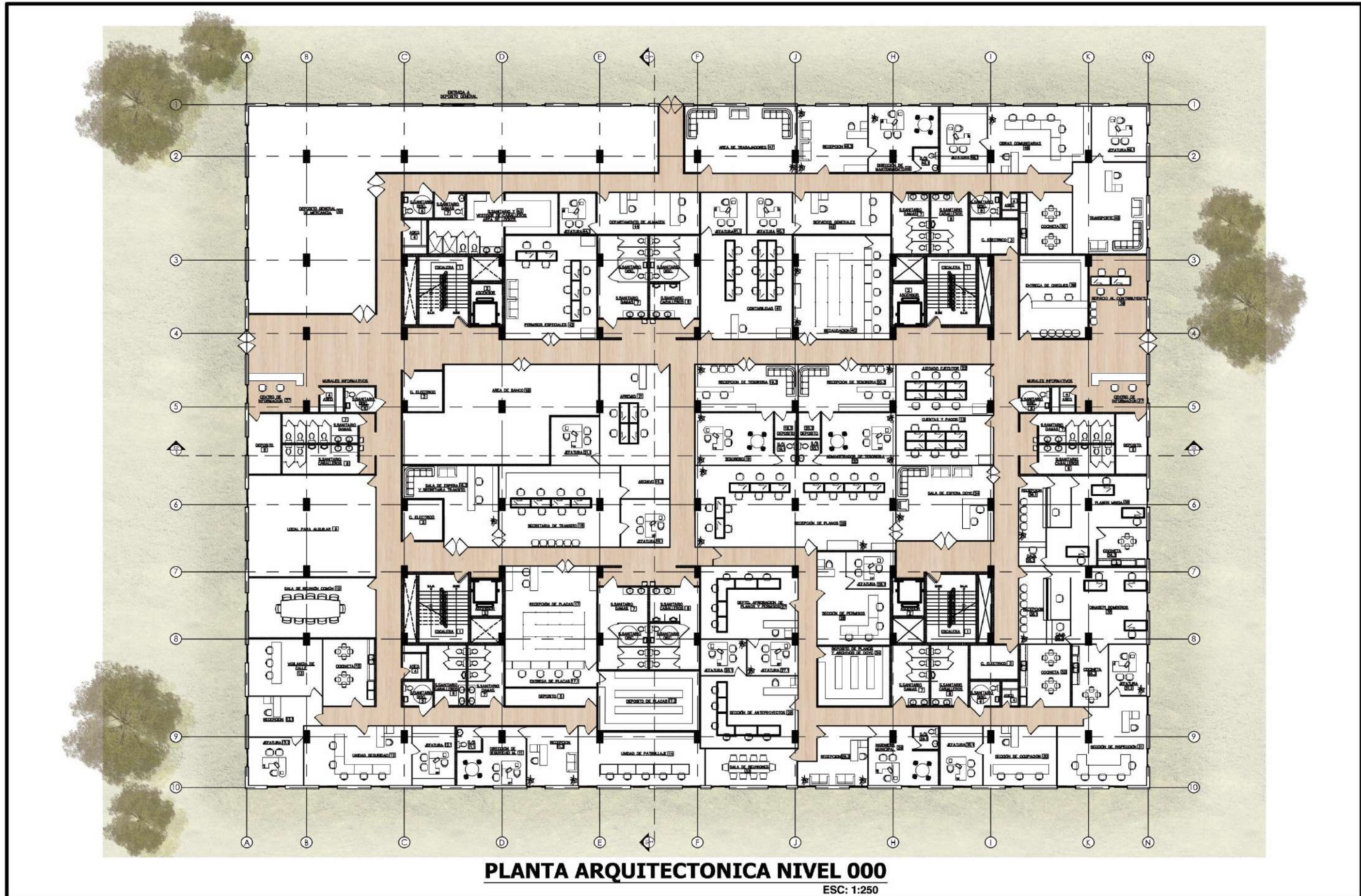
Estacionamiento Nivel –100		Metros Cuadrados
1	Escaleras	106.64 MTS2
2	Ascensor	37.40 MTS2
3	Cuarto Eléctrico	23.24 MTS2
4	Estacionamientos y Calles	3973.47 MTS2
5	Deposito	30.43 MTS2

Tabla 13, Cuadro de áreas de Estacionamientos “nivel –100”. Elaborador por el autor.

El nivel –100 de estacionamiento, contempla un nivel subterráneo de la nueva Alcaldía, este nivel está compuesto por las áreas de escaleras, ascensor y estacionamientos con un total de 4 estacionamientos para uso de discapacitados, 4 para embarazadas y 77 estacionamientos propuestos para uso de los funcionarios de la Alcaldía.

Niveles	Cantidad de Estacionamientos del Proyecto	Cantidades
–200 y –300	“Estacionamientos para contribuyentes y proveedores”	184
–100	“Estacionamientos para funcionarios”	89
–100, –200 y –300	“Estacionamientos para Discapacitados”	9
–100, –200 y –300	“Estacionamientos para Embarazadas”	12
Total		294

Tabla 14, Cuadro de cantidad de estacionamiento. Elaborado por el autor.



4.2.13. “Nivel 000”

Nivel 000		Metros Cuadrados
1	Escaleras	106.64 MTS 2
2	Ascensor	37.40 MTS 2
3	Cuarto Eléctrico	36.74 MTS 2
4	Aseo “5 cuartos”	23.00 MTS 2
5	Deposito “3 cuartos”	36.71 MTS2
6	Baños de Discapacitados “6 baños”	30.10 MTS 2
7	Baños de Damas “8 baños”	134.13 MTS 2
8	Baños de Caballeros “7 baños”	129.22 MTS 2
9	Local para Alquiler	86.41 MTS 2
10	Sala de Reunión Común	51.13 MTS2
11	Dirección de Seguridad Municipal	22.96 MTS 2
11.1	Servicio Sanitario de Director	3.98 MTS 2
11.2	Recepción de Dirección	20.13 MTS 2
12	Unidad de Seguridad	42.52 MTS 2
12.1	Jefatura	17.01 MTS 2
13	Vigilancia de Calle	27.81 MTS 2
13.1	Recepción	18.50 MTS 2
13.2	Jefatura	17.83 MTS 2
14	Unidad de Patrullaje	44.83 MTS 2
15	Cocineta	23.02 MTS2
16	Secretaria de Transito	65.87 MTS 2
16.1	Jefatura	15.62 MTS 2
16.2	Archivo	10.76 MTS2
16.3	Recepción de Transito	38.71 MTS 2

17	Recepción de Placas	58.29 MTS 2
17.1	Entrega de placas	15.78 MTS 2
17.2	Depósito de Placas	40.58 MTS 2
18	Área de Banco	101.39 MTS 2
19	Tesorería	27.15 MTS 2
19.1	Servicio Sanitario	3.74 MTS 2
19.2	Deposito	3.74 MTS2
19.3	Recepción	31.51 MTS 2
20	Administración de Tesorería	27.15 MTS 2
20.1	Servicio Sanitario	3.74 MTS 2
20.2	Deposito	3.74 MTS 2
20.3	Recepción	30.98 MTS2
21	Apremio	46.71 MTS 2
21.1	Jefatura	15.75 MTS 2
22	Juzgado Ejecutor	32.17 MTS 2
23	Cuentas y Pagos	32.22 MTS 2
24	Recepción de DOYC	48.46 MTS 2
25	Recepción de Planos	110.00 MTS 2
26	Sección de Permisos	36.34 MTS 2
26.1	Jefatura	11.31 MTS 2
27	Aprobación de Planos	46.39 MTS 2
27.1	Jefatura	11.00 MTS2
28	Sección Anteproyecto	46.48 MTS 2
28.1	Jefatura	12.00 MTS 2
29	Ingeniero Municipal	26.00 MTS2

29.1	Servicio Sanitario	3.75 MTS 2
29.2	Recepción	23.00 MTS 2
30	Sección Ocupación	29.21 MTS 2
30.1	Jefatura	17.01 MTS 2
31	Sección Inspección	46.53 MTS 2
31.1	Jefatura	12.87 MTS 2
32	Cocineta	20.86 MTS 2
33	Sala de Reunión	22.59 MTS 2
34	Depósito de Planos	28.78 MTS 2
35	DINASEPI Bomberos	38.54 MTS 2
35.1	Recepción	15.09 MTS 2
35.2	Caja	3.77 MTS 2
35.3	Cocineta	14.95 MTS 2
36	Planos Minsa	38.62 MTS 2
36.1	Recepción	11.85 MTS 2
36.2	Caja	4.29 MTS 2
36.3	Cocineta	12.57 MTS 2
37	Centro de atención "2 puestos"	42.66 MTS 2
38	Servicio al Contribuyente	28.48 MTS 2
39	Entrega de Cheque	37.73 MTS 2
40	Recaudación	65.85 MTS 2
41	Contabilidad	63.61 MTS 2
41.1	Jefatura	12.84 MTS 2
42	Permisos Especiales	63.42 MTS 2
43	S. Sanitario y Vestidor de Almacén	38.63 MTS 2
44	Departamento de Almacén	28.65 MTS 2

44.1	Jefatura	10.10 MTS 2
45	Servicios Generales	27.34 MTS 2
45.1	Jefatura	10.10 MTS 2
46	Dirección de Mantenimiento	26.47 MTS 2
46.1	Servicio Sanitario	3.98 MTS 2
46.2	Recepción	31.32 MTS 2
47	Área de Trabajadores	49.72 MTS 2
48	Obras Comunitarias	43.76 MTS 2
48.1	Jefatura	21.03 MTS 2
49	Transporte	45.32 MTS 2
49.1	Jefatura	20.38 MTS 2
50	Deposito General de Mercancía	300.01 MTS 2

Tabla 15, Cuadro de áreas, nivel 000. Elaborador por el autor.

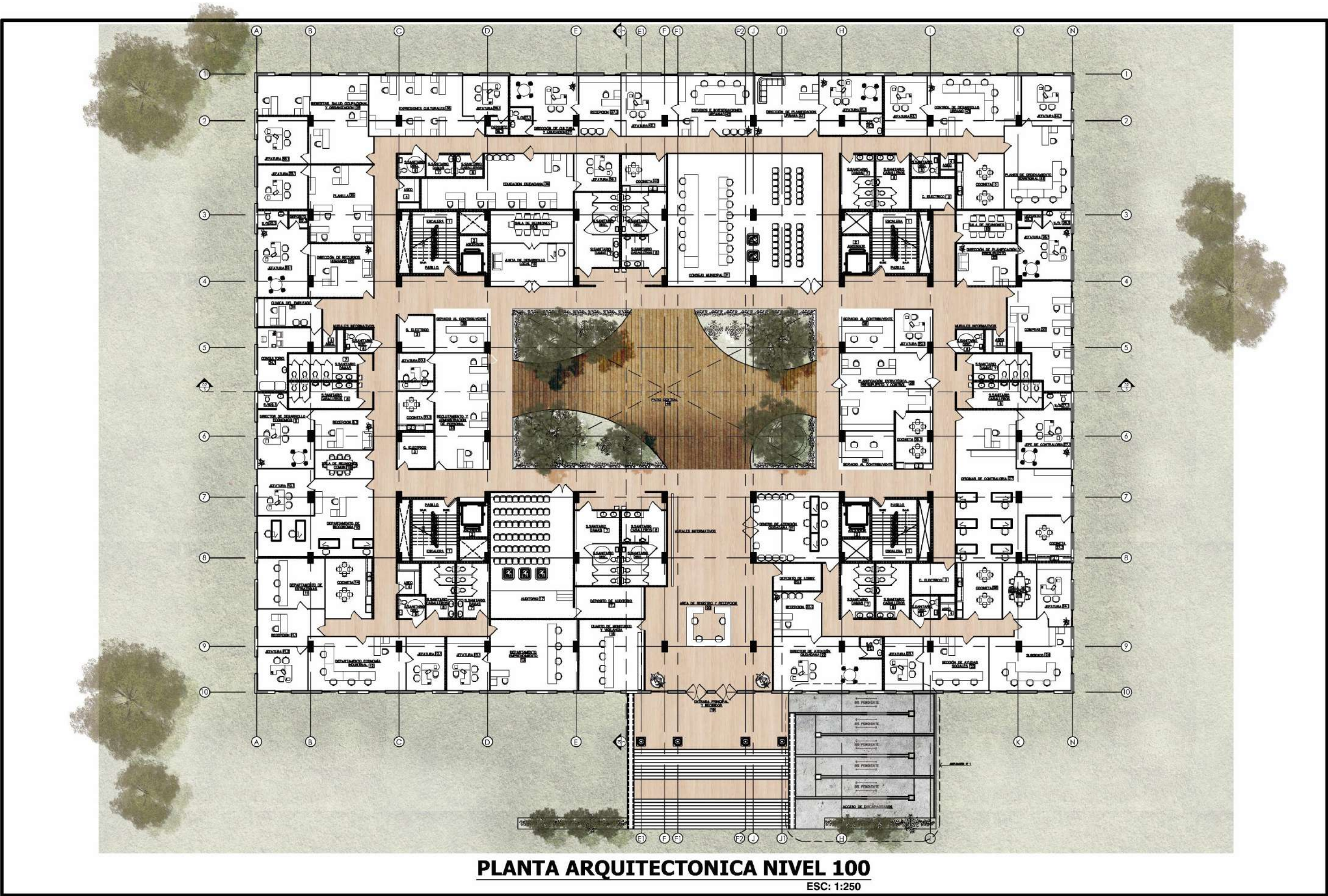
El Nivel 000 es uno de los niveles más importantes del edificio, está predestinado para acoger todo lo que tiene que ver con las actividades técnicas y de recaudación para la Alcaldía, tales como, Recaudación, Dirección de Obras y Construcciones, Tesorería, Contabilidad, Seguridad, Almacén, Permisos, Alquiler, Área de Banco, entre otras áreas complementarias e importantes de igual manera.

En cuanto a funcionalidad es el primer nivel o planta donde se conserva toda la actividad técnica, operativas y de recaudación ya antes mencionadas, donde los colaboradores o proveedores podrán realizar sus trámites sin mayor complicación en un mismo nivel, esto facilitando su visita a la Institución.

Nivel 000 – Módulos Sanitarios		
Artefactos	Hombres	Mujeres
Inodoros	22	26
Lavamanos	20	20
Urinal	11	
Ducha	2	
Tinas de aseo	6	
Fuentes de agua	8	

Tabla 16, Cuadro de artefactos Sanitarios, nivel 000. Elaborado por el autor.

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 100



4.2.14. "Nivel 100"

Nivel 100		Metros Cuadrados
1	Escaleras	106.64 MTS 2
2	Ascensor	37.40 MTS 2
3	Cuarto Eléctrico	36.74 MTS 2
4	Aseo "5 cuartos"	23.00 MTS 2
5	Deposito "3 cuartos"	36.71 MTS2
6	Baños de Discapacitados "6 baños"	30.10 MTS 2
7	Baños de Damas "8 baños"	134.13 MTS 2
8	Baños de Caballeros "7 baños"	129.22 MTS 2
9	Dirección de Desarrollo Económico	27.08 MTS 2
9.1	Servicio Sanitario	3.98 MTS 2
9.2	Recepción	19.19 MTS 2
10	Departamento de Bioeconomía	55.77 MTS 2
10.1	Jefatura	21.42 MTS 2
11	Departamento de Estrategias	27.53 MTS 2
11.1	Recepción	18.93 MTS 2
11.2	Jefatura	17.83 MTS 2
12	Depto. de Economía Industrial	42.53 MTS 2
12.1	Jefatura	17.01 MTS 2
13	Depto. Emprendimiento	50.34 MTS 2
13.1	Jefatura	18.44 MTS 2
14	Cocineta	23.02 MTS2
15	Sala de Reunión	13.38 MTS 2

16	Junta de Desarrollo Local	28.98 MTS 2
16.1	Sala de Reunión	22.01 MTS 2
17	Auditorio	85.24 MTS 2
17.1	Depósito de Auditorio	18.00 MTS 2
18	Cuarto de Monitoreo y Vigilancia	37.94 MTS 2
19	Recibidor y Entrada Principal	70.54 MTS 2
20	Área de Registro, Recepción y Lobby	176.53 MTS 2
20.1	Depósito de Lobby	10.70 MTS 2
21	Centro de Atención Ciudadana	49.62 MTS 2
22	Dirección de Atención Ciudadana	43.79 MTS 2
22.1	Servicio Sanitario	3.72 MTS 2
22.2	Recepción	17.18 MTS 2
23	Sección de Ayudas Económicas	28.77 MTS 2
23.1	Jefatura	17.01 MTS 2
24	Sección Subsidios	42.00 MTS 2
24.1	Jefatura	17.05 MTS 2
25	Sala de Reunión	14.95 MTS 2
26	Cocineta	20.86 MTS 2
27	Oficina de Contraloría	98.98 MTS 2
27.1	Jefe de Contraloría	25.57 MTS 2
27.2	Cocineta	16.32 MTS 2
28	Dirección de Planificación y Presupuesto	20.50 MTS 2
28.1	Jefatura	22.56 MTS 2
28.2	Servicio Sanitario	3.92 MTS 2

28.3	Deposito	3.92 MTS 2
29	Planificación Estratégicas, Presupuesto y Control	85.05 MTS 2
29.1	Jefatura	16.41 MTS 2
29.2	Cocineta	16.79 MTS 2
30	Compras	46.94 MTS 2
31	Consejo Municipal	166.94 MTS 2
32	Dirección de Recursos Humanos	28.08 MTS 2
32.1	Jefatura	27.91 MTS 2
32.2	Servicio Sanitario	3.92 MTS 2
32.3	Deposito	2.58 MTS 2
33	Reclutamiento y Admiración de Personal	61.98 MTS 2
33.1	Jefatura	16.47 MTS 2
33.2	Cocineta	14.55 MTS 2
34	Clínica del Empleado	14.72 MTS 2
34.1	Consultorio	22.31 MTS 2
35	Planilla	40.62 MTS 2
35.1	Jefatura	18.07 MTS 2
36	Bienestar, Salud Ocupacional y Organización	60.09 MTS 2
36.1	Jefatura	18.07 MTS 2
37	Dirección de Cultura y Educación	27.60 MTS 2
37.1	Servicio Sanitario	5.04 MTS 2
37.2	Recepción	20.60 MTS 2
38	Expresiones Culturales	49.42 MTS 2
38.1	Jefatura	14.67 MTS 2

38.2	Depósito	3.92 MTS 2
39	Educación Ciudadana	56.31 MTS 2
39.1	Jefatura	13.97 MTS 2
40	Cocineta	13.72 MTS 2
41	Dirección de Planificación Urbana	31.15 MTS 2
41.1	Jefatura	26.60 MTS 2
41.2	Servicio Sanitario	3.88 MTS 2
42	Estudios e Investigaciones Urbanas	37.02 MTS 2
42.1	Jefatura	28.06 MTS 2
43	Control de Desarrollo Urbano	43.65 MTS 2
43.1	Jefatura	21.03 MTS 2
44	Planes de Ordenamiento Territorial	45.31 MTS 2
44.1	Jefatura	20.38 MTS 2
45	Sala de Reuniones	15.65 MTS 2
46	Patio Central	398.75 MTS 2

Tabla 17, Cuadro de áreas, nivel 100. Elaborador por el autor.

El Nivel 100, tanto como el 000 es de suma importancia dentro del edificio, ya que en él tienen el ingreso principal de la Alcaldía, y está designado para acoger el mayor tránsito de contribuyentes por ser la entrada principal, dicho lo anterior, este nivel mantendrá todo lo que tiene que ver con las actividades de atención, manejo, estrategias, toma de decisiones y Ejecutivos para la Alcaldía, tales como, Auditorio, Atención Ciudadana, Recursos Humanos, Economía, Educación y Cultura, entre otras áreas complementarias e importantes de igual manera.

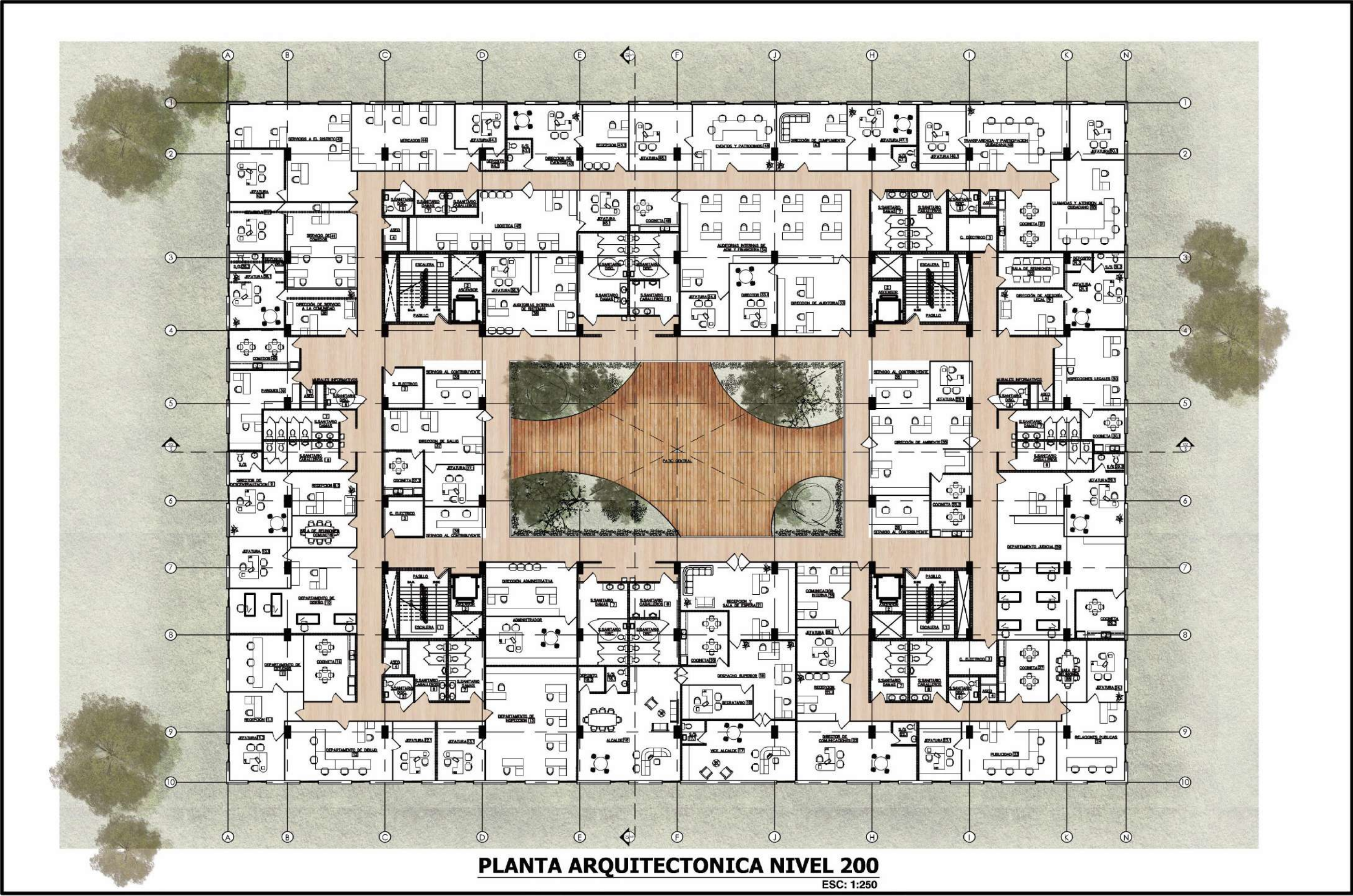
En cuanto a funcionalidad es la planta donde se recibirá a todos los contribuyentes, por tener el acceso principal, mantiene un patio central donde los colaboradores y contribuyentes

pueden disfrutar de la naturaleza, el sol y el cielo, de esta manera podemos darle una nueva cara a la Alcaldía del Distrito de Arraiján.

Nivel 100 – Módulos Sanitarios		
Artefactos	Hombres	Mujeres
Inodoros	21	26
Lavamanos	20	20
Urinal	11	
Ducha	2	
Tinas de aseo	6	
Fuentes de agua	8	

Tabla 18, Cuadro de artefactos Sanitarios, nivel 100. Elaborador por el autor.

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 200



4.2.14. “Nivel 200”

Nivel 200		Metros Cuadrados
1	Escaleras	106.64 MTS 2
2	Ascensor	37.40 MTS 2
3	Cuarto Eléctrico	36.74 MTS 2
4	Aseo “5 cuartos”	23.00 MTS 2
5	Deposito “3 cuartos”	36.71 MTS2
6	Baños de Discapacitados “6 baños”	30.10 MTS 2
7	Baños de Damas “8 baños”	134.13 MTS 2
8	Baños de Caballeros “7 baños”	129.22 MTS 2
9	Director de Descentralización	27.08 MTS 2
9.1	Servicio Sanitario	3.98 MTS 2
9.2	Recepción	19.19 MTS 2
10	Departamento de Diseño	55.77 MTS 2
10.1	Jefatura	21.42 MTS 2
11	Departamento de Estudios	27.53 MTS 2
11.1	Recepción	18.93 MTS 2
11.2	Jefatura	17.83 MTS 2
12	Departamento de Dibujo	42.53 MTS 2
12.1	Jefatura	17.01 MTS 2
13	Departamento de Inspección	70.44 MTS 2
13.1	Jefatura	18.44 MTS 2
14	Cocineta	23.02 MTS2
15	Sala de Reunión	13.38 MTS 2

16	Alcalde	69.42 MTS 2
16.1	Servicio Sanitario	3.79 MTS 2
16.2	Deposito	4.58 MTS 2
17	Vicealcalde	4.58 MTS 2
17.1	Servicio Sanitario	3.79 MTS 2
18	Despacho Superior	35.46 MTS 2
19	Secretario	16.14 MTS 2
20	Cocineta	17.18 MTS 2
21	Recepción y Sala de Espera	49.68 MTS 2
22	Director de Comunicación	43.79 MTS 2
22.1	Servicio Sanitario	3.72 MTS 2
22.2	Recepción	17.18 MTS 2
23	Sección de Publicidad	28.77 MTS 2
23.1	Jefatura	17.01 MTS 2
24	Sección de Relaciones Públicas	42.00 MTS 2
24.1	Jefatura	17.05 MTS 2
25	Sala de Reunión	14.95 MTS 2
26	Comunicación Interna	22.95 MTS 2
26.1	Jefatura	15.73 MTS 2
27	Cocineta	20.86 MTS 2
28	Sala de Reuniones	14.95 MTS 2
29	Departamento Judicial	98.98 MTS 2
29.1	Jefatura	25.57 MTS 2
29.2	Servicio Sanitario	3.57 MTS 2
29.3	Cocineta	16.32 MTS 2

30	Inspección Legal	46.94 MTS 2
31	Dirección de Asesoría Legal	20.50 MTS 2
31.1	Jefatura	22.56 MTS 2
31.2	Servicio Sanitario	3.92 MTS 2
31.3	Depósito	3.92 MTS 2
32	Sala de Reuniones	15.65 MTS 2
33	Dirección de Auditoría	35.37 MTS 2
33.1	Jefatura	22.65 MTS 2
34	Auditorías Internas de Adm. y Finan.	92.24 MTS 2
34.1	Jefatura	14.55 MTS 2
35	Dirección de Ambiente	85.05 MTS 2
35.1	Jefatura	16.41 MTS 2
35.2	Cocineta	16.79 MTS 2
36	Auditorías Internas de Sistemas	38.30 MTS 2
36.1	Jefatura	12.68 MTS 2
37	Dirección de Salud	61.98 MTS 2
37.1	Jefatura	16.47 MTS 2
37.2	Cocineta	14.55 MTS 2
38	Dirección de Servicio a la Comunidad	28.08 Mts 2
38.1	Jefatura	27.91 Mts 2
38.2	Servicio Sanitario	3.92 Mts 2
38.3	Depósito	2.58 Mts 2
39	Parques	22.31 Mts 2
40	Comedor	17.78 Mts 2
41	Servicio de Comedor	40.62 Mts 2
41.1	Jefatura	18.07 Mts 2

42	Servicio Al Distrito	60.09 MTS 2
42.1	Jefatura	18.07 MTS 2
43	Dirección De Eventos	27.60 MTS 2
43.1	Servicio Sanitario	5.04 MTS 2
43.2	Recepción	20.60 MTS 2
44	Mercados	49.42 MTS 2
44.1	Jefatura	14.67 MTS 2
44.2	Depósito	3.92 MTS 2
45	Logística	56.31 MTS 2
45.1	Jefatura	13.97 MTS 2
46	Cocineta	13.72 MTS 2
47	Dirección De Cumplimiento	31.15 MTS 2
47.1	Jefatura	26.60 MTS 2
47.2	Servicio Sanitario	3.88 MTS 2
48	Eventos Y Patrocinio	37.02 MTS 2
48.1	Jefatura	28.06 MTS 2
49	Transparencia Y Participación Ciudadana	43.65 MTS 2
49.1	Jefatura	21.03 MTS 2
50	Llamadas Y Atención Ciudadana	45.31 MTS 2
50.1	Jefatura	20.38 MTS 2
51	Cocineta	21.39 MTS 2

Tabla 19, Cuadro de áreas, nivel 200. Elaborador por el autor.

Para el Nivel 200, se contempla que sea un nivel donde se resuelvan necesidades y toma de decisiones ya que en el mismo se encuentra las oficinas de la Alcalde y Vicealcalde, a su vez, distintas oficinas Ejecutivas donde son de gran impulso para el desarrollo del Distrito, dicho esto, este nivel tendrá oficinas como, Auditorías, Comunicación, Legal, Administrador, Secretario General, Ambiente, entre otras áreas complementarias e importantes de igual manera.

Nivel 100 – Módulos Sanitarios		
Artefactos	Hombres	Mujeres
Inodoros	21	26
Lavamanos	20	20
Urinal	11	
Ducha	2	
Tinas de aseo	6	
Fuentes de agua	8	

Tabla 20, Cuadro de artefactos Sanitarios, nivel 200. Elaborador por el autor.

4.2.15. Propuestas de Plaza Peatonal, Lago y Jardinería

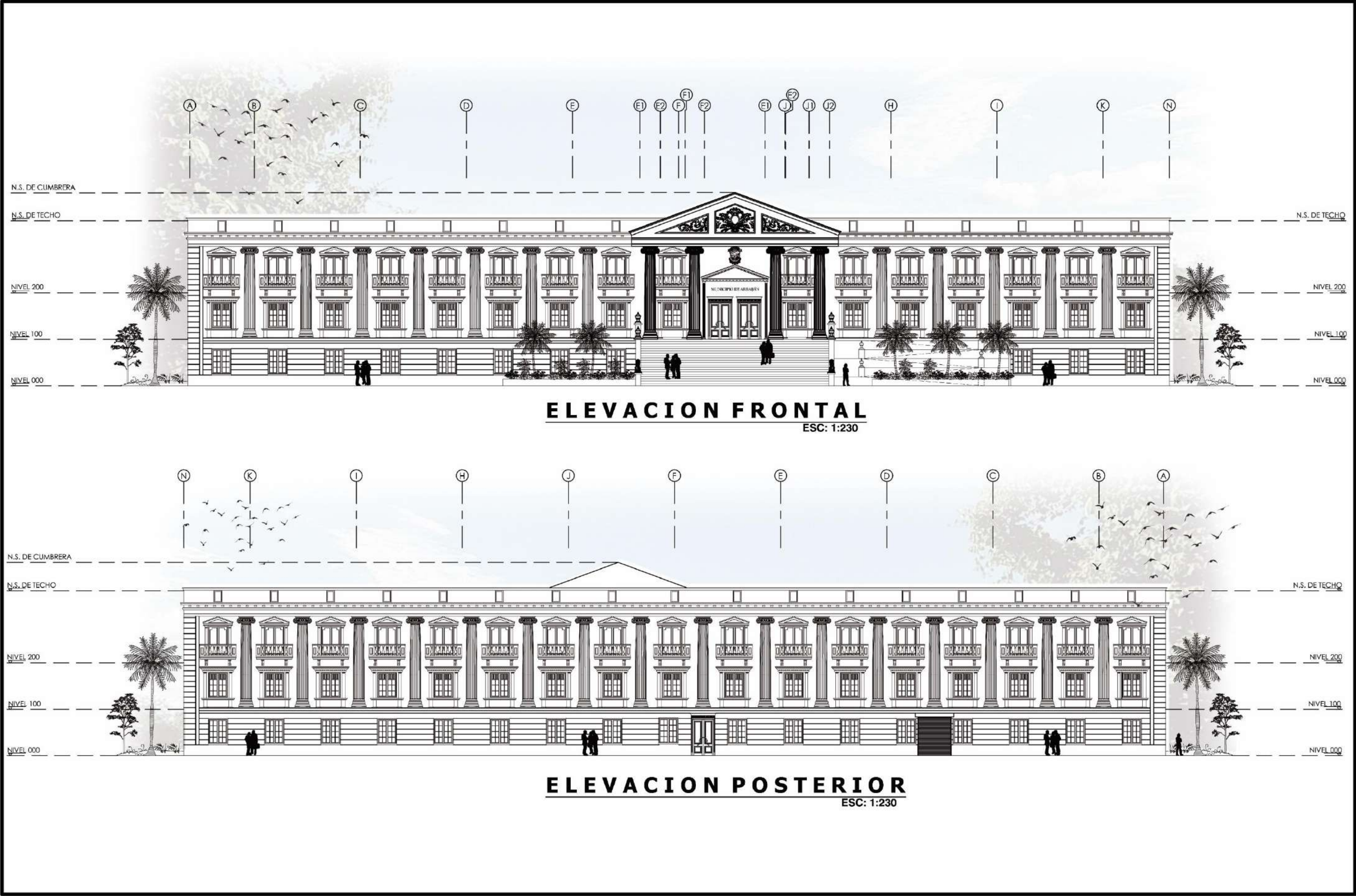
Nuestro plan es realizar un diseño con plazas peatonales, lagos y jardinería, desde la calle, haciendo que los mismos se formen como parte de un solo conjunto y a su vez plantearlo como espacio público de tal modo que se integre con el entorno de los contribuyentes, proveedores y colaboradores.

Las plazas peatonales, en su recorrido se distingue por tener dos lagos que nos dan una sensación de espejos de agua, por su objetivo de destellar el entorno que lo rodea, no obstante, concediendo un ambiente de frescura, proporcionando un atrayente visual y enriquecedor paisajismo.

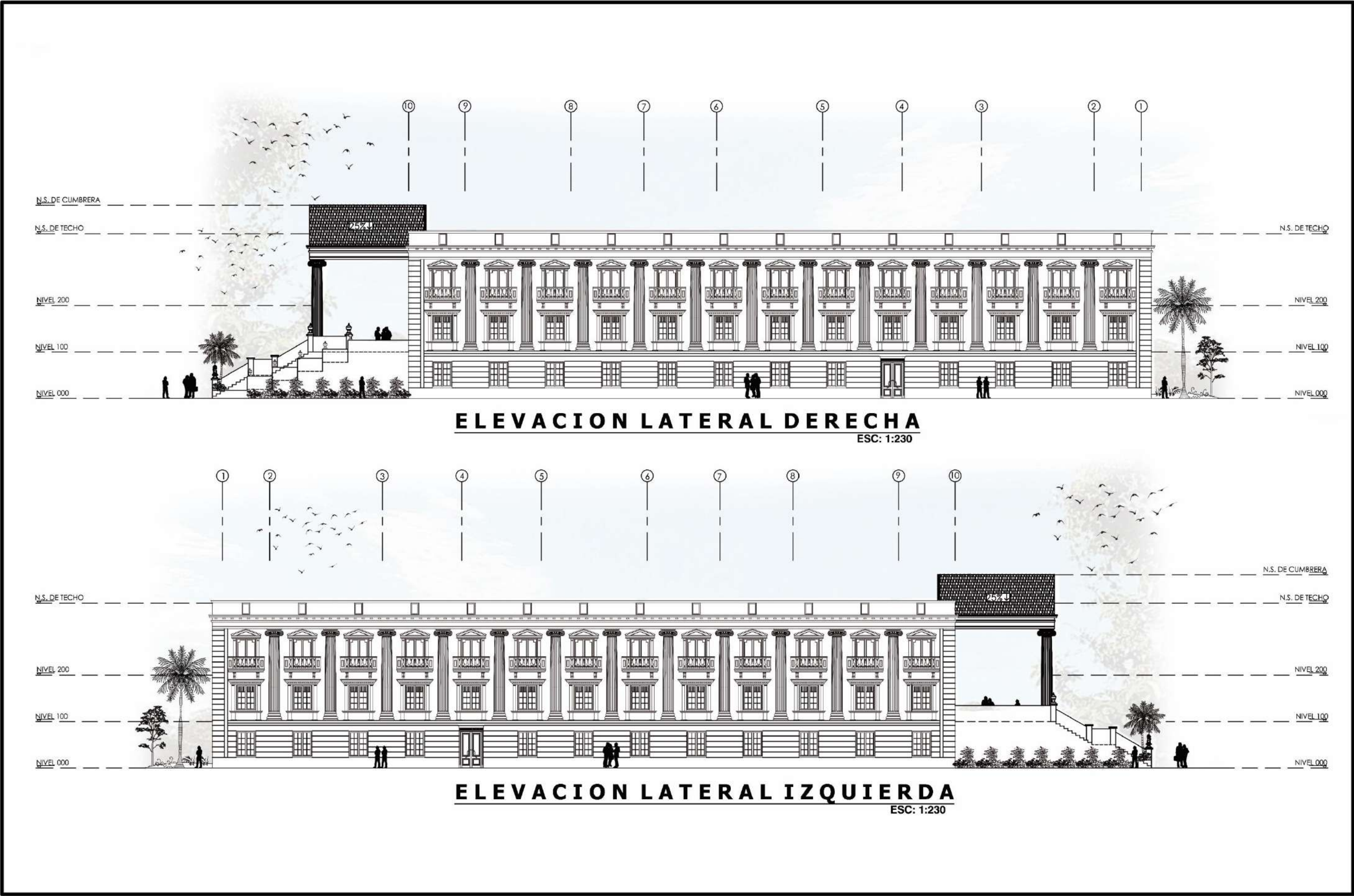
Cabe destacar que la ubicación de la edificación nos permite el diseño de las diferentes plazas, lagos y jardines, ya que el mismo se encuentra en el medio del terreno.

No obstante, se plantea un patio interno dentro del edificio de la Alcaldía, dándole otro sentido de estar para los colaboradores, proveedores y colaboradores, y así mismo estos compuestos por jardines, arbustos, plantas bajas y árboles medianos

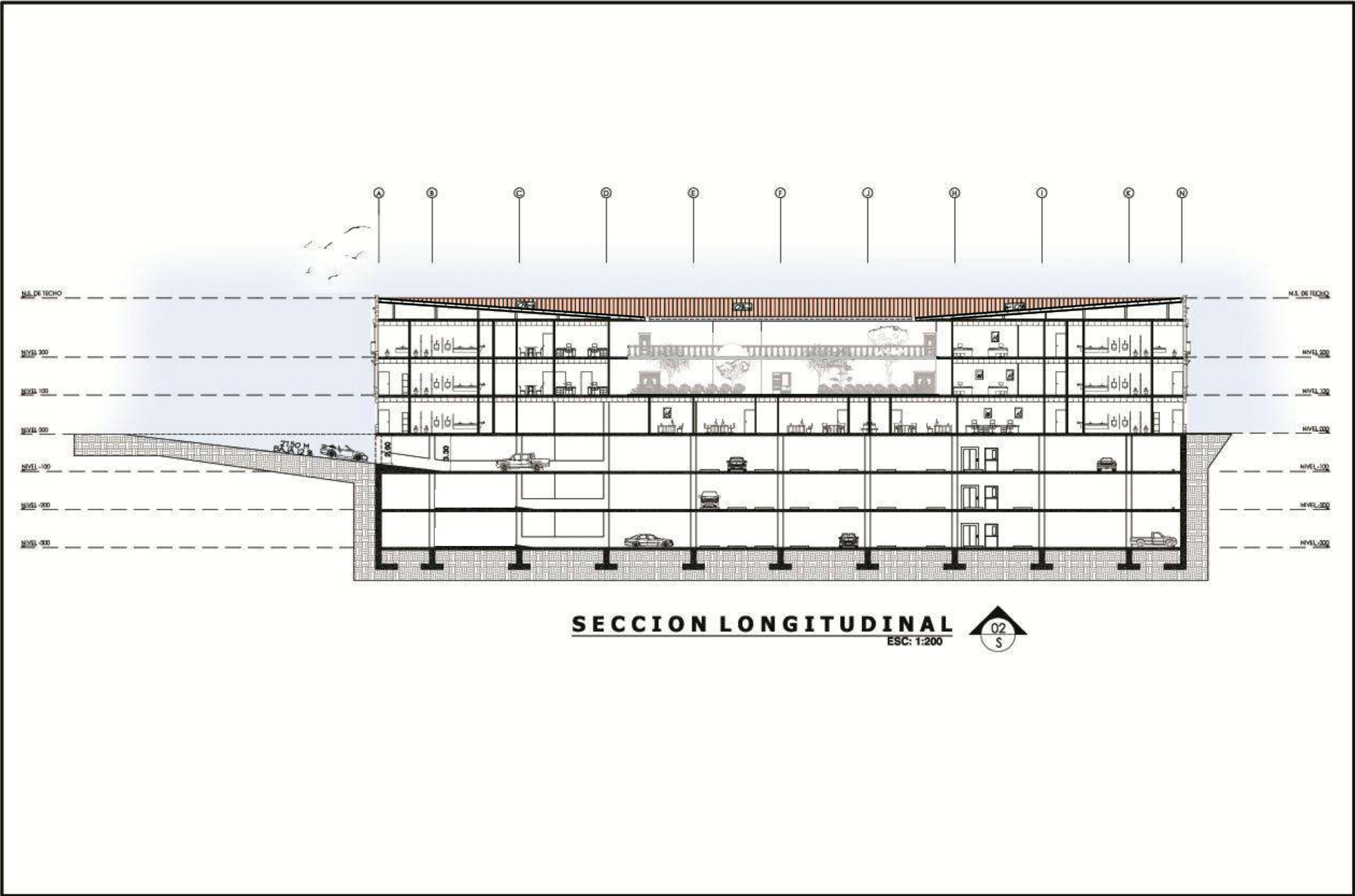
ELEVACIÓN FRONTAL Y POSTERIOR



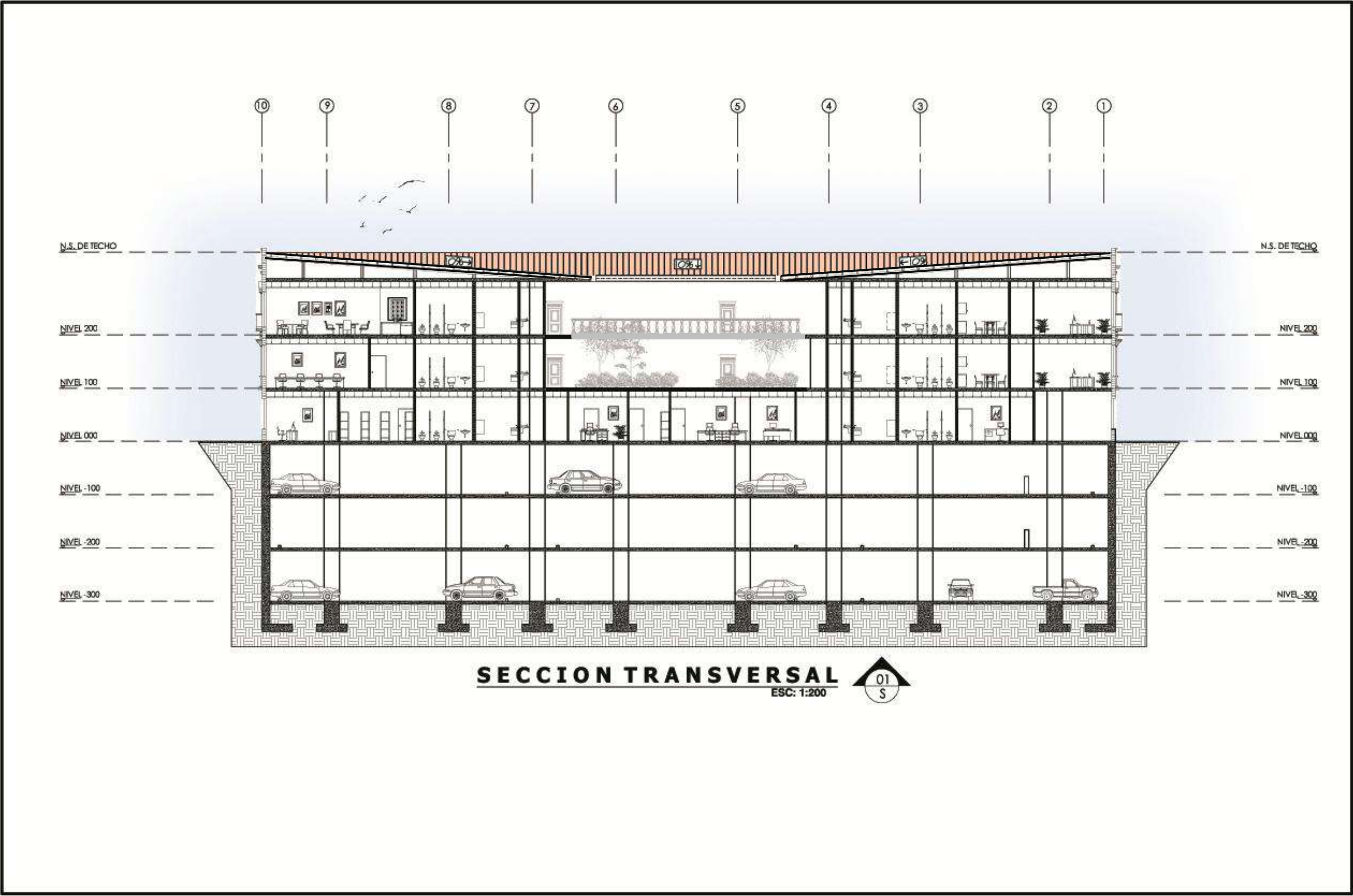
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA Y LATERAL IZQUIERDA



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN TRANSVERSAL



4.3 Sistemas Constructivos y Equipamientos

4.3.1. Sistemas Constructivos

4.3.1.1 Cubiertas

Lámina de Zinc

Lámina de zinc canal corriente 40 pulgadas x 24 pies, roja calibre 26, corrugadas de acero galvanizado en corrugación corriente (ondulada) estándar de 0.44mm (calibre 26) con una capa de recubrimiento metálico (zinc) de z180 (180gr/m²) equivalente a g60 y una capa de recubrimiento no metálico (pintura) en la parte superior 18µm y en la parte inferior 10µm. Su acoplamiento perfecto asegura la lámina contra filtraciones e infiltraciones por capilaridad. Su acabado de alta calidad permite cumplir con las exigencias que demanda la arquitectura moderna. La capa de zinc con la cual se recubre el acero de las láminas de zinc otorga una buena protección contra la corrosión atmosférica a este material. En adición, al ser pre pintadas, el ciclo de vida esperado es mucho mayor. La durabilidad final dependerá de las condiciones ambientales en las cuales se instala y de que se sigan prácticas correctas de instalación.

Especificaciones Técnicas

- Medida 40 pulgadas x 24 pies
- Espesor 0.44mm (calibre 26)
- Densidad una capa de recubrimiento metálico (zinc) de z180 (180gr/m²) equivalente a g60 y una capa de recubrimiento no metálico (pintura) en la parte superior 18µm y en la parte inferior 10µm.

Ventajas

- Resistencia a la corrosión.
- Fácil mantenimiento.

- Ligero.
- Entre otro.

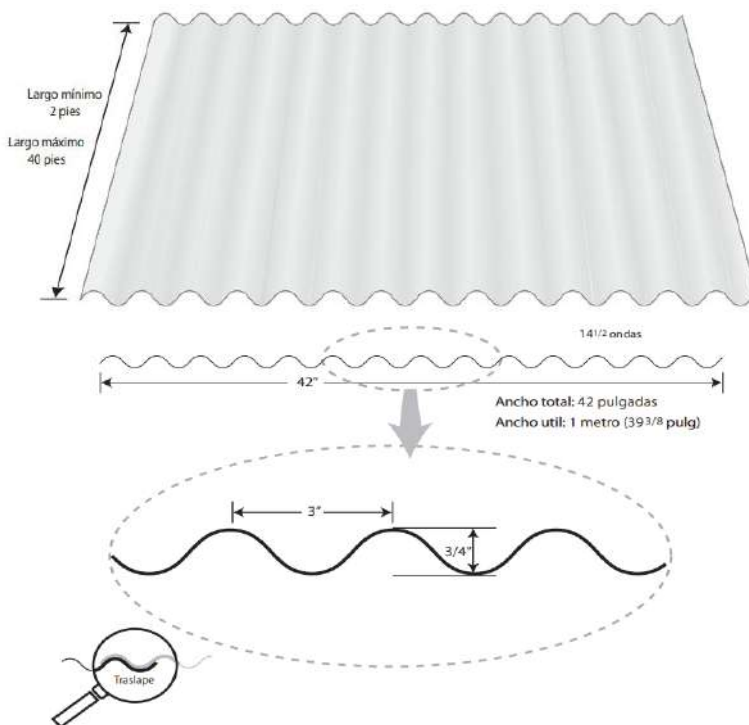


Ilustración N° 32, Techos ondulados. Fuente Zicsa.

Tejas de arcilla

Techo de arcilla, este techo de alta calidad ofrece una combinación perfecta de resistencia y belleza atemporal. Su color rojo intenso aporta calidez y carácter a cualquier estructura arquitectónica.

La teja de arcilla es especialmente apreciada por su durabilidad y resistencia a las inclemencias del tiempo, lo que la convierte en una opción confiable para climas exigentes. Su diseño clásico y elegante añade un toque de distinción a cualquier proyecto de construcción.

Especificaciones Técnicas

- Medida 48.00 X 29.8 CM.
- Espesor 1 CM.

- Peso 4 KG.

Ventajas

- Durabilidad.
- Aislamiento.
- Resistencia al fuego.
- Entre otros.



Ilustración N° 33, Tejas. Fuente Tejas Rivera.

Carriolas para soporte de techo de Láminas de Zinc

La carriola tipo C G30 de dimensiones 2 pulgadas por 4 pulgadas por 16 pies, con calibre 16. Esta carriola es una herramienta robusta y confiable, ideal para darle mayor fortaleza a tus proyectos de construcción.

Fabricada con materiales de alta calidad, la carriola tipo C G30 garantiza resistencia y durabilidad en cada uso, ofrece una capacidad de carga óptima, el calibre 16 de esta carriola asegura su solidez y estabilidad durante el transporte, lo que la convierte en una herramienta confiable para proyectos de construcción, jardinería o renovación.

Especificaciones Técnicas

- Medida 2" X 4"
- Espesor calibre 16
- Peso 11.50 KG.

Ventajas

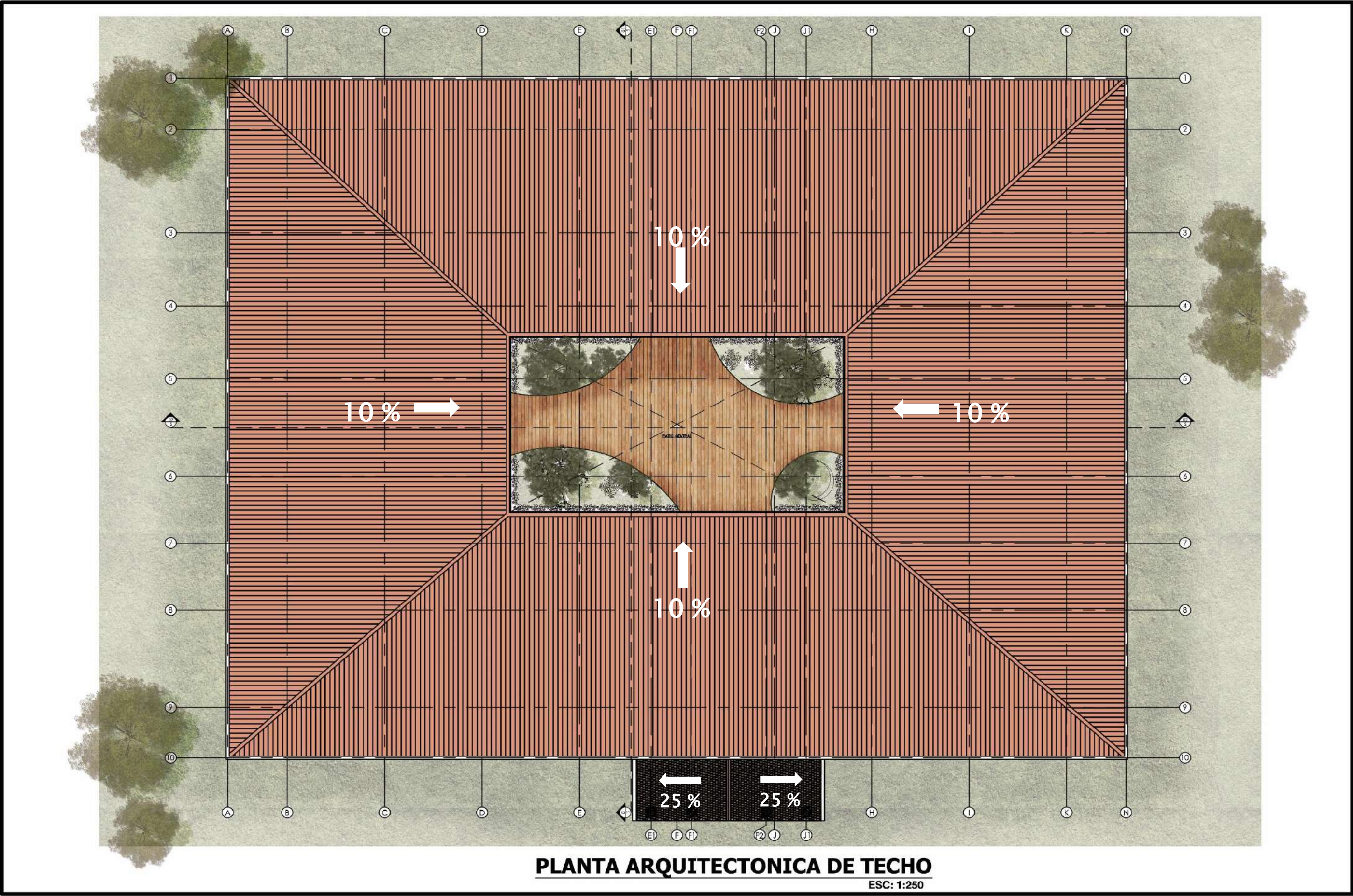
- Durabilidad.
- Robusta y Confiable.



Ilustración N° 34, Carriolas. Fuente Hopsa.

- Solidez.
- Estabilidad.
- Entre otros

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO



4.3.1.2 Mampostería

Paredes

Bloque de concreto de 4"x8"x18" y 6"x8"x18" ideales para la construcción de muros exteriores, muros divisorios y fachadas de proyectos residenciales o comerciales. Brindan una excelente protección contra fuego, gran capacidad de acústica y una alta resistencia y comprobada durabilidad en obras de construcción.

Especificaciones Técnicas

- Medida 4"x8"x18" y 6"x8"x18".
- Peso 10.00 KG.

Ventajas

- Resistencia.
- Aislamiento
- Versatilidad.



Ilustración N° 35, Bloques. Fuente Panablock.

Paredes de vidrio interiores para oficina

Las divisiones de oficinas en vidrio se caracterizan por otorgar al interior del lugar mayor amplitud y luminosidad, ofreciendo un efecto minimalista, no obstante, Las mismas son una gran solución para poder dividir espacios dentro de una oficina, permitiendo así ganar espacio, y crear un ambiente de mayor comodidad.

Especificaciones Técnicas

- Medida “varía según uso”.
- Espesor 6 mm.

Ventajas

- Iluminación.
- Acabado.
- Estilo.



Ilustración N° 36, Vidrios. Fuente Glass concept.

4.3.1.3 Pisos***Pisos de SPC Click***

Los pisos Stone Plastic Composite ofrecen durabilidad, elegancia y un rendimiento excepcional. Diseñados para resistir condiciones exigentes, combinan estilo moderno y

funcionalidad superior. Resistentes a arañazos, impactos y cambios térmicos. Son antitérmicas para mayor longevidad. Son antideslizantes, antialérgicos, impermeables y antibacterianos, brindando un hogar más seguro. Su sistema click permite una instalación rápida y limpia.

Especificaciones Técnicas

- Medida 150cm x 23cm x 5mm
- Cobertura 2.71m² por caja
- Espesor 5 mm.
- Dimensiones 150cm x 23cm x 5mm



Ventajas

- Iluminación.
- Acabado.
- Estilo.



Ubicación: Pisos interiores

Ilustración N° 37, Pisos SPC. Fuente A. Mundiales

Adoquín prefabricado de hormigón

Adoquín Holanda textura fina de doble capa, antideslizante y anti-desgaste, es la pieza más universal y estandarizada. Disponible en textura fina, abujardada y granítica.

Especificaciones técnicas

- Largo 0.20 m.
- Ancho 0.10 m.
- Altura 0.08 m.
- Colores: Gris, rojo, verde, salmón, amarillo, negro, blanco y difuminados.

Ventajas

- Encaja en todo tipo de zonas, usos y ambientes.

Ubicación: Pisos exteriores de plaza central.



Ilustración N° 38, Adoquines. Fuentes Prefabricadas San Blas

Pisos de Concreto Estampado para Espacios Urbanos

Este sistema consiste en estampar, colorear y endurecer una superficie de concreto, para obtener una apariencia natural de materiales como lo pueden ser ladrillos, laja, piedra o cerámica, esta permite una amplia variedad de diseños.

Ventajas

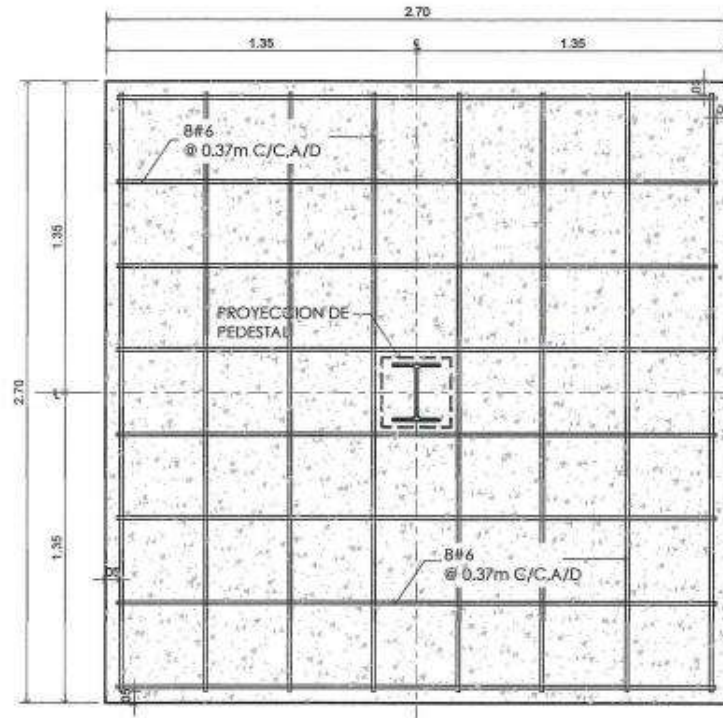
- Logran un tratamiento que lleva a una resistencia alta y con un acabado con sellado acrílico.
- Evita construcción del sobre piso.
- Reduce costos.
- Combinación de distintas texturas, colores y relieves.

Ubicación: Acera peatonal.

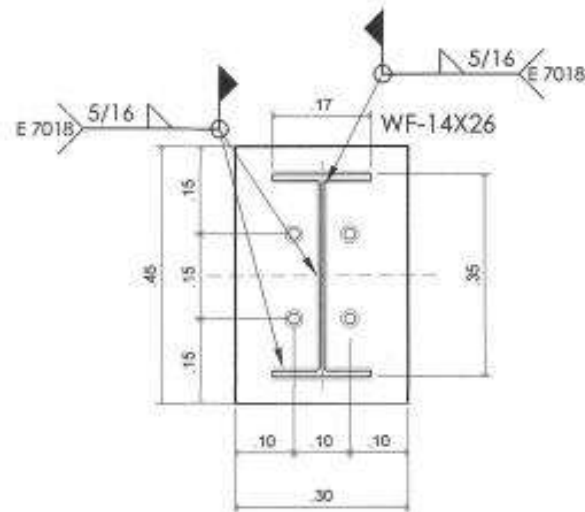


Ilustración N° 39, Pisos de concreto. Fuente concreto 360

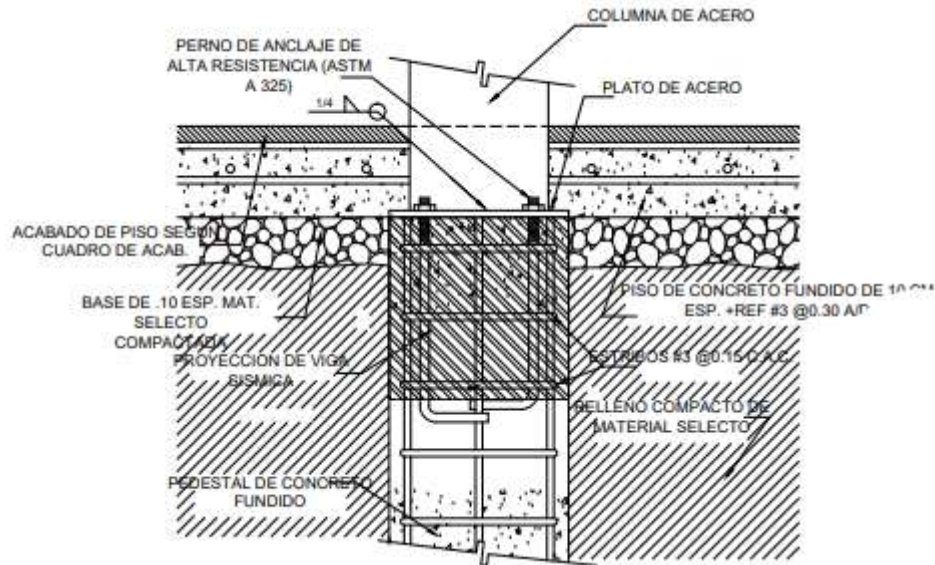
4.3.2. Detalles Constructivos



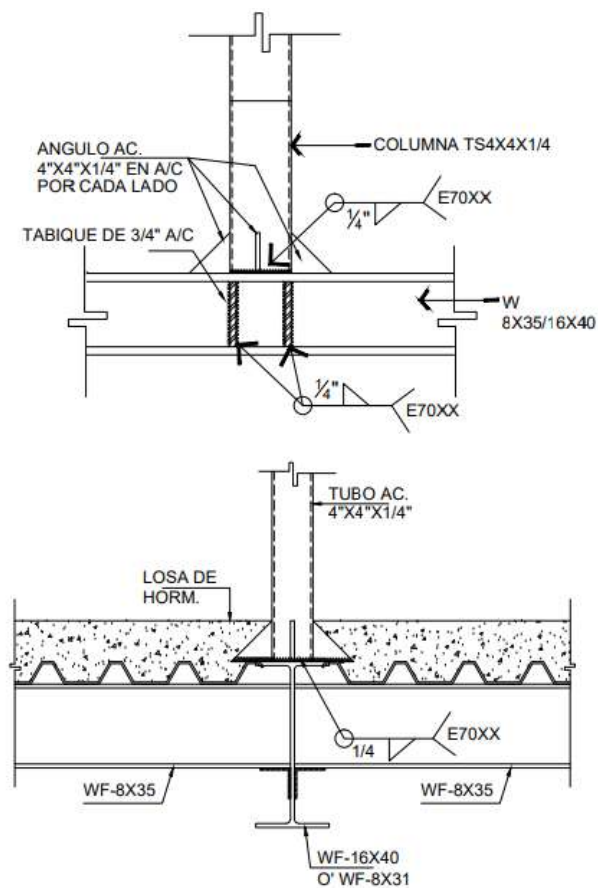
Detalle N° 1, Planta de zapata típica



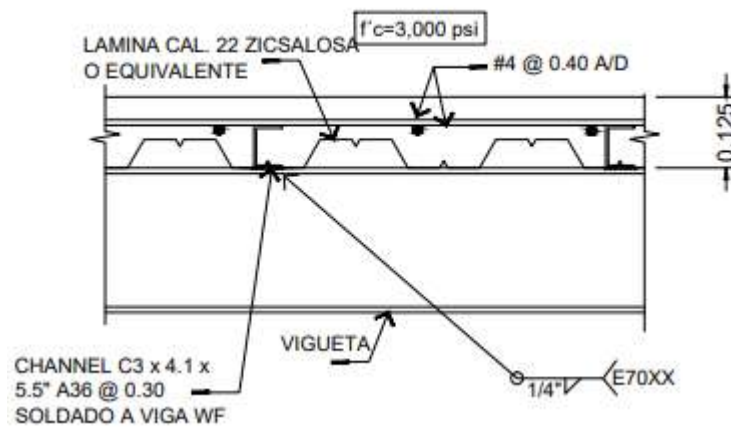
Detalle N° 2, Planta de plato base



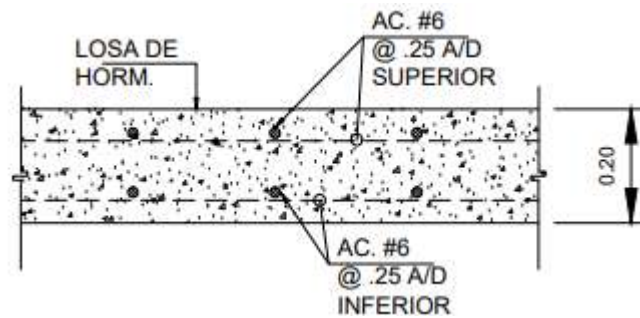
Detalle N° 3, Detalle de plato de anclaje



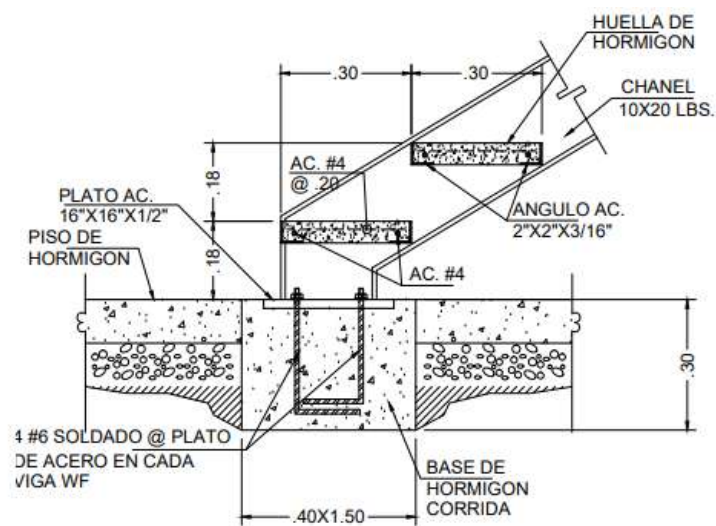
Detalle N° 4, Detalle de anclaje de paredes



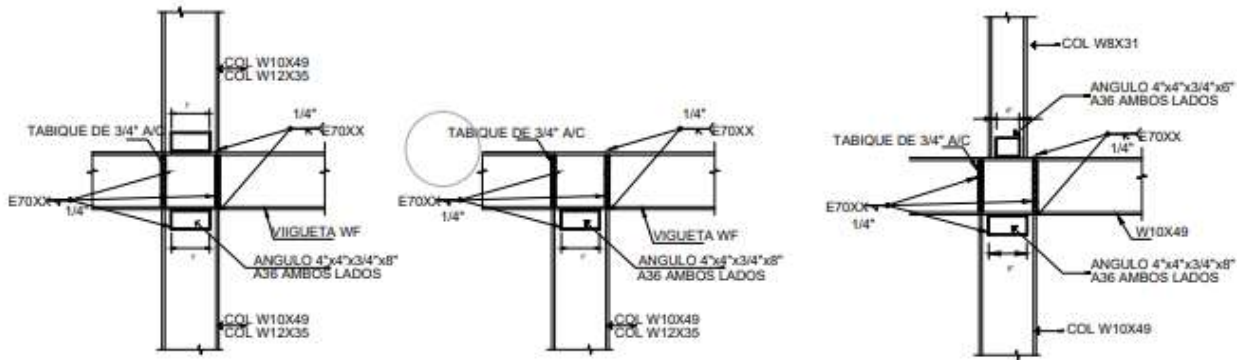
Detalle N° 5, Detalle losa metal deck



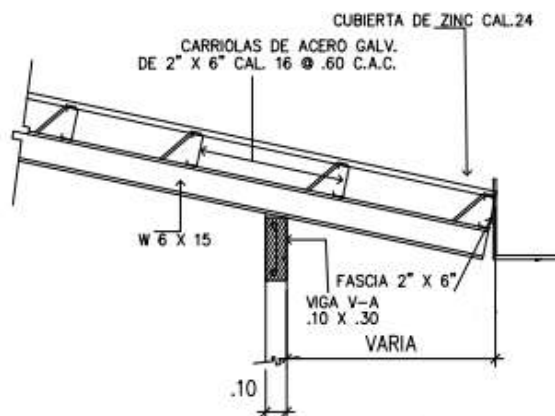
Detalle N° 6, Detalle de losa de concreto



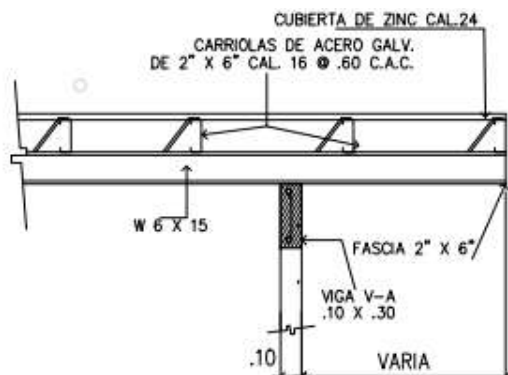
Detalle N° 7, Detalle de cimiento de escalera



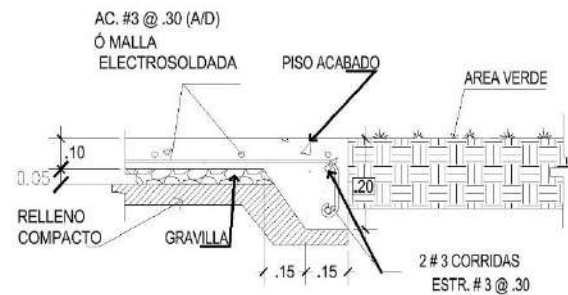
Detalle N° 8, Detalle de nudos



Detalle N° 9, Detalle típico de alero con canal



Detalle N° 10, Detalle típico de techo



Detalle N° 11, Detalle típico de conexión de piso y área verde

4.3.3. Equipamiento

4.3.2.1 Tanque de reserva de agua potable

Con los estudios ejecutados sobre las redes de suministros, nuestro sistema de agua potable es realizado por el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacional (IDAAN).

Cálculo para tanque de reserva de agua potable:

- Uso: Gubernamental
- Consumo de agua por persona: 25 Galones
- Capacidad: 2500 personas

Consumo por día

- 2500 personas X 25 Gal. = 62500 Gal.

Volumen del tanque

- $(62500 / 47.30) \text{ M}^3$
- $= 236.50 + 47.30 (20\%)$
- $= 283.80 \text{ Volumen del tanque}$

Dimensión del Tanque

- $\text{Altura} = \text{Volumen del tanque} / \text{Área base del tanque}$
- $L = 283.80 \text{ M}^3 / 45.00 \text{ M}^2$
- $= 6.30 \approx 6.00 \text{ M}$
- $V = \pi r^2 h$
- $283.80 \text{ m}^3 = \pi r^2 h$
- $283.80 \text{ m}^3 / = \pi \times 6 \times r^2$

- $r^2 = 283.80m^3 / 18.84$
- $\sqrt{r^2} = \sqrt{15.06}$
- $r = 3.88 \approx 3$

Radio de 3.00M x 6.00M de altura.

Cabe recalcar que el tanque se situará en un punto estratégico alto del terreno, ya que al instante que haya fallas del IDAAN, el tanque de agua descenderá por presión a la red de suministro de agua potable y será distribuido en todo el proyecto.

4.3.2.2 Planta Eléctrica

En cada nivel de la edificación contará con una provisión de energía eléctrica, la cual da el soporte para los casos de emergencias, como igualmente a él sistemas de alarmas contra incendio, no obstante, en caso de que haya una falla eléctrica del suministro principal.

4.3.2.3 Tinaquera

Para las dimensiones de la tinaquera se utilizará la normativa del Cuerpo de Bomberos de Panamá. El cual indica que 1kg de basura por cada ocupante de la edificación y en 1.00 M3 caben 198kg de basura.

Cálculo de Tinaquera

- Ocupantes de edificio: 2500 Personas.
- $2500 \times 1kg = 2500kg$.
- $(2500kg / 198kg) M3 = 12.62 M3$.
- 12.62 M3 Volumen requerido para la tinaquera.
- Dimensión de tinaquera: 3.00M x 4.00M x 1.20M.

Para el perfeccionamiento del sistema sanitario del proyecto, se planteará la conexión a la planta de tratamiento del proyecto, luego de esto la descarga que vaya al sistema existente de

recolección de aguas negra “saneamiento de Panamá Oeste”, el mismo bajo la supervisión del Ministerio de Salud. Esta conexión beneficiara al tratamiento de aguas residuales del proyecto y de todo el Distrito.

4.3.2.4 Sistema de Enfriamiento del Edificio

Para nuestro edificio, utilizaremos un sistema de enfriamiento de Chillers, esto dando un confort a las distintas oficinas que se encuentran dentro de la Nueva Alcaldía del Distrito de Arraiján, con temperaturas agradables, no obstante, este equipo es esencial ya que permite enfriar grandes cantidades de espacios y nos brindan una gran eficacia energética y permiten un registro exacto de la temperatura del agua, lo que se convierte en ahorro de energía y costos de maniobra.

4.3.4. Vegetación Propuesta

Atraves de esta propuesta de diseño de vegetación, se busca integrar a la sociedad arraijaneña desde la nueva Alcaldía para con su arquitectura del paisajismo. Para ellos, se seleccionaron más de 15 tipo de vegetaciones entre árboles, plantas, palmas, etc., que darán belleza, color, agradables aromas y estética el espacio verde de la nueva Alcaldía.

Vegetación

Área Verde o Zoysia Toro

Nombre científico: Zoysia Toro

Origen: Asia

Fenología: Es un tipo de césped adaptable a variedad de condiciones climáticas. En general, es una hierba de clima cálido que tolera bien el frío y se caracteriza por un crecimiento lento, pero que puede ser muy denso una vez establecido.



Ilustración N° 40, Grama Zoysia Toro

Descripción: Es una variedad de césped de hoja fina y resistente, ideal para climas cálidos y con poca necesidad de riego. Se caracteriza por su densidad, resistencia a plagas y enfermedades, y su capacidad para soportar el pisoteo.

Ubicación: Jardín interno y exterior.

Keniano Almendro de Madagascar

Nombre científico: Terminalia Mantaly

Origen: África y Asia

Fenología: Es un árbol con un crecimiento bastante rápido, y se reproduce por semillas, que deben someterse a un tratamiento antes de la siembra sumergiéndolas en agua durante 24 horas para ablandar las cubiertas.

Descripción: Es un árbol de hasta unos 20 metros de altura, generalmente con un tronco principal recto, del que salen a intervalos regulares ramas laterales dispuestas más o menos horizontalmente. La corteza es gris pálida, lisa, generalmente moteada, formada por múltiples capas.

Ubicación: Jardín interno y exterior



Ilustración N° 41, árbol Terminalia Mantaly

Palma Cubana, Palma Real

Nombre científico: Roystonea regia (Kunth) O.F. Cook.

Origen: América

Fenología: Perennifolia; florece y fructifica casi todo el año.

Descripción: Palma grande de hasta 30 m de altura. El tallo tiene corteza lisa, de color gris claro y ensanchamiento en la sección media. Las hojas son compuestas, pinnadas con base envainadora lisa y brillante.

Ubicación: Jardín Exterior



Ilustración N° 42, Palma Cubana o Palma Real

Petunia Mexicana

Nombre científico: Ruellia Simplex

Origen: América

Fenología: Florece durante todo el año en climas cálidos, con un periodo de floración prolongado, especialmente en primavera y verano.

Descripción: Es una especie perenne que llega a crecer hasta 0,90 m de altura, formando colonias de tallos con hojas en forma de lanza que 15 a 30 cm y 0,5 0,75 cm de ancho. Las flores en forma de trompeta son de azul metálico a púrpura, con cinco pétalos, y de 7,6 cm de ancho. Hay una variedad enana que de solo 0,30 m de altura.

Ubicación: Jardín interno y exterior



Ilustración N° 43, Petunia Mexicana

Amarillo, Calabazuelo amarillo

Nombre científico: Terminalia amazonia (J.F. Gmel.) Exell.

Origen: América

Fenología: Caducifolia; producción de flores durante la estación seca.

Descripción: Es un árbol grande de hasta 45 m de altura. Las hojas son simples y alternas. Las inflorescencias son espigas con flores blancas a crema. Los frutos tienen 5 alas, 2 a las más largas que las otras 3, con una semilla.

Ubicación: Jardín exterior



Ilustración N° 44, Amarillo, calabazuelo amarillo

Árbol Panamá, Panamá

Nombre científico: Sterculia apetala (Jacq.) H. Karst

Origen: América

Fenología: Caducifolio; florece de noviembre a marzo, los frutos madura de enero a abril.

Descripción: Es árbol grande de hasta 35 m con gambas. Las hojas son simples, alternas, palmatilobuladas, con estípulas caducas. Las inflorescencias son racimos con flores amarillo-púrpuras. Los frutos con varios folículos leñosos, la pared interior cubierta de pelos urticantes anaranjados, con varias semillas de color negro.

Ubicación: Jardín exterior



Ilustración N° 45, Árbol Panamá

Musaenda, bandera de Trapo

Nombre científico: Mussaenda erythrophylla Schumach. & Thonn

Origen: África y Asia

Fenología: Perennifolio; florece y fructifica durante todo el año.

Descripción: Es un árbol mediano de hasta 10 m de altura, con tallo pubescente. Las hojas son simples y opuestas; con estípula presente. Las inflorescencias son cimbras, con flores de pétalos color crema y sépalos rojos o blancos. Uno de los sépalos se desarrolla en forma similar a una hoja. Los frutos son bayas ovoides, cubiertos de tricomas rojos, con numerosas semillas.

Ubicación: Jardín interno y exterior



Ilustración N° 46, Musaenda, bandera de trapo

Palma Bambú

Nombre científico: *Rhapis excelsa* (Thunb.) A. Henry

Origen: Asia

Fenología: Perennifolia; florece y fructifica en la época seca.

Descripción: Palma pequeña de hasta 4 m de altura y crece formando colonias. Los tallos son cubiertos por material fibroso. Las hojas son simples, en forma de abanico, profundamente divididas, con lóbulos que tienen el ápice truncado.

Ubicación: Jardín interno y exterior



Ilustración N° 47, Palma de Bambú

Vetiver

Nombre científico: *Chrysopogon zizanioides*

Origen: Asia

Fenología: Perennifolio; florece y fructifica durante todo el año.

Descripción: Puede crecer hasta 1,5 m, tallos altos, hojas largas, delgadas y rígidas. A diferencia de la mayoría de las gramíneas, las raíces del vetiver crecen masivamente de manera vertical y alcanzan una profundidad de hasta 4 m. Sus semillas no son fértiles, por lo cual es una planta ecológicamente segura. Posee un sistema radicular fasciculado: sus raíces son finas, compactas y profundizadoras, con un gran volumen de rizosfera. Los tallos son firmes y erguidos, y pueden alcanzar alturas de hasta 3 m en buenas condiciones.

Ubicación: Jardín exterior



Ilustración N° 48, Vetiver

Uvero de Playa

Nombre científico: *Coccoloba uvifera* (L.) L.

Origen: América

Fenología: Perennifolio; florece y fructifica de abril a septiembre.

Descripción: Árbol grande de hasta 15 m de altura. El tallo tiene corteza amarilla. Las hojas son simples, alternas, con estípula envolvente; la lámina es coriácea, con haz verde azulado y envés verde pálido.

Ubicación: Jardín interno y exterior



Ilustración N° 49, Uvero de playa

Rosa Tobogana

Nombre científico: *Nerium oleander* L.

Origen: Región Mediterránea hasta Asia

Fenología: Perennifolio; florece y fructifica de abril a octubre.

Descripción: Arbusto de hasta 4 m de altura. El tallo ramifica desde la base, la corteza es lisa y las ramas jóvenes son verdes. Las hojas son simples, opuestas o verticiladas. El fruto es un folículo coriáceo doble, seco y de color chocolate al madurar.

Ubicación: Jardín interior y exterior



Ilustración N° 50, Rosa Tobogana

Cedro Blanco

Nombre científico: *Tabebuia heterophylla* (DC.) Britton

Origen: América

Fenología: Caducifolio; florece y fructifica entre febrero y abril, aunque esporádicamente lo hace todo el año.

Descripción: Árbol grande de hasta 15 m de altura. Las hojas son compuestas digitadas y opuestas, con cinco folíolos de tamaños diferentes. Las inflorescencias son racimos con flores de color rosado.

Ubicación: Jardín exterior



Ilustración N° 51, cedro blanco

Ordell

Nombre científico: *Suaveolens* (Guill. & Perr.) Brenan.

Origen: África, Asia y Oceanía.

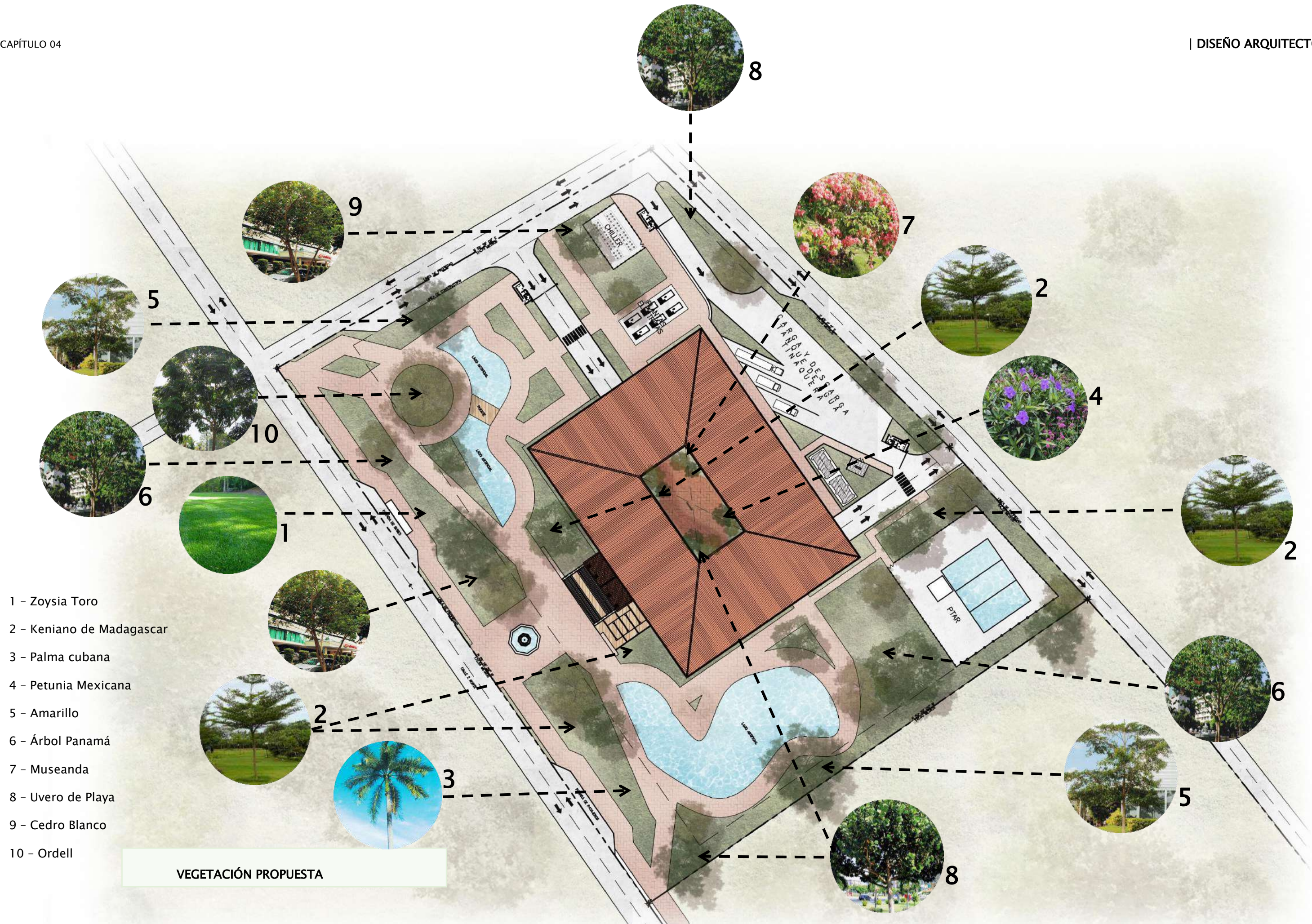
Fenología: Perennifolio; florece de marzo a abril y fructifica entre mayo y julio.

Descripción: Árbol grande de hasta 25 m de altura. El tallo tiene corteza oscura y que exuda un líquido rojo. La copa es ancha con abundante follaje. Las hojas son compuestas bipinnadas de color verde oscuro en el haz y pálidas en el envés; estípulas presentes.

Ubicación: Jardín exterior



Ilustración N° 52, Ordell



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Ilustración N° 53, vegetación propuesta. Elaborado por el autor

4.4. VISUALES

4.4.1. VISTA DEL COMPLEJO DEL PROYECTO



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.2. VISTA FRONTAL DEL EDIFICIO



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.3. VISTA DE ENTRADA PRINCIPAL Y PLAZA PEATONAL



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.4. VISTA DEL EDIFICIO Y PATIO EXTERIORES I



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.5. VISTA DEL EDIFICIO Y PATIO EXTERIORES II



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.6. VISTA DEL EDIFICIO Y PATIO EXTERIORES III



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.7. VISTA DEL EDIFICIO Y LAGO ARTIFICIAL I



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.8. VISTA DEL EDIFICIO Y LAGO ARTIFICIAL II



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.9. VISTA DEL EDIFICIO Y LAGO ARTIFICIAL III



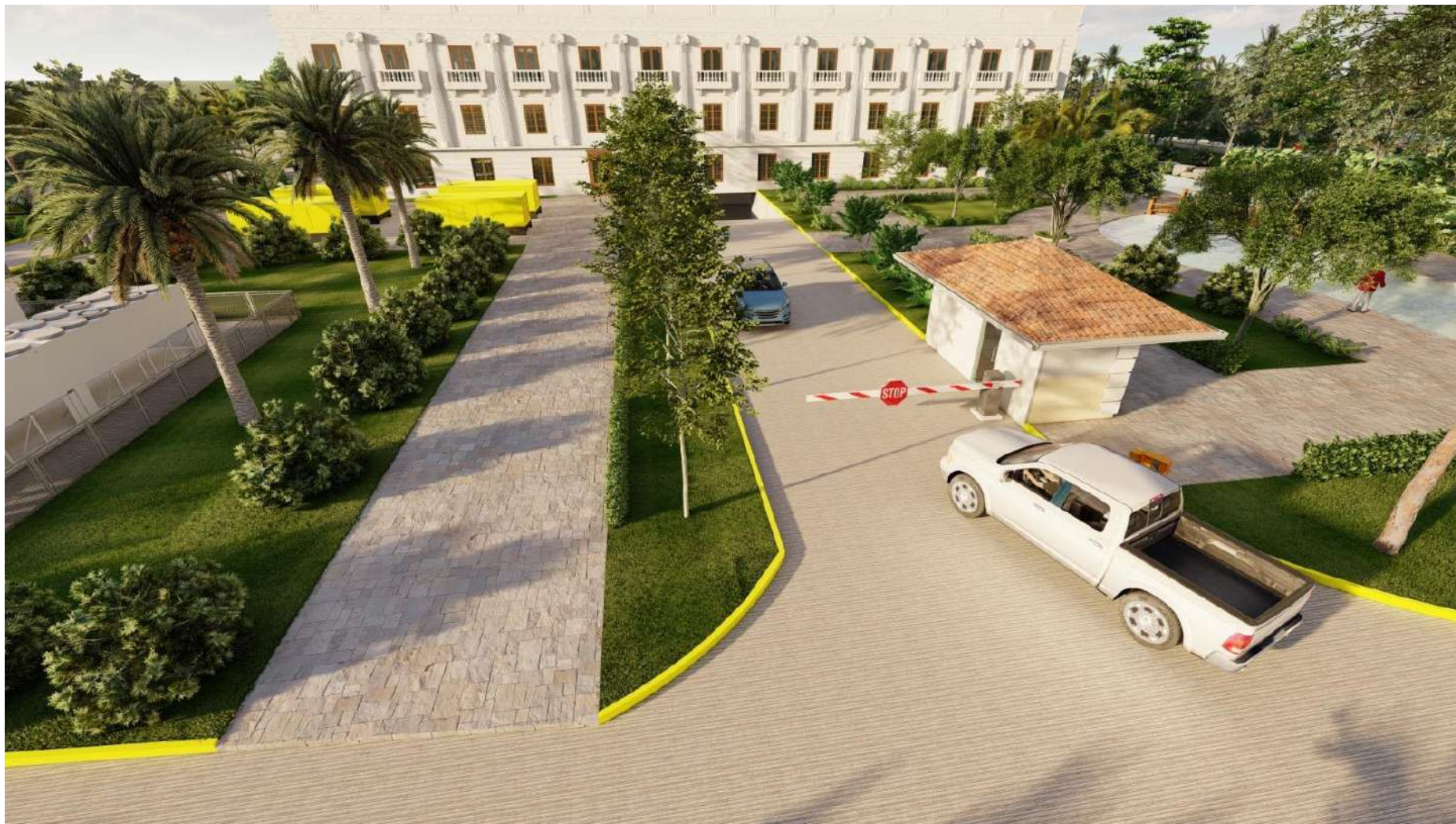
Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.10. VISTA DEL EDIFICIO Y LAGO ARTIFICIAL IV



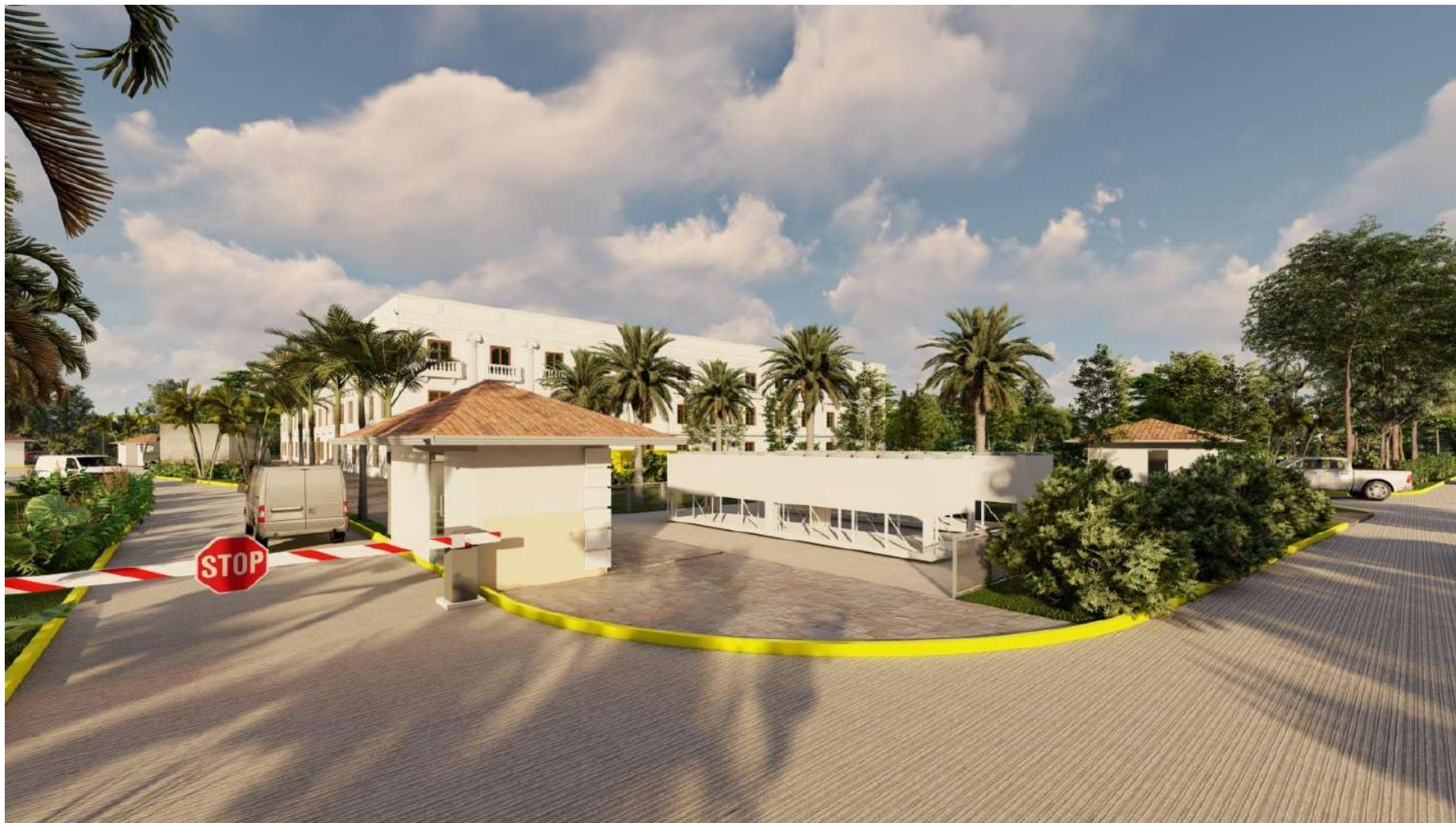
Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.11. VISTA DEL EDIFICIO Y ACCESOS I



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.12. VISTA DEL EDIFICIO Y ACCESOS II



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.13. VISTA DE PARTE TRASERA DEL EDIFICIO “SERVICIOS DE CARGA Y DESCARGA, TANQUE DE AGUA Y TINAQUERA”



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.14. VISTA LATERAL AREA DE CHILLER Y PLANTAS ELECTRICAS



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.15. VISTA DE PATIO EXTERIOR Y LAGO ARTIFICIAL I



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.16. VISTA DE PATIO EXTERIOR Y LAGO ARTIFICIAL II



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.17. VISTA DEL EDIFICIO, PATIO EXTERIOR Y LAGO ARTIFICIAL III



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.18. VISTA DEL EDIFICIO, PATIO EXTERIOR Y LAGO ARTIFICIAL IV



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.19. VISTA DE SERVICIO AL CONTRIBUYENTE Y PATIO INTERIOR



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.20. VISTA INTERIOR DEL EDIFICIO I



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.21. VISTA INTERIOR DEL EDIFICIO II



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.22. VISTA INTERIOR DEL EDIFICIO III



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.23. VISTA INTERIOR DEL EDIFICIO IV



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.24. VISTA DEL DESPACHO SUPERIOR – OFICINA DEL ALCALDE



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.25. VISTA DE OFICINA DE LA ALCALDIA



4.4.26. VISTA DE CONCEJO MUNICIPAL – NIVEL 100 I



Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

4.4.27. VISTA DE CONCEJO MUNICIPAL – NIVEL 100 II



CAPITULO 05 | ESTUDIO DE COSTOS Y FINANCIAMIENTO

5.1 Presupuesto del Proyecto

5.1 Presupuesto del proyecto

Se efectúa una memoria de precios, en base al costo unitario por metro cuadrado. Así mismo, esta parte abarca el cálculo sobres preliminares, costo del terreno, sistemas especiales costos de construcción (costos directos), costos indirectos y el equipamiento del edificio. No obstante, debemos enfatizar que los costos son de forma aproximada, observando todas las circunstancias y los escenarios de la obra que influye en los costos finales.

5.1.1. Valor del terreno del proyecto

El terreno seleccionado está ubicado en la provincia de Panamá Oeste, Distrito de Arraiján, Corregimiento de Arraiján, el costo aproximado del terreno se realizó en base a estudios del mercado en la actualidad, no obstante, el costo del lote cercano al área, con características similares a la del terreno alcanza un valor promedio de B/. 100.00 por M2.

Costo del Terreno				
Descripción	Unidad	Superficie	Costo Unitario	Costo Total
Terreno	Metro cuadrado (m2)	21,519.37 M2	B/. 100.00	B/. 2,151,937.00

Tabla 21, Cuadro de valor de terreno. Elaborador por el autor.

5.1.2. Costos Preliminares

Todos los costos preliminares son los valores, adelantados de la construcción. Estos son, costos de escrituras, agrimensura, estudio de suelo y EIA “estudios de impacto ambiental”. Para los estudios de suelo, agrimensura, estudio hidrológico y estudios de impacto ambiental se manejan en base con las referencias al Reglamento de Honorarios Profesionales del Colegio de Ingenieros que provee ciertos grupos de tarifas mínimas por servicios profesionales en el campo de la Ingeniería.

Costo Preliminares				
Preliminares	Unidad	Cantidad/Unidad	Costo Unitario	Costo Total
Escritura	Global	1	B/. 3000,00	B/. 3,000.00
Estudio de suelo	Global	4	B/. 2300.00	B/. 9,200.00
Agrimensura	Ha	2.1	B/. 3000.00	B/. 6,300.00
Estudio de impacto ambiental	Global	1	B/. 12,500.00	B/. 12,500.00
Estudio de Hidrológico	Global	1	B/. 3500.00	B/. 3,500.00
Instalaciones provisionales	Global	1	B/. 5000.00	B/. 5,000.00
Total				B/. 39,500.00

Tabla 22, Cuadro de costos preliminares. Elaborador por el autor.

5.1.3. Costos Directos

En esta sección mostraremos los costos que están relacionados a los valores obtenidos del valor unitario por metro cuadrado de construcción. Para un mejor énfasis se planteará el estudio por nivel y áreas comunes.

5.1.4. Costos Directos de Nivel –300

Estacionamiento nivel –300				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escaleras	M2	106.64	B/. 105.00	B/. 11,197.20
Ascensor	M2	149.60	B/. 940.00	B/. 140,624.00
Cuarto Eléctrico "2 cuartos"	M2	23.24	B/. 400.00	B/. 9,296.00
Losa Nivel –300	M2	4041.77	B/. 144.00	B/. 582,014.88
Costo total del nivel –300				B/. 743,132.08

Tabla 23, Cuadro de costos directos de nivel –300. Elaborador por el autor.

5.1.5. Costos Directos de Nivel –200

Estacionamiento nivel –200				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escaleras	M2	106.64	B/. 105.00	B/. 11,197.20
Ascensor	M2	149.60	B/. 940.00	B/. 140.624.00
Cuarto Eléctrico "2 cuartos"	M2	23.24	B/. 400.00	B/. 9,296.00
Losa Nivel –200	M2	4041.77	B/. 144.00	B/. 582,014.88
Costo total del nivel –200				B/. 743,132.08

Tabla 24, Cuadro de costos directos de nivel –200. Elaborador por el autor.

5.1.6. Costos Directos de Nivel –100

Estacionamiento nivel –100				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escaleras	M2	106.64	B/. 105.00	B/. 11,197.20
Ascensor	M2	149.60	B/. 940.00	B/. 140.624.00
Cuarto Eléctrico "2 cuartos"	M2	23.24	B/. 400.00	B/. 9,296.00
Losa Nivel –100	M2	4334.09	B/. 144.00	B/. 624,108.96
Costo total del nivel –100				B/. 785,226.16

Tabla 25, Cuadro de costos directos de nivel –100. Elaborador por el autor.

5.1.7. Costos Directos de Nivel 000

Nivel 000				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escaleras	M2	106.64	B/. 105.00	B/. 11,197.20
Ascensor	M2	149.60	B/. 940.00	B/. 140,624.00
Cuarto Eléctrico "4 cuartos"	M2	36.74	B/. 400.00	B/. 14,696.00

Losa Nivel 000	M2	4041.77	B/. 144.00	B/.582,014.88
Deposito “3 cuartos”	M2	36.71	B/. 350.00	B/.12,848.50
Baños de Discapacitados “6 baños”	M2	30.10	B/. 1000.00	B/.30,100.00
Baños de Damas “8 baños”	M2	134.13	B/. 1000.00	B/.134,130.00
Baños de Caballeros “7 baños”	M2	129.22	B/. 1000.00	B/.129,220.00
Local para Alquiler	M2	86.41	B/. 700.00	B/.60,487.00
Sala de Reunión Común	M2	51.13	B/. 600.00	B/.30,678.00
Dirección de Seguridad Municipal	M2	22.96	B/. 700.00	B/.16,072.00
Servicio Sanitario de Director	M2	3.98	B/. 500.00	B/.1,990.00
Recepción de Dirección	M2	20.13	B/. 700.00	B/.14,091.00
Unidad de Seguridad	M2	42.52	B/. 700.00	B/.29,764.00
Jefatura	M2	17.01	B/. 700.00	B/.11,907.00
Vigilancia de Calle	M2	27.81	B/. 700.00	B/.19,467.00
Recepción	M2	18.50	B/. 700.00	B/.12,950.00
Jefatura	M2	17.83	B/. 700.00	B/.12,481.00
Unidad de Patrullaje	M2	44.83	B/. 700.00	B/.31,381.00
Cocineta	M2	23.02	B/. 750.00	B/.17,265.00
Secretaria de Tránsito	M2	65.87	B/. 700.00	B/.46,109.00
Jefatura	M2	15.62	B/. 700.00	B/.10,934.00
Archivo	M2	10.76	B/. 450.00	B/.4,842.00
Recepción de Tránsito	M2	38.71	B/. 700.00	B/.27,097.00
Recepción de Placas	M2	58.29	B/. 700.00	B/.40,803.00
Entrega de placas	M2	15.78	B/. 700.00	B/.11,046.00
Depósito de Placas	M2	40.58	B/. 350.00	B/.14,203.00
Área de Banco	M2	101.39	B/. 700.00	B/.70,973.00

Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Tesorería	M2	27.15	B/. 700.00	B/.19,005.00
Servicio Sanitario	M2	3.74	B/. 500.00	B/.1,870.00
Depósito	M2	3.74	B/. 250.00	B/.935.00
Recepción	M2	31.51	B/. 700.00	B/.22,057.00
Administración de Tesorería	M2	27.15	B/. 700.00	B/.19,005.00
Servicio Sanitario	M2	3.74	B/. 500.00	B/.1,870.00
Depósito	M2	3.74	B/. 250.00	B/.935.00
Recepción	M2	30.98	B/. 700.00	B/.21,686.00
Apremio	M2	46.71	B/. 700.00	B/.32,697.00
Jefatura	M2	15.75	B/. 700.00	B/.11,025.00
Juzgado Ejecutor	M2	32.17	B/. 700.00	B/.22,519.00
Cuentas y Pagos	M2	32.22	B/. 700.00	B/.22,554.00
Recepción de DOYC	M2	48.46	B/. 700.00	B/.33,922.00
Recepción de Planos	M2	110.00	B/. 700.00	B/.77,000.00
Sección de Permisos	M2	36.34	B/. 700.00	B/.25,438.00
Jefatura	M2	11.31	B/. 700.00	B/.7,917.00
Aprobación de Planos	M2	46.39	B/. 700.00	B/.32,473.00
Jefatura	M2	11.00	B/. 700.00	B/.7,700.00
Sección Anteproyecto	M2	46.48	B/. 700.00	B/.32,536.00
Jefatura	M2	12.00	B/. 700.00	B/.8,400.00
Ingeniero Municipal	M2	26.00	B/. 700.00	B/.18,200.00
Servicio Sanitario	M2	3.75	B/. 500.00	B/.1,875.00
Recepción	M2	23.00	B/. 700.00	B/.16,100.00
Sección Ocupación	M2	29.21	B/. 700.00	B/.20,447.00
Jefatura	M2	17.01	B/. 700.00	B/.11,907.00
Sección Inspección	M2	46.53	B/. 700.00	B/.32,571.00
Jefatura	M2	12.87	B/. 700.00	B/.9,009.00

Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Cocineta	M2	20.86	B/. 750.00	B/.15,645.00
Sala de Reunión	M2	22.59	B/. 600.00	B/.13,554.00
Depósito de Planos	M2	28.78	B/. 350.00	B/.10,073.00
DINASEPI Bomberos	M2	38.54	B/. 700.00	B/.26,978.00
Recepción	M2	15.09	B/. 700.00	B/.10,563.00
Caja	M2	3.77	B/. 700.00	B/.2,639.00
Cocineta	M2	14.95	B/. 750.00	B/.11,212.50
Planos Minsa	M2	38.62	B/. 700.00	B/.27,034.00
Recepción	M2	11.85	B/. 700.00	B/.8,295.00
Caja	M2	4.29	B/. 700.00	B/.3,003.00
Cocineta	M2	12.57	B/. 750.00	B/.9,427.50
Centro de atención "2 puestos"	M2	42.66	B/. 300.00	B/.12,798.00
Servicio al Contribuyente	M2	28.48	B/. 500.00	B/.14,240.00
Entrega de Cheque	M2	37.73	B/. 700.00	B/.26,411.00
Recaudación	M2	65.85	B/. 700.00	B/.46,095.00
Contabilidad	M2	63.61	B/. 700.00	B/.44,527.00
Jefatura	M2	12.84	B/. 700.00	B/.8,988.00
Permisos Especiales	M2	63.42	B/. 700.00	B/.44,394.00
S. Sanitario y Vestidor de Almacén	M2	38.63	B/. 500.00	B/.19,315.00
Departamento de Almacén	M2	28.65	B/. 700.00	B/.20,055.00
Jefatura	M2	10.10	B/. 700.00	B/.7,070.00
Servicios Generales	M2	27.34	B/. 700.00	B/.19,138.00
Jefatura	M2	10.10	B/. 700.00	B/.7,070.00
Dirección de Mantenimiento	M2	26.47	B/. 700.00	B/.18,529.00
Servicio Sanitario	M2	3.98	B/. 500.00	B/.1,990.00
Recepción	M2	31.32	B/. 700.00	B/.21,924.00

Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Área de Trabajadores	M2	49.72	B/. 700.00	B/.34,804.00
Obras Comunitarias	M2	43.76	B/. 700.00	B/.30,632.00
Jefatura	M2	21.03	B/. 700.00	B/.14,721.00
Transporte	M2	45.32	B/. 700.00	B/.31,724.00
Jefatura	M2	20.38	B/. 700.00	B/.14,266.00
Depósito General de Mercancía	M2	300.01	B/. 500.00	B/.150,005.00
Pasillo	M2	603.43	B/. 600.00	B/.362,058.00
Cuarto de aseo “5 cuartos”	M2	23.00	B/. 400.00	B/. 9200.00
Costo total del nivel 000				B/.3,149,401.58

Tabla 26, Cuadro de costos directos de nivel 000. Elaborador por el autor.

5.1.8. Costos Directos de Nivel 100

Nivel 100				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escaleras	M2	106.64	B/. 105.00	B/.11,197.20
Ascensor	M2	149.60	B/. 940.00	B/.140,624.00
Cuarto Eléctrico “4 cuartos”	M2	36.74	B/. 400.00	B/.14,696.00
Losa Nivel 100	M2	4041.77	B/. 144.00	B/.582,014.88
Depósito “3 cuartos”	M2	36.71	B/. 350.00	B/.12,848.50
Baños de Discapacitados “6 baños”	M2	30.10	B/. 1000.00	B/.30,100.00
Baños de Damas “8 baños”	M2	134.13	B/. 1000.00	B/.134,130.00
Baños de Caballeros “7 baños”	M2	129.22	B/. 1000.00	B/.129,220.00
Dirección de Desarrollo Económico	M2	27.08	B/. 700.00	B/.129,220.00
Servicio Sanitario	M2	3.98	B/. 500.00	B/.1,990.00

Recepción	M2	19.19	B/. 700.00	B/.13,433.00
Departamento de Bioeconomía	M2	55.77	B/. 700.00	B/.39,039.00
Jefatura	M2	21.42	B/. 700.00	B/.14,994.00
Departamento de Estrategias	M2	27.53	B/. 700.00	B/.19,271.00
Recepción	M2	18.93	B/. 700.00	B/.13,251.00
Jefatura	M2	17.83	B/. 700.00	B/.12,481.00
Departamento de Economía Industrial	M2	42.53	B/. 700.00	B/.29,771.00
Jefatura	M2	17.01	B/. 700.00	B/.11,907.00
Depto. Emprendimiento	M2	50.34	B/. 700.00	B/.35,238.00
Jefatura	M2	18.44	B/. 700.00	B/.12,908.00
Cocineta	M2	23.02	B/. 750.00	B/.17,265.00
Sala de Reunión	M2	13.38	B/. 600.00	B/.8,028.00
Junta de Desarrollo Local	M2	28.98	B/. 700.00	B/.20,286.00
Sala de Reunión	M2	22.01	B/. 600.00	B/.13,206.00
Auditorio	M2	85.24	B/. 700.00	B/.59,668.00
Depósito de Auditorio	M2	18.00	B/. 350.00	B/.6,300.00
Cuarto de Monitoreo y Vigilancia	M2	37.94	B/. 700.00	B/.26,558.00
Recibidor y Entrada Principal	M2	70.54	B/. 700.00	B/.49,378.00
Área de Registro, Recepción y Lobby	M2	176.53	B/. 700.00	B/.123,571.00
Depósito de Lobby	M2	10.70	B/. 350.00	B/.3,745.00
Centro de Atención Ciudadana	M2	49.62	B/. 700.00	B/.34,734.00
Dirección de Atención Ciudadana	M2	43.79	B/. 700.00	B/.30,653.00
Servicio Sanitario	M2	3.72	B/. 500.00	B/.1,860.00
Recepción	M2	17.18	B/. 700.00	B/.12,026.00

Sección de Ayudas Económicas	M2	28.77	B/. 700.00	B/.20,139.00
Jefatura	M2	17.01	B/. 700.00	B/.11,907.00
Sección Subsidios	M2	42.00	B/. 700.00	B/.29,400.00
Jefatura	M2	17.05	B/. 700.00	B/.11,935.00
Sala de Reunión	M2	14.95	B/. 600.00	B/.8,970.00
Cocineta	M2	20.86	B/. 750.00	B/.15,645.00
Oficina de Contraloría	M2	98.98	B/. 700.00	B/.69,286.00
Jefe de Contraloría	M2	25.57	B/. 700.00	B/.17,899.00
Cocineta	M2	16.32	B/. 750.00	B/.12,240.00
Dirección de Planificación y Presupuesto	M2	20.50	B/. 700.00	B/.14,350.00
Jefatura	M2	22.56	B/. 700.00	B/.15,792.00
Servicio Sanitario	M2	3.92	B/. 500.00	B/.1,960.00
Depósito	M2	3.92	B/. 250.00	B/.980.00
Planificación Estratégicas, Presupuesto y Control	M2	85.05	B/. 700.00	B/.59,535.00
Jefatura	M2	16.41	B/. 700.00	B/.11,487.00
Cocineta	M2	16.79	B/. 750.00	B/.12,592.50
Compras	M2	46.94	B/. 700.00	B/.32,858.00
Consejo Municipal	M2	166.94	B/. 700.00	B/.116,858.00
Dirección de Recursos Humanos	M2	28.08	B/. 700.00	B/.19,656.00
Jefatura	M2	27.91	B/. 700.00	B/.19,537.00
Servicio Sanitario	M2	3.92	B/. 500.00	B/.1,960.00
Depósito	M2	2.58	B/. 250.00	B/.645.00
Reclutamiento y Admiración de Personal	M2	61.98	B/. 700.00	B/.43,386.00
Jefatura	M2	16.74	B/. 700.00	B/.11,718.00
Clínica del Empleado	M2	14.72	B/. 700.00	B/.10,304.00

Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Consultorio	M2	22.31	B/. 700.00	B/.15,617.00
Planilla	M2	40.62	B/. 700.00	B/.28,434.00
Jefatura	M2	18.07	B/. 700.00	B/.12,649.00
Bienestar, Salud Ocupacional y Organización	M2	60.09	B/. 700.00	B/.42,063.00
Jefatura	M2	18.07	B/. 700.00	B/.12,649.00
Dirección de Cultura y Educación	M2	27.60	B/. 700.00	B/.19,320.00
Servicio Sanitario	M2	5.04	B/. 500.00	B/.2,520.00
Recepción	M2	20.60	B/. 700.00	B/.14,420.00
Expresiones Culturales	M2	49.62	B/. 700.00	B/.34,734.00
Jefatura	M2	14.67	B/. 700.00	B/.10,269.00
Depósito	M2	3.92	B/. 250.00	B/.980.00
Educación Ciudadana	M2	56.31	B/. 700.00	B/.39,417.00
Jefatura	M2	13.97	B/. 700.00	B/.9,779.00
Cocineta	M2	13.72	B/. 750.00	B/.10,290.00
Dirección de Planificación Urbana	M2	31.15	B/. 700.00	B/.21,805.00
Jefatura	M2	26.60	B/. 700.00	B/.18,620.00
Servicio Sanitario	M2	3.88	B/. 500.00	B/.1,940.00
Estudios e Investigaciones Urbanas	M2	37.02	B/. 700.00	B/.25,914.00
Jefatura	M2	28.06	B/. 700.00	B/.19,642.00
Control de Desarrollo Urbano	M2	43.65	B/. 700.00	B/.30,555.00
Jefatura	M2	21.03	B/. 700.00	B/.14,721.00
Planes de Ordenamiento Territorial	M2	45.31	B/. 700.00	B/.31,717.00
Jefatura	M2	20.38	B/. 700.00	B/.14,266.00
Sala de Reuniones	M2	15.65	B/. 600.00	B/.9,390.00
Patio Central	M2	398.75	B/. 450.00	B/.179,437.50

Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Pasillo	M2	709.79	B/. 600.00	B/.425,874.00
Cuarto de aseo “5 cuartos”	M2	23.00	B/. 400.00	B/. 9200.00
Costo total del nivel 100				B/.3,433,786.08

Tabla 27, Cuadro de costos directos de nivel 100. Elaborador por el autor.

5.1.9. Costos Directos de Nivel 200

Nivel 200				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escaleras	M2	106.64	B/. 105.00	B/.11,197.20
Ascensor	M2	149.60	B/. 940.00	B/.140,624.00
Cuarto Eléctrico “4 cuartos”	M2	36.74	B/. 400.00	B/.14,696.00
Losa Nivel 200	M2	4041.77	B/. 144.00	B/.582,014.88
Depósito “3 cuartos”	M2	36.71	B/. 350.00	B/.12,848.50
Baños de Discapacitados “6 baños”	M2	30.10	B/. 1000.00	B/.30,100.00
Baños de Damas “8 baños”	M2	134.13	B/. 1000.00	B/.134,130.00
Baños de Caballeros “7 baños”	M2	129.22	B/. 1000.00	B/.129,220.00
Director de Descentralización	M2	27.08	B/. 700.00	B/.18,956.00
Servicio Sanitario	M2	3.98	B/. 500.00	B/.1,990.00
Recepción	M2	19.19	B/. 700.00	B/.13,433.00
Departamento de Diseño	M2	55.77	B/. 700.00	B/.39,039.00
Jefatura	M2	21.42	B/. 700.00	B/.14,994.00
Departamento de Estudios	M2	27.53	B/. 700.00	B/.19,271.00
Recepción	M2	18.93	B/. 700.00	B/.13,251.00
Jefatura	M2	17.83	B/. 700.00	B/.12,481.00
Departamento de Dibujo	M2	42.53	B/. 700.00	B/.29,771.00
Jefatura	M2	17.01	B/.700.00	B/.11,907.00

Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Departamento de Inspección	M2	70.44	B/.700.00	B/.49,308.00
Jefatura	M2	18.44	B/.700.00	B/.12,908.00
Cocineta	M2	23.02	B/.750.00	B/.17,265.00
Sala de Reunión	M2	13.38	B/.600.00	B/.8,028.00
Alcalde	M2	69.42	B/.700.00	B/.48,594.00
Servicio Sanitario	M2	3.79	B/.500.00	B/.1,895.00
Depósito	M2	4.58	B/.250.00	B/.1,145.00
Vicealcalde	M2	4.58	B/.700.00	B/.3,206.00
Servicio Sanitario	M2	3.79	B/.500.00	B/.1,895.00
Despacho Superior	M2	35.46	B/.700.00	B/.24,822.00
Secretario	M2	16.14	B/.700.00	B/.11,298.00
Cocineta	M2	17.18	B/.750.00	B/.12,885.00
Recepción y Sala de Espera	M2	49.68	B/.700.00	B/.34,776.00
Director de Comunicación	M2	43.79	B/.700.00	B/.30,653.00
Servicio Sanitario	M2	3.72	B/.500.00	B/.1,860.00
Recepción	M2	17.18	B/.700.00	B/.12,026.00
Sección de Publicidad	M2	28.77	B/.700.00	B/.20,139.00
Jefatura	M2	17.01	B/.700.00	B/.11,907.00
Sección de Relaciones Públicas	M2	42.00	B/.700.00	B/.29,400.00
Jefatura	M2	17.05	B/.700.00	B/.11,935.00
Sala de Reunión	M2	14.95	B/.600.00	B/.8,970.00
Comunicación Interna	M2	22.95	B/.700.00	B/.16,065.00
Jefatura	M2	15.73	B/.700.00	B/.11,011.00
Cocineta	M2	20.86	B/.750.00	B/.15,645.00
Sala de Reuniones	M2	14.95	B/.600.00	B/.8,970.00
Departamento Judicial	M2	98.98	B/.700.00	B/.69,286.00

Jefatura	M2	25.57	B/.700.00	B/.17,899.00
Servicio Sanitario	M2	3.57	B/.500.00	B/.1,785.00
Cocineta	M2	16.32	B/.750.00	B/.12,240.00
Inspección Legal	M2	46.94	B/.700.00	B/.32,858.00
Dirección de Asesoría Legal	M2	20.50	B/.700.00	B/.14,350.00
Jefatura	M2	22.56	B/.700.00	B/.15,792.00
Servicio Sanitario	M2	3.92	B/.500.00	B/.1,960.00
Depósito	M2	3.92	B/.250.00	B/.980.00
Sala de Reuniones	M2	15.65	B/.600.00	B/.9,390.00
Dirección de Auditoría	M2	35.37	B/.700.00	B/.24,759.00
Jefatura	M2	22.65	B/.700.00	B/.15,855.00
Auditorías Internas de Adm. Y Finan.	M2	92.24	B/.700.00	B/.64,568.00
Jefatura	M2	14.55	B/.700.00	B/.10,185.00
Dirección de Ambiente	M2	85.05	B/.700.00	B/.59,535.00
Jefatura	M2	16.41	B/.700.00	B/.11,487.00
Cocineta	M2	16.79	B/.750.00	B/.12,592.50
Auditorías Internas de Sistemas	M2	38.30	B/.700.00	B/.26,810.00
Jefatura	M2	12.68	B/.700.00	B/.8,876.00
Dirección de Salud	M2	61.98	B/.700.00	B/.43,386.00
Jefatura	M2	16.47	B/.700.00	B/.11,529.00
Cocineta	M2	14.55	B/.750.00	B/.10,912.50
Dirección de Servicio a la Comunidad	M2	28.08	B/.700.00	B/.19,656.00
Jefatura	M2	27.91	B/.700.00	B/.19,537.00
Servicio Sanitario	M2	3.92	B/.500.00	B/.1,960.00
Depósito	M2	2.58	B/.250.00	B/.645.00
Parques	M2	22.31	B/.700.00	B/.15,617.00

Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Comedor	M2	17.78	B/.700.00	B/.12,446.00
Servicio de Comedor	M2	40.62	B/.700.00	B/.28,434.00
Jefatura	M2	18.07	B/.700.00	B/.12,649.00
Dirección de Eventos	M2	27.60	B/.700.00	B/.19,320.00
Servicio Sanitario	M2	5.04	B/.500.00	B/.2,520.00
Recepción	M2	20.60	B/.700.00	B/.14,420.00
Mercados	M2	49.42	B/.700.00	B/.34,594.00
Jefatura	M2	14.67	B/.700.00	B/.10,269.00
Depósito	M2	3.92	B/.250.00	B/.980.00
Logística	M2	56.31	B/.700.00	B/.39,417.00
Jefatura	M2	13.97	B/.700.00	B/.9,779.00
Cocineta	M2	13.72	B/.750.00	B/.10,290.00
Dirección de Cumplimiento	M2	31.15	B/.700.00	B/.21,805.00
Jefatura	M2	26.60	B/.700.00	B/.18,620.00
Servicio Sanitario	M2	3.88	B/.500.00	B/.1,940.00
Eventos y Patrocinio	M2	37.02	B/.700.00	B/.25,914.00
Jefatura	M2	28.06	B/.700.00	B/.19,642.00
Transparencia y Participación Ciudadana	M2	43.65	B/.700.00	B/.30,555.00
Jefatura	M2	21.03	B/.700.00	B/.14,721.00
Llamadas y Atención Ciudadana	M2	45.31	B/.700.00	B/.31,717.00
Jefatura	M2	20.38	B/.700.00	B/.14,266.00
Cocineta	M2	21.39	B/.750.00	B/.16,042.50
pasillo	M2	614.00	B/.600.00	B/.368,400.00
Aseo "5 cuartos"	M2	23.00	B/.144.00	B/.3,312.00
Costo total del nivel 200				B/. 2,765,978.08

Tabla 28, Cuadro de costos directos de nivel 200. Elaborador por el autor.

Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

5.1.10. Costos de Áreas Comunes

Áreas Comunes				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Vías de circulación	M2	1195.91	B/.150.00	B/.179,386.50
Aceras	M2	5009.64	B/.60.00	B/.300,578.40
Garita	M2	45.00	B/.400.00	B/.18,000.00
Jardín	M2	9,639.78	B/. 25.00	B/.240,994.50
Lago Artificial	M2	1508.15	B/. 300.00	B/.452,445.00
Estacionamiento de Carga y Descarga	M2	216.11	B/.250.00	B/.54,027.50
Total				B/.1,245,431.90

Tabla 29, Cuadro de costos áreas comunes. Elaborador por el autor.

5.1.11. Total, de Costos Directos

Total, de Costos Directos	
Nivel -300	B/.743,132.08
Nivel -200	B/.743,132.08
Nivel -100	B/.785,226.16
Nivel 000	B/.3,140,201.58
Nivel 100	B/.3,424,586.08
Nivel 200	B/.2,765,978.08
Área Comunes	B/. 1,245,431.90
Total	B/.12,847,687.96

Tabla 30, Cuadro de total de costos directos. Elaborador por el autor.

5.1.12. Costos Indirectos

Costos Indirectos		
Descripción	% de costos de construcción	Costo Unitario
	9% (según tabla 2: Tarifas para Servicios Integrales de Diseño	

Diseño del nuevo Municipio de Arraiján, ubicado en el Corregimiento de Arraiján, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Diseños de planos	Arquitectónico en función del Valor del Proyecto de la SPIA)	B/. 1,156,291.91
Permisos de Construcción	1.5%	B/. 192,715.31
Inspección de obra	4%	B/. 513,907.51
Administración	9%	B/. 1,156,291.91
Imprevistos	5%	B/. 642,384.39
Bono de garantía	1%	B/. 128,476.87
Mobiliario y equipos	6%	B/. 770,861.27
Total		B/. 4,560,959.17

Tabla 31, Cuadro de total de costos indirectos. Elaborador por el autor.

5.1.13. Equipamientos y Sistemas Especiales

Equipamientos y Sistemas Especiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Tanque de reserva de agua	Unidad	2	B/. 40,000.00	B/. 80,000.00
Bombas de Agua	Unidad	6	B/. 5,000.00	B/. 30,000.00
Plantas Eléctricas	Unidad	6	B/. 60,000.00	B/. 360.00
Rociadores de Jardín	Unidad	15	B/. 500.00	B/. 7,500.00
Planta de tratamiento	Unidad	1	B/. 35,000.00	B/. 230,000.00
Chiller	Global	1	B/. 200,000.00	B/. 200,000.00
Total				B/.547,860.00

Tabla 32, Cuadro de costos de equipamiento y sistemas especiales. Elaborador por el autor.

5.1.14. Resumen de Estudio de Costos

El costo total de la obra en mención es de **B/. 20,147,944.13.**, el mismo según estudio realizado, el mismo incluye valor e terreno, costos preliminares, costos directos, costos indirectos y equipamientos.

Resumen de Estudio de Costos		
Descripción	% costo de obra	Costo Total
Valor del Terreno	11%	B/. 2,151,937.00
Costos preliminares	0.1%	B/. 39,500.00
Costos Directos	64%	B/. 12,847,687.96
Costos Indirectos	24%	B/. 4,560,959.17
Equipamiento	0.9%	B/. 547,860.00
Valor Total	100%	B/. 20,147,944.13

Tabla 33, Cuadro de estudios de costos. Elaborador por el autor.

5.1.15. Financiamiento de obra

Por otro lado, se podría realizar un financiamiento del costo total, el mismo se puede dar con la ayuda de la banca privada o pública, no obstante, indagando en el proceso se obtuvo información donde se puede calcular un préstamo al 95% con plazos de aproximadamente de 20 a 25 años y una tasa del 10% anual.

Financiamiento de obra		
Monto		
B/. 20,147,944.13	95%	B/. 19,140,546.92
Mensualidad		
B/. 19,140,546.92	25 años	B/. 756,621.87
Pago anual		
B/. 756,621.87	10% / 12 meses	B/. 6,305.18

Tabla 34, Cuadro de financiamiento de obra. Elaborador por el autor.

Conclusiones

El objetivo fundamental de este trabajo de graduación es mostrar que en nuestro Distrito de Arraiján se puede desarrollar un proyecto institucional como lo es la Nueva Alcaldía de Arraiján y hacer de esta la mejor infraestructura en cuanto a Alcaldía se refiera, considerando la importancia que tiene en cuanto a brindar una mejor atención a los contribuyentes, colaboradores y proveedores.

A manera de conclusión este proyecto arquitectónico desarrollado solventa las necesidades de la Alcaldía de Arraiján, ya que la misma presenta muchas deficiencias en cuanto a espacios de oficinas, estacionamientos, plazas, entre otros.

Instando en las peticiones que fueron investigadas previamente, da como resultado un espacio agradable, confortable y enfocado en el rendimiento y bienestar del Distrito de Arraiján, contribuyendo a una línea de eficacia y resultados gubernamentales en la Alcaldía.

Precedentemente no se consta con espacios funcionales y una infraestructura que ofrezca una buena atención a los contribuyentes, colaboradores y proveedores, por lo tanto, con este proyecto arquitectónico, se propone una infraestructura integra de uso gubernamental.

Recalcando asimismo que este proyecto le da un valor arquitectónico y valioso a la Alcaldía, la misma, pasa de ser un tipo pequeño a ser un escenario gubernamental con la mejor infraestructura de todo Panamá, que acerca a todos los corregimientos del Distrito de Arraiján, brindando un edificio de calidad para toda su gente.

Recomendaciones

Crear e implementar más diseños arquitectónicos de esta envergadura a nivel del Distrito y nacional, ya que mantenemos muchas instituciones de este tipo en descuido, no obstante, estos mismos proyectos darían un impacto positivo en general ya que alcanzaría a ser un modelo para replicar en las distintas provincias y áreas del país.

Por otro lado, se debe incluir a la comunidad en general, para que con su voz se impulsen este tipo de proyectos, que son de gran beneficio para colaboradores, contribuyentes y proveedores a nivel del Distrito.

Referencias Bibliográficas

1. Ministerio de Economía y Finanzas. (2022, octubre). Guía sobre Organización Municipal y Participación Popular. <https://www.mef.gob.pa/wp-content/uploads/2019/11/Guia-sobre-OrganizacionMunicipal-y-Participacion-Popular-1.pdf>
2. Arraiján, Panamá: Historia, Economía, Datos Curiosos (S.f). recuperado de <https://estaeslalibreria.com/c-ciudades/arraijan-panama/>
3. Municipio de Arraiján – Municipios Digitales. (2019, mayo). *Página principal* <https://arraijan.municipios.gob.pa/>
4. Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá. (2023). *Población de la república, por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado: censo 2023.*
5. <https://www.inec.gob.pa/archivos/P0705547520231109105354CUADRO%2010.pdf>

6. Google Maps – (2023, diciembre). *Buscar un lugar.*

<https://www.google.com/maps/@8.9571734,79.6526183,701m/data=!3m1!1e3?entry=ttu>

7. Universidad de Panamá – Facultad de Arquitectura y Diseño. (2023, diciembre).

Tesis. <https://facarquitectura.up.ac.pa/tesis>

8. Universidad de Panamá – Facultad de Arquitectura y Diseño. (2023, diciembre).

Procedimientos. <https://facarquitectura.up.ac.pa/procedimiento>

9. ArchDaily en español. (11 abr 2016). *Ayuntamiento / Demogo [Town Hall /*

Demogo]. <<https://www.archdaily.cl/cl/785373/ayuntamiento-demogo>> ISSN 0719-8914

10. ArchDaily en español. (5 julio 2014). *Nicolás Valencia. "Tercer Lugar en concurso*

público de anteproyectos para la alcaldía local de Teusaquillo / Colombia".

[https://www.archdaily.cl/cl/623458/tercer-lugar-en-concurso-publico-de-](https://www.archdaily.cl/cl/623458/tercer-lugar-en-concurso-publico-de-anteproyectospara-la-alcaldia-local-de-teusaquillocolombia?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

[anteproyectospara-la-alcaldia-local-de-](https://www.archdaily.cl/cl/623458/tercer-lugar-en-concurso-publico-de-anteproyectospara-la-alcaldia-local-de-teusaquillocolombia?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

[teusaquillocolombia?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=s](https://www.archdaily.cl/cl/623458/tercer-lugar-en-concurso-publico-de-anteproyectospara-la-alcaldia-local-de-teusaquillocolombia?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

[earch&ad_medium=search_result_all](https://www.archdaily.cl/cl/623458/tercer-lugar-en-concurso-publico-de-anteproyectospara-la-alcaldia-local-de-teusaquillocolombia?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

11. Wikipedia. (sf). *Panamá, Panamá Oeste, Distrito de Arraiján, Corregimiento de Arraiján*. https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Arraij%C3%A1n
12. Weather. (sf). *Clima de Panamá Oeste, Distrito de Arraiján*.
<https://weather.com/es-PA/tiempo/hoy/l/8.79,-80.01?par=google>
13. Arraijan507. (sf). *Demografía (población)*
<https://arraiian507.blogspot.com/2014/09/demografia-poblacion.html>
14. Ernst Neufert. (1936). *Arte de proyectar en arquitectura* 16 edición (2013).
15. Barry S. Onouye, Douglas Zuberbuhler, Francis D. K. Ching. (2020). *Manual de estructuras ilustrado*.
16. Josep María Montaner. (2023). *Renombrar la arquitectura en su evolución técnica, formal y ética*.
17. Corky Binggeli, Francis D. K. Ching (2023). *Diseño de interiores un manual*.

18. Centro de consultas. (2024). *¿Cuál es la cantidad mínima de excusados y lavatorios que debe existir en la empresa?*

<https://www.dt.gob.cl/portal/1628/w3-article-60436.html>

19. Hopsa. (2024). *Lámina de zinc canal corriente 42 pulgadas x 24 pies roja calibre 26.*

https://www.hopsa.com/techos/zinc/lamina_de_zinc_canal_corriente_42_pulgadas_x_24_pies_roja_calibre_26_55202024.html

20. Hopsa. (2024). *Techo de arcilla*

[https://www.hopsa.com/techos/tejasdearcilla/teja_arcilla_mixta_grande_roja_47x28.6cm_la_escandella_\(tgr\)_60101080.html](https://www.hopsa.com/techos/tejasdearcilla/teja_arcilla_mixta_grande_roja_47x28.6cm_la_escandella_(tgr)_60101080.html)

21. Panablock. (2024). *Bloque de concreto de 4" x 8" x 18" (10x20x45 cm) y 6" x 8" x 18" (15x20x45 cm).*

<https://www.panablock.com/products/bloque-de-concreto-4>

22. Glass Concept. (2024). *Vidrios para interiores.*

<https://www.glassconcept.com.pa/division-de-oficinas>

23. Alfombras mundiales. (2024). *Pisos de SPC*.

<https://alfombrasmundiales.com/producto/piso-de-spc-9400a/>

24. Prefabricados San Blas, S.A. (2022). *Ficha Técnica Holanda 8CM*.

<https://www.prefabricadossanblas.com/uploaddoc/productos/197/ficha%20materiales%20ADOQUIN%2010x20x8.pdf>.

25. Concreto 360. (2017). *Concreto Estampado*. [https://issuu.com/concreto-](https://issuu.com/concreto-360/docs/concreto_estampado_comercial_e_i)

[360/docs/concreto_estampado_comercial_e_i](https://issuu.com/concreto-360/docs/concreto_estampado_comercial_e_i)

26. Reglamento de Tarifas y Honorarios para Servicios Profesionales de Arquitectura

Colegio de Arquitectos Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos. (2007).

Tarifa de arquitectos. [https://spia.org.pa/wp-](https://spia.org.pa/wp-content/uploads/2022/12/TARIFAS-Y-TABLAS-SUGERIDAS-COARQ.pdf)

[content/uploads/2022/12/TARIFAS-Y-TABLAS-SUGERIDAS-COARQ.pdf](https://spia.org.pa/wp-content/uploads/2022/12/TARIFAS-Y-TABLAS-SUGERIDAS-COARQ.pdf)

27. SENADIS 3 edición. (S/F) *Rampas de Discapacitados*.

<https://www.senadis.gob.pa/documentos/recientes/manual-de-acceso.pdf>

28. Alcaldía de Panamá (2018). *Árboles y Palmas de Ciudad de Panamá*.

[https://ambiente.mupa.gob.pa/wp-](https://ambiente.mupa.gob.pa/wp-content/uploads/2018/11/completo_alta.pdf)

[content/uploads/2018/11/completo_alta.pdf](https://ambiente.mupa.gob.pa/wp-content/uploads/2018/11/completo_alta.pdf)