

Universidad de Costa Rica
Facultad de Ingeniería
Escuela de Arquitectura

ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA DELEGACIÓN POLICIAL DE DESAMPARADOS NORTE - GRAVILIAS

Práctica Dirigida para optar por el
grado de Licenciatura en Arquitectura

Stephanie Barrantes Ramírez
B50920

2023

Setiembre, 2023

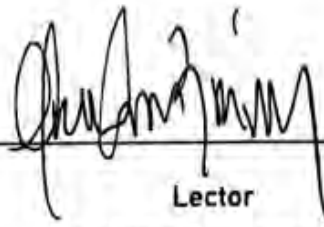
La suscrita, Stephanie Barrantes Ramírez, cédula 1 1667 0158, estudiante de la carrera de Licenciatura en Arquitectura de la Universidad de Costa Rica, con número de carné B50920, manifiesta que es autora del Trabajo Final de Graduación bajo la modalidad de Práctica Dirigida: **“Anteproyecto para la nueva Delegación Policial de Desamparados Norte - Gravilias”**. El proyecto pertenece al Contrato de Préstamo N° 4871/OC-CR, SDP N° 03-2022 PSCPV-62-SBCC-CF-2022 adjudicado a OPB Arquitectos; y es parte del Diseño del Paquete 3 de Delegaciones Policiales, correspondiente la consultoría para el Programa de Seguridad Ciudadana y Prevención de la Violencia, de la Unidad Coordinadora del Programa (UCP) del Ministerio de Justicia y Paz. Por tanto, este se realizó bajo la supervisión de OBP Arquitectos y bajo la dirección de la Dr. Zuhra Sasa Marín, quienes, en consecuencia, tienen derechos compartidos sobre los resultados de esta investigación. Asimismo, para fines académicos, hago traspaso de los derechos de utilización del presente trabajo a la Universidad de Costa Rica (docencia, investigación, acción social y divulgación).

Nota: de acuerdo con la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos N° 6683, Artículo 7 (versión actualizada de julio de 2001); “no podrá suprimirse el nombre del autor en las publicaciones o reproducciones, ni hacer en ellas interpolaciones, sin una conveniente distinción entre el texto original y las modificaciones o adiciones editoriales”. Además, el autor conserva el derecho moral sobre la obra, Artículo 13 de esta ley, por lo que es obligatorio citar la fuente de origen cuando se utilice información contenida en este documento.

TRIBUNAL EXAMINADOR



Directora
Dr. Zuhra Sasa Marín



Lector
Lic. Marco Castro Ramírez



Lector
Lic. Javier Chaves Jiménez



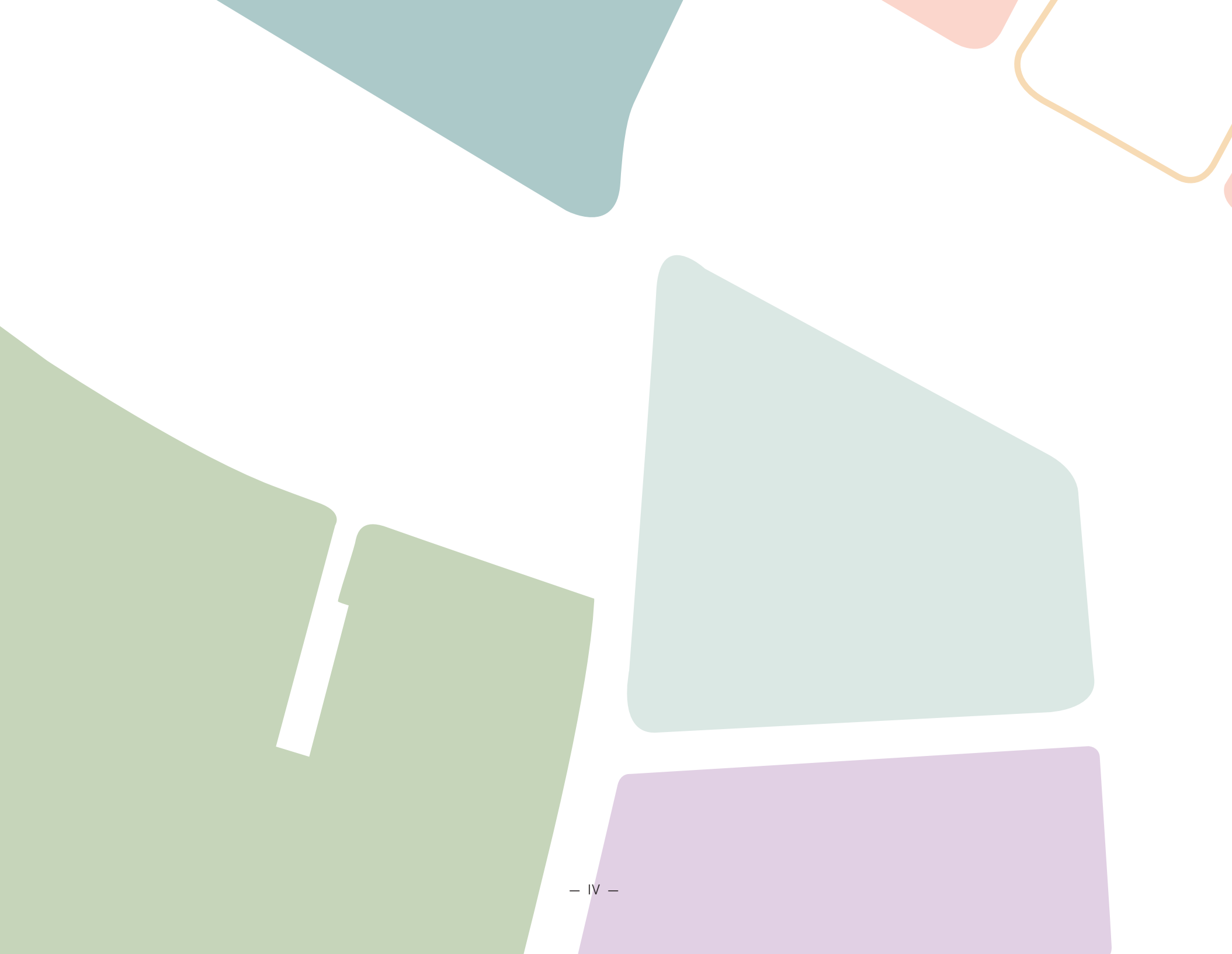
Lectora invitada
Lic. Daniela Aguilar Quesada



Lector invitado
Lic. Álvaro Castro Bolaños



Sustentante
Stephanie Barrantes Ramírez



DEDICATORIA



En honor a la Stephanie del pasado, que se empoderó, confió en ella misma, y trabajó hasta el último segundo, para que su versión del futuro cumpliera el sueño que tenía desde los cinco años.

Para todas aquellas personas que dudan de poder...

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que estuvieron a mi lado durante este proceso, a quienes creyeron más en mí de lo que yo lo hacía, a aquellas que me regalaron de su tiempo para escucharme al compartir mis inquietudes e ideas, y a quienes que me dieron oportunidades por confiar en mi trabajo... A todas las que, con pequeños y grandes gestos, me impulsaron a seguir.

A mis papás, abuelos, hermanos y amigos.



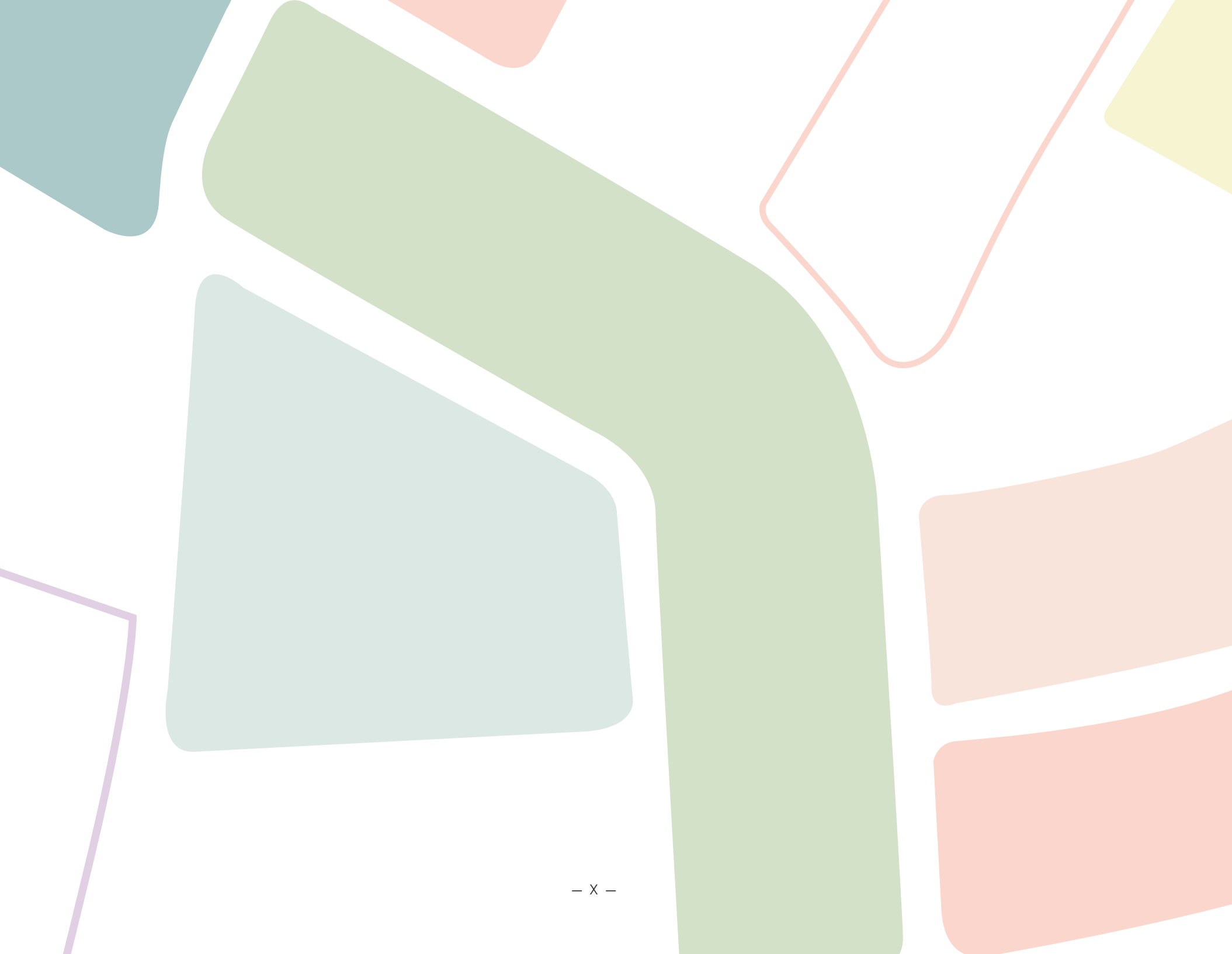
RESUMEN

En Costa Rica, de acuerdo con los reportes del Organismo de Investigación Judicial (OIJ), los niveles de criminalidad han aumentado en un 66% en los últimos diez años. Por tanto, el Programa de Seguridad Ciudadana y Prevención de la Violencia, de la Unidad Coordinadora del Programa (UCP) del Ministerio de Justicia y Paz, tiene el objetivo de mejorar la efectividad policial, los niveles de violencia, y prevención de delitos, a través de la arquitectura institucional en distritos con desventajas concentradas. De acuerdo con esto, en el presente Trabajo Final de Graduación bajo la modalidad de Práctica Dirigida, se concreta el diseño de Anteproyecto para la nueva Delegación Policial de Desamparados Norte - Gravilias, por medio de la aplicación de los requerimientos otorgados en los Términos de Referencia y la conceptualización establecida en coordinación con las instituciones involucradas. Además, cabe resaltar que el desarrollo de esta obra obedece a los principios de: Emplazamiento, Funcionalidad, Bajo Costo de mantenimiento, e Imagen Institucional; logrando un diseño que maximiza los recursos disponibles (a nivel espacial, funcional, y técnico-constructivo), pero que, del mismo modo, recalca la presencia institucional en la zona. En resumen, se ofrece una propuesta que cumple con el Programa Arquitectónico para la Delegación, y que, a su vez, ofrece espacios saludables y confortables para sus usuarios; sirviendo como referencia para la conceptualización de las otras delegaciones policiales que forman parte del Paquete 3 del Programa.

PALABRAS CLAVE: Delegación Policial, Imagen Institucional, Fuerza Pública, Ministerio de Seguridad, Prototipo Espacial.

Directora de Trabajo Final de Graduación: Dr. Zuhra Sasa Marín

Barrantes Ramírez, S. (2023). Anteproyecto para la Nueva Delegación Policial de Desamparados Norte - Gravilias. (Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.



INDICE GENERAL

TRIBUNAL EXAMINADOR	iii	CAPÍTULO II	13
DEDICATORIA	v	2.1. Ubicación.....	15
AGRADECIMIENTO	vii	2.2. Tramitología.....	17
RESUMEN	ix	2.3. Condiciones Existentes.....	19
INDICE GENERAL	xi	2.4. Pautas para Diseño Climático.....	20
Indice de Figuras.....	xii	2.5. Programa Arquitectónico.....	21
Indice de Tablas.....	xiii	2.6. Materiales Generales.....	24
Indice de Anexos.....	xiii	2.7. Mobiliario y Equipo.....	31
CAPÍTULO I	01	CAPÍTULO III	39
1.1. Tema de Investigación.....	03	3.1. Relaciones Espaciales.....	41
1.2. Justificación y Oportunidad.....	04	3.2. Prototipos Espaciales.....	50
1.3. Objetivo General.....	05	CAPÍTULO IV	59
1.4. Objetivos Específicos.....	05	4.1. Distribución de Conjunto.....	62
1.5. Inquietud Conceptual.....	06	4.2. Distribución Interna.....	64
1.6. Conceptos Clave.....	06	4.3. Volumetría.....	69
1.7. Metodología.....	10	CAPÍTULO V	79
1.8. Alcances.....	11	CAPÍTULO VI	91
		REFERENCIAS	95

INDICE DE FIGURAS

- Figura 01. Referencia: Delegación de Puntarenas. pág. 09
- Figura 02. Referencia: Delegación de Puntarenas. pág. 09
- Figura 03. Terreno por Construir. pág. 15
- Figura 04. Ingreso Principal. pág. 16
- Figura 05. Delegación Actual. pág. 16
- Figura 06. Planché Multiuso. pág. 16
- Figura 07. Esquema de Condiciones Actuales. pág. 18
- Figura 08. Referencia: Delegación de Puntarenas. pág. 31
- Figura 09. Referencia: Delegación de Puntarenas. pág. 31
- Figura 10. Mobiliario para Avituallamiento. pág. 35
- Figura 11. Esquema de Zonas Funcionales. pág. 47
- Figura 12. Esquema de Niveles de Seguridad. pág. 49
- Figura 13. Prototipos Zona 01. pág. 50
- Figura 14. Prototipos Zona 02. pág. 51
- Figura 15. Prototipos Zona 03. pág. 51
- Figura 16. Prototipos Zona 03. pág. 52
- Figura 17. Prototipos Zona 04. pág. 52
- Figura 18. Prototipos Zona 04. pág. 53
- Figura 19. Prototipos Zona 06. pág. 54
- Figura 20. Prototipos Zona 07. pág. 55
- Figura 21. Prototipos Zona 07. pág. 56
- Figura 22. Prototipos Zona 08. pág. 56
- Figura 23. Prototipos S.S. y Aseo. pág. 57
- Figura 24. Esquema de Conjunto. pág. 61
- Figura 25. Esquema de Zonificación. pág. 62
- Figura 26. Esquema Sectorización General. pág. 63
- Figura 27. Esquema Sectorización, Edificio A. pág. 66
- Figura 28. Esquema Sectorización, Edificio B, N1. pág. 67
- Figura 29. Esquema Sectorización, Edificio B, N2. pág. 68
- Figura 30. Vista Externa de la Delegación 1. pág. 70
- Figura 31. Vista Externa de la Delegación 2. pág. 71
- Figura 32. Vista Externa de la Delegación 3. pág. 72
- Figura 33. Vista Externa de la Delegación 4. pág. 73
- Figura 34. Vista Interna del Edificio A, 1. pág. 74
- Figura 35. Vista Interna del Edificio A, 2. pág. 75
- Figura 36. Vista Interna del Edificio A, 3. pág. 76
- Figura 37. Vista Interna del Edificio B. pág. 77

INDICE DE TABLAS

Tabla 01. Alineamiento Municipal. pág 17	Tabla 15. Tipos Piso. pág 27
Tabla 02. Datos del IMN. Estación 84 141 IMN. pág 20	Tabla 16. Tipos de Puerta. pág 30
Tabla 03. Zona 01. pág 21	Tabla 17. Tipos de Ventana. pág 30
Tabla 04. Zona 02. pág 21	Tabla 18. Accesorios para baños. pág 32
Tabla 05. Zona 03. pág 22	Tabla 19. Mobiliario para Oficina. pág 33
Tabla 06. Zona 04. pág 22	Tabla 20. Mobiliario para Alojamiento. pág 33
Tabla 07. Zona 05. pág 22	Tabla 21. Mobiliario para Bodegas. pág 34
Tabla 08. Zona 06. pág 23	Tabla 22. Mobiliario para Cocina. pág 34
Tabla 09. Zona 07. pág 23	Tabla 23. Losa Sanitaria. pág 36
Tabla 10. Zona 08. pág 23	Tabla 24. Equipo para Bodegas. pág 36
Tabla 11. Zona 09. pág 24	Tabla 25. Equipo para cocina y comedor. pág 37
Tabla 12. Tipos de Cubierta. pág 25	Tabla 26. Equipo para Oficina. pág 37
Tabla 13. Tipos de Cielo. pág 25	Tabla 27. Equipo para Lavandería. pág 37
Tabla 14. Tipos de Pared. pág 27	

INDICE DE ANEXOS

Anexo 01. Referencia - Juego de Planos para Anteproyecto. pág. 89





CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN AL PROYECTO

En el presente Capítulo, se estudian los detalles técnicos requeridos para el diseño arquitectónico y estructural de la Delegación Policial, esto de acuerdo con información facilitada por la Unidad Coordinadora del Programa del Ministerio de Justicia y Paz, y el documento Sección VII_TDR DISEÑO PAQUETE III DP 7-10-2022 del Paquete 3 de Delegaciones Policiales de la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP). Adicionalmente, se incluyen modificaciones proporcionadas en los Talleres de Coordinación realizados entre OPB Arquitectos, la UCP y el Ministerio de Seguridad Pública.



1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

La presente Práctica Final de Graduación, consistió en el diseño arquitectónico del **Anteproyecto para la Nueva Delegación Policial de Desamparados Norte-Gravilias**, el cual se desarrolló en propiedad de El Estado, registrada con el Plano Catastro 1-115896-1993, Folio Real 1-448687-000. El lote se ubica al costado norte del Salón Comunal de Gravilias, en la provincia San José, cantón de Desamparados, distrito de Gravilias, y cuenta con un área de 1881.02 m². Actualmente, en este espacio se encuentran las instalaciones actuales de la Delegación Policial de Desamparados, Alcohólicos Anónimos y una cancha municipal multiuso; sin embargo, todas serán demolidas para albergar el nuevo proyecto.

El Anteproyecto forma parte del Diseño del Paquete 3 de Delegaciones Policiales, correspondiente la consultoría de la Unidad Coordinadora del Programa del Ministerio de Justicia y Paz, para el **Programa de Seguridad Ciudadana y Prevención de la Violencia**. Mediante este plan de acción, las instituciones buscan contribuir a la disminución de los homicidios y asaltos en Costa Rica, mejorando la efectividad policial y prevención de delitos en distritos con des-

ventajas concentradas [Unidad Coordinadora del Programa de Seguridad Ciudadana y Prevención de la Violencia (UCP), 2022]. Por tanto, se apuesta a que, mediante la construcción de edificaciones más modernas y eficientes, se reforzará la presencia policial en dichas zonas.

A manera de unificar el lenguaje arquitectónico de esta Delegación a nivel funcional y estético, con respecto a otras Delegaciones Policiales que han sido y serán desarrolladas, la Unidad Coordinadora del Programa del Ministerio de Justicia y Paz proporcionó el documento **Términos de Referencia (TDR)**, en el que se indica: programa, mobiliario, esquema de relaciones, materialidad y volumetría. Asimismo, facilitó una serie de **Prototipos Espaciales** a modo de referencia, para una mejor conceptualización de cada uno de los espacios que la conforman.

Su desarrollo y ejecución se encontró a cargo de la firma OPB Arquitectos, por lo que el Trabajo Final de Graduación estuvo bajo la supervisión directa del arquitecto Javier Chaves Jiménez, Vicepresidente de Proyectos, y la arquitecta Daniela Aguilar Quesada, Arquitecta Coordinadora.

1.2. JUSTIFICACIÓN Y OPORTUNIDAD

En los últimos diez años, los homicidios aumentaron un 66% (Murillo, 2023). Actualmente, esto se respalda en que, según los reportes del Organismo de Investigación Judicial (OIJ) los homicidios aumentaron en una cantidad de 76 desde enero hasta mediados de abril, con respecto a las cifras del 2022 (Murillo, 2023). Además, se identifica que “San José es la provincia donde se registra la mayor cantidad de crímenes, con 69, seguido de Limón, en el Caribe, con 65”. (Villanueva, 2023).

Es por esto que, como se mencionó anteriormente, el motivo del programa se basa en contribuir a la disminución de los homicidios y asaltos en Costa Rica, reduciendo los comportamientos delictivos en población vulnerable, al mejorar la efectividad policial y prevención de delitos (UCP, 2022). No obstante, la preocupación va más allá de proporcionar seguridad a través de la presencia institucional, puesto que, el Ministerio de Salud ha generado, hasta el momento, más de 100 órdenes sanitarias en delegaciones policiales alrededor del país, por falta de condiciones de seguridad y salubridad en las edificaciones (Chinchilla, 2022).

Estimando que las personas pasan más del ochenta por ciento de sus vidas en interiores, el confort en espacios de trabajo está estrechamente relacionado con la satisfacción y productividad de sus usuarios (Manzano-Agugliaro, F. et al, 2015). Por tanto, partiendo de que uno de los principales objetivos del diseño arquitectónico es proporcionar espacios confortables y saludables a sus usuarios, es importante generar en los mismos condiciones que favorezcan un adecuado confort (Jara, 2015).

Es por esta razón que, para albergar la nueva Delegación Policial de Desamparados Norte - Gravilias, se realizaron esfuerzos que resultaron en el diseño de una edificación con espacios funcionales y saludables. Además, se tomaron como base los requisitos a nivel funcional, técnico-constructivo y presupuestario, para maximizar los recursos disponibles, ofreciendo confort y espacialidad a los usuarios que trabajarán y habitarán la Delegación Policial.

1.3. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el anteproyecto de diseño para la nueva Delegación Policial de Desamparados Norte - Gravilias, con base en los principios de Emplazamiento, Funcionalidad, Bajo Costo de Mantenimiento e Imagen Institucional, procurando condiciones espaciales y funcionales necesarias.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1) Examinar la información técnica requerida para el diseño arquitectónico y estructural proporcionados por la Unidad Coordinadora del Programa, entendiendo la generalidad del proyecto, condicionantes espaciales y técnico-constructivas.

2) Evaluar el diseño funcional: definición de relaciones espaciales, flujos, áreas, mobiliario, obras exteriores y especificaciones técnico-constructivas; por medio de talleres con las instituciones correspondientes, corroborando el correcto planteo de relaciones funcionales y operativas.

3) Proponer una memoria de diseño: diseño funcional, propuesta volumétrica, imagen institucional, e indicaciones técnico-constructivas; de acuerdo con las indicaciones técnicas y observaciones encontradas en los talleres, para la conceptualización del anteproyecto arquitectónico.

1.5. INQUIETUD CONCEPTUAL

Tomando en cuenta los intereses de Unidad Coordinadora del Proyecto, el Ministerio de Seguridad y la Fuerza Pública, surgió la siguiente interrogante para el diseño de la Delegación Policial: **¿cuál es la mejor manera de desarrollar el anteproyecto de diseño para la nueva Delegación Policial de Desamparados Norte - Gravilias, respetando las limitaciones, requerimientos y conceptualización, para procurar un edificio que cumpla con las condiciones espaciales, funcionales y técnico-constructivas?** De esta manera y con este mismo interés, se cuestionó y replanteó todo lo estipulado en los Términos de Referencia y los Prototipos, con lo que se logró concretar un diseño eficiente que unifica e integra todos los requerimientos e intereses; pero que además, ofrece calidad espacial a sus usuarios.

1.6. CONCEPTOS CLAVE

Considerando que una **Delegación Policial** se define como la “unidad policial que alberga un grupo variable de policías para brindar seguridad ciudadana, siendo su área de responsabilidad un cantón o distrito” [Ministerio de Seguridad Pública (MSP) 2013]; se logró con este **Anteproyecto**, la “propuesta espacial, técnica y funcional, que define el carácter e identidad del proyecto” (UCP, 2022).

Adicionalmente, debido a la naturaleza del proyecto, en la que se busca un estándar, esta propuesta se desarrolló con base en **Prototipos Espaciales**, que vendrían a ser el modelo preliminar en su forma más básica, para cada uno de los espacios que conforman la Delegación; y de esta manera, estudiar las relaciones de proximidad, de acuerdo con su función. Esta decisión se tomó para facilitar y unificar el diseño de cada una de las Delegaciones del Paquete 3, y manejar el mismo **Esquema Arquitectónico** (flujos, zonificación, áreas y volumetría) para cada una de ellas.

El prototipado, a su vez, facilitó la comunicación en los **Talleres de Coordinación**, que fueron las reuniones realizadas junto con la Unidad Coordinadora de Proyecto, el Mi-

nisterio de Seguridad Pública y la Fuerza Pública, para recibir retroalimentación después de cada etapa. El intercambiar ideas sobre una base de referencia para cada uno de los espacios, generó que las observaciones aplicaran para todas las Delegaciones; lo cual facilitó la negociación y toma de decisiones en conjunto, ahorrando recursos al acortar tiempos en reunión, y al simplificar u optimizar el proceso de modificación a las Delegaciones.

Por otra parte, cabe aclarar que este proyecto se adjudicó a OPB Arquitectos por medio de **Licitación Pública**, que es el procedimiento mediante el cual, una entidad o institución, invita a interesados para que formulen propuestas, entre las que, posteriormente, se selecciona la más conveniente (Ley de Contratación Administrativa, 2006, Capítulo VII). Este proceso, se apoya en el documento de Contratación del Diseño SDP No. 03-2022, PSCPV-62-SBCC-CF-2022, y en el que se definen los **Términos de Referencia (TDR)**, en la Sección VII del mismo. Dichos términos son la guía para identificar el “alcance de servicios, objetivos, metas, tareas específicas requeridas para implementar la contratación e información de fondo relevante” (UCP, 2022).

Por tanto, para cumplir con todo lo estipulado, el diseño arquitectónico para la nueva Delegación Policial de Desampa-

rados Norte - Gravilias, responde a los siguientes conceptos, de acuerdo a lo planteado por la firma OPB Arquitectos.

1.6.1. EMPLAZAMIENTO

Se refiere a la prioridad que se le da a la volumetría y orientación del edificio, para aprovechar al máximo la iluminación y la ventilación natural de los **Espacios Habitables** que conforman la Delegación; siendo estos, todos aquellos que le permiten al usuario “utilizarlo, aprovecharlo o valerse de él, por estar dotado de atributos y cualidades positivas especiales, que posibilitan el desarrollo de funciones y un potencial desempeño” (Falls y Chaos, 2018). Esto contribuye a la disminución de la dependencia de sistemas mecánicos, como aires acondicionados u extractores de olores, y lámparas que deban estar encendidas durante toda la jornada laboral; reduciendo, a su vez, la necesidad de mantenimiento y costos operativos.

1.6.2. FUNCIONALIDAD

Ya que una Delegación se compone de diferentes actividades que no se pueden verse interrumpidas entre sí, se generan diferentes sectores para separar el **Programa Arquitectónico**; entendiendo este como el planteamiento de la totalidad

de un edificio, según una serie de necesidades, actividades, y relaciones, con el fin de lograr una habitabilidad en cada uno de los espacios que lo componen (Vázquez, 2023). Por consiguiente, la circulación está estructurada de tal forma que, facilita la interacción entre aquellas áreas que lo requieren; pero, al mismo tiempo, evita interferencias entre las restricciones de cada una. De este modo, surgen los siguientes conceptos.

1.6.2.1. ZONAS FUNCIONALES

Se refiere a la organización interna de las Delegaciones Policiales. Para esto, se diferencia y se considera “una serie de componentes que determinan y que agrupan las actividades, el equipamiento y el mobiliario, con base en la descripción y requisitos de cada uno de ellos. (UCP, 2022). A partir del plantamiento, nacen siete Zonas Funcionales que se describen más a detalle en las páginas 41-44; y estas, a su vez, se categorizan en dos grandes grupos: Administración, y Servicios - Alojamiento.

1.6.2.2. NIVELES DE SEGURIDAD

Se plantea de acuerdo con el Emplazamiento y agrupamiento de las Zonas Funcionales. Estos Niveles de Seguridad

responden a una zonificación y circulación que permiten monitorear la seguridad de los espacios. tanto a nivel interno como la relación de la Delegación con el entorno. De esta manera, el proyecto es resuelto integralmente con una separación de flujos peatonales, vehiculares y de servicio. Para mejor entendimiento, se definen los siguientes Niveles de Seguridad.

1) Nivel 1, Acceso Libre: zona donde puede circular el ciudadano, siempre que esté supervisado por el personal de la delegación.

2) Nivel 2, Acceso Restringido: está permitido el acceso a ciudadanos solo al estar acompañados por el personal policial. Puede transitar el personal de la delegación.

3) Nivel 3, Acceso Restringido Policial: área en la que solo puede ingresar el personal policial que labora u habita en estos espacios.

1.6.3. BAJO COSTO DE MANTENIMIENTO

Dado que el Paquete 3 de Delegaciones Policiales se compone de ocho anteproyectos, por lo que se tiene un presupuesto limitado que debe alcanzar para el diseño y la construcción de todas ellas; es trascendental la reducción

de costos en elementos, instalación, mantenimiento u operación, al especificar materiales de gran duración y fácil adquisición (en caso de que algún elemento deba ser reemplazado en el futuro). Siguiendo con dicho principio, en obras exteriores, se limita la intervención paisajística al uso de zacate y especies arbustivas pertenecientes a la zona climática. Por otro lado, cabe aclarar que, por los mismos términos, se prioriza la materia prima y productos nacionales, cumpliendo siempre con los requerimientos técnico-constructivos establecidos por las Instituciones.

1.6.4. IMAGEN INSTITUCIONAL

Puesto que el objetivo del programa es mejorar la presencia policial en áreas de concentración delictiva, el Ministerio de Seguridad y la Fuerza Pública, han realizado esfuerzos para unificar la **Marca Institucional** alrededor del país, utilizando el lenguaje arquitectónico como la señal para distinguir y denotar su pertenencia [Real Academia Española (RAE), s.f., definición 1]. Esto está apoyado en los lineamientos proporcionados por la Unidad Coordinadora del Programa, en los que resaltan lo siguientes: uso exclusivo de los colores azul, rojo y gris; identificación de la Delegación Policial mediante texto en la fachada; ubicación

de una Plaza de Astas con la bandera de Costa Rica y la Fuerza Pública; instalación de un Monolito con la palabra “policía” debajo del logo institucional. Cabe aclarar que todos los textos y rótulos también se iluminan durante la noche. Un ejemplo es la Delegación Policial de Puntarenas.



Figura 01. Referencia: Delegación de Puntarenas.

Fuente: OPB Arquitectos (2023b)



Figura 02. Referencia: Delegación de Puntarenas.

Fuente: OPB Arquitectos (2023b)

1.7. METODOLOGÍA

El Anteproyecto para la nueva Delegación Policial de Desamparados Norte - Gravilias, se realizó bajo la modalidad de **Práctica Dirigida de manera presencial**. Como se mencionó anteriormente, el Paquete 3 de Delegaciones Policiales pertenece al Contrato de Préstamo N° 4871/OC-CR, SDP N° 03-2022 PSCPV-62-SBCC-CF-2022, por lo que el proceso llevó a cabo por medio de un trabajo en conjunto, guiado y valorado por los profesionales de la firma OPB Arquitectos. Del mismo modo, durante todo el proceso se realizaron Talleres de Coordinación con la participación de la Unidad Coordinadora del Proyecto, el Ministerio de Seguridad Pública y la Fuerza Pública; en los que se recibieron aclaraciones y observaciones sobre aspectos funcionales y técnicos de la Delegación.

La metodología y desarrollo del proyecto se estableció según el documento Sección VII_TDR DISEÑO PAQUETE III DP 7-10-2022 del Paquete 3 de Delegaciones Policiales de la Unidad Coordinadora del Programa; por lo que cabe aclarar que el total de la información fue proporcionada por este departamento, con quien se tuvo comunicación directa. Por tanto, dados los requisitos y los entregables solicitados

para cada una de las fases establecidas, las estrategias de diseño tomadas respondieron a las siguientes tres etapas.

1) Etapa A, Estudios Preliminares: estudio de la información general y los estudios preliminares proporcionados por la Unidad Coordinadora del Proyecto. Como parte de la etapa, se abrió un espacio para consultas y solicitudes de insumos.

2) Etapa B, Bosquejos: desarrollo de un primer alcance con respecto al diseño funcional para la evaluación de relaciones espaciales, flujos, áreas, mobiliario, obras exteriores y especificaciones técnico-constructivas. Para concluir la etapa, se abrió un espacio para consultas, recibir observaciones y elaborar un correcto replanteo.

3) Etapa C, Anteproyecto: desarrollo del anteproyecto arquitectónico (diseño funcional, propuesta volumétrica, imagen institucional, e indicaciones técnico-constructivas), de acuerdo con las indicaciones y observaciones encontradas en las etapas anteriores.

1.8. ALCANCES

Desde mi posición como Practicante Profesional, logré llevar a cabo distintas tareas correspondientes a cada una de las etapas. En todo este proceso se trabajó en conjunto y bajo supervisión de los profesionales de OPB Arquitectos.

1) Etapa A, Estudios Preliminares: estudié los documentos proporcionados por parte de la Unidad Coordinadora del Proyecto. A partir de esto, esquematicé y diagramé las necesidades de relación con base en las Zonas Funcionales y de Seguridad. Asimismo, desarrollé cuadros de materialidad y mobiliario. Finalmente, colaboré con desarrollo de material, para el informe y presentación de la etapa, así como revisión del formato del documento.

2) Etapa B, Bosquejos: definí los primeros detalles a nivel de conjunto, como flujos, obras complementarias, y un primer acercamiento a la distribución interna. Consecuentemente, realicé un análisis climático de la zona, proporcionando recomendaciones de diseño que guiaron y encaminaron las decisiones en cuanto al emplazamiento y volumetría de los edificios. Por otro lado, estudié los prototipos espaciales facilitados por la Unidad Coordinadora del Programa, iden-

tificando las condiciones recomendadas para cada aposento. De esta forma, replanteé estos esquemas para lograr un nuevo pre-dimensionamiento físico de los espacios, optimizando las áreas a su medida mínima pero óptima. De igual manera, colaboré con desarrollo de material para el informe y la presentación de la etapa, así como la revisión de formato del documento. Seguidamente, fui parte de los Talleres de Coordinación y tuve la oportunidad de dirigir y liderar la toma de decisiones, en cuando al replanteo de los espacios y organización del equipo.

3) Etapa C, Anteproyecto: revisé y corregí la propuesta entregada en la Etapa B, bajo una revisión exhaustiva de requerimientos, dimensionamiento y áreas. Seguidamente, modelé y desarrollé la propuesta volumétrica (paredes, aberturas, cubierta, cerramientos, obras exteriores, etc.), en el programa Revit 2023 de Autodesk, bajo la metodología BIM, para que el departamento de Modelado de OPB Arquitectos, pudiera continuar con la documentación en planos. Por último, participé en reuniones con proveedores para definir cerramientos, equipo, y mobiliario.





CAPÍTULO II

ESTUDIOS PRELIMINARES

En el presente Capítulo, se estudian los detalles técnicos requeridos para el diseño arquitectónico y estructural de la Delegación Policial, esto de acuerdo con información facilitada por la Unidad Coordinadora del Programa del Ministerio de Justicia y Paz, y el documento Sección VII_TDR DISEÑO PAQUETE III DP 7-10-2022 del Paquete 3 de Delegaciones Policiales de la UCP (2022). En esta información, se incluyen modificaciones proporcionadas en los Talleres de Coordinación realizados entre OPB Arquitectos, la Unidad Coordinadora del Proyecto, el Ministerio de Seguridad Pública, y La Fuerza Pública. Asimismo, se incluye información general adicional, que resulta relevante para el entendimiento de la toma de decisiones a nivel de diseño.



2.1. UBICACIÓN



Figura 03. Terreno por Construir. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

Como se mencionó anteriormente, la propiedad se ubica en la provincia San José, cantón de Desamparados, distrito de Gravilias. OPB Arquitectos realizó la visita a sitio el día 17 de marzo de 2023, en la que se identificó que el terreno cuenta con fácil acceso por medio de Calle Gravilias (calle pública municipal asfaltada), y acceso a servicios básicos. Asimismo, se encontró que el lote alberga la actual la Delegación Policial de Desamparados, las instalaciones de Alcohólicos Anónimos, y una parte de la cancha multiuso municipal. Todas las obras existentes se demolerán para dar paso a la nueva obra.



Figura 04. Ingreso Principal. Fuente: OPB Arquitectos (2023b)



Figura 05. Delegación Actual. Fuente: OPB Arquitectos (2023b)



Figura 06. Planché Multiuso. Fuente: OPB Arquitectos (2023b)

2.2. TRAMITOLOGÍA

2.2.1. ALINEAMIENTO

La propiedad se encuentra en frente de calle cantonal, fuera del área de afluencia de aeropuertos, lejana a ríos o quebradas, y no se ve afectada por líneas de alta tensión, por lo que no se deben gestionar permisos adicionales.

Los trámites municipales corresponden en la Municipalidad de Desamparados. El terreno corresponde a Zona Institucional, y se respeta el siguiente alineamiento.

Altura Máxima	4 Pisos
Cobertura Máxima	60%
Área Verde	10%
Retiro Frontal	5.00 m
Retiro Lateral	3.00 m
Retiro Posterior	2.50 m
Línea de Construcción	5.50 m

Tabla 01. Alineamiento Municipal.

Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.2.2. DISPONIBILIDAD ELÉCTRICA

La Comisión Nacional de Fuerza y Luz (CNFL) envió a OPB

Arquitectos la Certificación de Disponibilidad de Servicio Eléctrico el día 05 de junio del 2023. Sin embargo, se debe solicitar el estudio de ingeniería.

2.2.3. AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO

El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AYA) envió a OPB Arquitectos la Constancia de Disponibilidad de Servicio Agua Potable y Alcantarillado el día 16 de junio del 2023.

2.2.4. RECOLECCIÓN DE DESECHOS

La Municipalidad de Desamparados envió a OPB Arquitectos la confirmación de disponibilidad del servicio de recolección el día 27 de abril del 2023.

2.2.5. AUTORIZACIÓN PARA DESFOGUE PLUVIAL




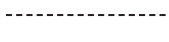





La propuesta se hace con base en el estudio hidrológico completo, complementado con la memoria de cálculo pluvial. Esta está a cargo de la empresa contratada para la consultoría.



Figura 07. Esquema de Condiciones Actuales. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.3. CONDICIONES EXISTENTES

SIMBOLOGÍA

	Acera
	Calle Gravilias
	Cordón de Caño
	Curvas de Nivel @ 1.00 m
	Edificación por Demoler
	Propiedad por Construir
	Poste de Tendido Eléctrico
	Vegetación Existente
	Pozos Sanitario (S) y Pluvial (P)

2.3.1. TOPOGRAFÍA

Como se muestra en la planta de condiciones existentes, el terreno es relativamente plano, con una diferencia máxima de 1.00 m entre curvas. Esto genera un talud entre el nivel de calle y el acceso a la propiedad, lo cual es tomado en cuenta por el consultor encargado para desarrollar la propuesta de niveles de terrazas, taludes, niveles de calle, accesos peatonal y vehicular, cortes, rellenos y depósitos en áreas comunes (OPB Arquitectos, 2023a).

2.3.2. VEGETACIÓN

En la propiedad se encuentran nueve árboles que van desde los 3.00 m a los 20.00 m de altura, con un diámetro se que encuentra desde los 0.10 m, a los 2.50 m. Por el momento, no se ha definido cuáles se conservarán; sin embargo, se documentará en etapas posteriores.

2.3.3. APECTOS CLIMÁTICOS

El distrito de Gravilias se encuentra a una altitud promedio de 1.150 msnm, y es perteneciente a la zona de vida Bosque Húmedo Premontano según Zonas de Vida de Holdridge. Para el análisis más detallado, se utilizaron los datos del Instituto Meteorológico Nacional (IMN) correspondientes a la Estación 84 141 IMN, Aranjuez.

De esta información se puede concluir que, los meses más calientes van de abril a setiembre, y los más fríos de noviembre a marzo. Por otro lado, se presenta un aumento en la precipitación entre los meses de mayo a octubre; siendo los meses con mayor humedad de mayo a noviembre con un máximo de 80,5%.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	May	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
Lluvia	12.5	9.1	10.7	45.3	250	249.1	173.2	207.4	317.8	301.7	132	28.8	144.8
Temp. Max.	22.9	23.5	24.4	25.6	26.2	26.2	25.3	25.8	26.3	25.5	14.2	23.3	24.9
Temp. Min.	16.4	16.3	16.7	17.6	18.1	18.1	17.9	17.9	17.6	17.5	17.2	16.8	17.3
Temp. Med.	19.6	19.9	20.6	21.6	22.2	22.1	21.6	21.8	21.9	21.5	10.7	20	21.1
Humedad	73.3	71.5	71	71.8	77.2	78.2	76.6	77.1	79.1	80.5	77.8	74.7	75.7
D. Viento	E	E	E	E	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	E	N.A.

Tabla 02. Datos del IMN. Estación 84 141 IMN. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.4. PAUTAS PARA DISEÑO CLIMÁTICO

Dado que, para las Instituciones involucradas es esencial un buen manejo de las condiciones climáticas, para procurar iluminación y ventilación natural en todos los Espacios Habitables, se estudiaron las características de la zona de vida Bosque Húmedo Premontano, con base en la Guía de Diseño Bioclimático (2013). En esta, se recomiendan distintos parámetros de diseño para optimizar el espacio y mantener las condiciones óptimas de confort; entre ellos:

- 1) Orientación: disponer fachadas más largas y las aperturas más amplias en el norte-sur para la disminución de impactos solares.
- 2) Configuración: debido a los impactos solares, son más

óptimas configuraciones rectangulares. Es preferible establecer una proporción menos alargada de espaciamiento doble con la finalidad de controlar la ventilación, y mantener una temperatura más constante y cálida.

3) Aberturas: deben ocupar de un 40 a un 80% de la envolvente vertical siempre y cuando cuenten con dispositivos de control solar. Las entradas de aire se deben orientar a barlovento (recibiendo el viento)

4) Cerramientos: principalmente, deben estar paralelos a la dirección del aire para no obstruir su ruta, por lo que se recomienda que los cerramientos perpendiculares que sean móviles, con aberturas o rejillas en su parte superior.

2.5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En las siguientes tablas se detallan los requisitos a nivel de cantidad de personal (PAX) y áreas de cada uno de los aposentos. Asimismo, se aclara la función de cada zona por medio de una breve descripción.

Por otra parte, es importante resaltar que la definición de estos valores fue trascendental para el desarrollo del Anteproyecto, ya que se cuenta con un presupuesto estrictamente limitado. Por tanto, esta fue la tarea que tomó más trabajo, tiempo, y coordinación; ya que, la cantidad de personas tiene una implicación directa en los metros cuadrados de la Delegación, valor proporcional al costo de la obra. Es decir, respetar las áreas (que fueron resultantes de los Prototipos y lo estipulado en los Términos de Referencia), fue uno de los aspectos esenciales para desarrollar la propuesta de diseño.

Esta información responde a los acuerdos tomados junto con la Unidad Coordinadora del Programa del Ministerio de Justicia y Paz (UCP), y el Ministerio de Seguridad Pública (MSP), con base en los Talleres de Coordinación y los Términos de Referencia.

ZONA 01. ATENCIÓN AL PÚBLICO

Es el espacio vestibular de atención al público y funciona como punto de control para el acceso y distribución a las demás áreas de la Delegación.

ZONA 01	PAX	ÁREA m ²
Sala de Espera - Vestíbulo	4	15.63
S.S. Familiar - 7600	1	6.52
Programas Preventivos	2	13.22
Subtotal	7	35.37

Tabla 03. Zona 01. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

ZONA 02. APOYO ADMINISTRATIVO

Es un espacio conformado por puestos de trabajo abiertos, en donde se atenderán los procesos administrativos.

ZONA 02	PAX	ÁREA m ²
Apoyo Administrativo	5	27.20
Subtotal	5	27.20

Tabla 04. Zona 02. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

ZONA 03. JEFATURAS

Esta área está destinada a la gestión de la Delegación; por consiguiente, es de poco tránsito y se procura que los espacios solamente sean transitados por estos funcionarios.

ZONA 03	PAX	ÁREA m ²
Jefe Cantonal	1	17.99
Sub-jefe Cantonal	1	11.77
Jefe Distrital	1	11.77
Operaciones y Planeamiento	4	22.12
Supervisores	2	7.57
Sala Multiuso	16	28.68
Subtotal	25	99.91

Tabla 05. Zona 03. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

ZONA 04. SEGURIDAD

En este espacio se realizan labores de gestión, coordinación, y soporte logístico. La zona incluye los espacios de mayor seguridad de la Delegación; a excepción de Notificaciones y Capturas, y Sala de Lactancia, que son de atención o uso público.

ZONA 04	PAX	ÁREA m ²
Oficialía de Guardia - SIMEP	1	18.07

(Tabla continúa en la siguiente columna)

ZONA 04	PAX	ÁREA m ²
Sala de Lactancia	2	7.34
Notificaciones y Capturas	1	7.50
Informes Policiales - DP	3	7.57
Cuarto Eléctrico	-	7.54
Closet Eléctrico	-	5.85
Data Center	-	7.39
Celda Mujeres Individual	1	7.06
Celda Hombres Colectiva	2	10.22
Reseña Policial	1	9.13
S.S. Aprehendidos	1	5.52
Pasillo Frente a Celdas	-	11.36
Bodega de Avtuallamiento	1	26.19
Subtotal	13	130.74

Tabla 06. Zona 04. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

ZONA 05. SERVICIOS SANITARIOS OFICIALES

ZONA 05	PAX	ÁREA m ²
S.S. Oficiales Hombres	1	3.04
S.S. Oficiales Mujeres	1	3.04
S.S. 7600	1	7.08
Aseo	-	1.62
Subtotal	3	14.77

Tabla 07. Zona 05. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

ZONA 06. SERVICIOS

Como su nombre lo menciona, está compuesta por todos los servicios generales que abastecen necesidades de alimentación, almacenaje y saneamiento.

ZONA 06	PAX	ÁREA m ²
Comedor	20	39.42
Cocina	2	23.71
Bodega de Intendencia	-	24.91
Bodega General	-	9.54
Bodega de Archivo	-	7.67
Lavandería y Secado	1	10.52
Aseo	-	0.99
Subtotal	23	116.76

Tabla 08. Zona 06. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

ZONA 07. ALOJAMIENTO

Esta área corresponde a la residencia y necesidad de saneamiento. Por razones funcionales, su distribución se basa en régimen de horario o turnos policiales.

ZONA 07	PAX	ÁREA m ²
Terraza Abierta	-	16.10

(Tabla continúa en la siguiente columna)

Dormitorio Jefatura Indiv.	1	14.24
Dormitorio Jefatura Doble	2	18.45
Dormitorios Oficiales H.	30	80.25
Dormitorios Oficiales M.	4	18.34
S.S. Oficiales Hombres	-	55.34
S.S. Oficiales Mujeres	-	24.33
Aseo	-	1.67
Subtotal	37	228.72

Tabla 09. Zona 07. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

ZONA 08. ÁREAS DE CIRCULACIÓN

Representa menos del 25% del total de área de la obra, por indicaciones de la Unidad Coordinadora del Proyecto.

ZONA 08	PAX	ÁREA m ²
Pasillo	-	140.42
Escalera 01	-	29.37
Escalera 02	-	29.37
Elevador	-	8.28
Subtotal	-	207.44

Tabla 10. Zona 08. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

El área total para la Delegación de Gravilias es de **860.91 m²**

2.6. MATERIALES GENERALES

ZONA 09. OBRAS COMPLEMENTARIAS

ZONA 09	UNIDAD	ÁREA m ²
Circulación Interna Vehicular	-	256.56
Parqueo Oficial de Vehículos	6	90.20
Parqueo Oficial de Motos	9	22.72
Parqueo Descarga y Celdas	2	32.84
Parqueo Público de Vehículos	2	34.07
Parqueo Público de Motos	4	27.98
Planta Eléctrica	-	10.00
PTAR	-	20.00
Tanques (Agua y Gas)	-	26.00
Borde Perimetral	-	62.05
Plaza de Astas	-	8.75
Depósito de Basura	-	3.00
Acceso Cubierto	-	21.47
Acera	-	110.78
Zona Verde	-	511.88
Subtotal	-	1 238.30

Tabla 11. Zona 09. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

El área total más obras complementarias es de **2099.21 m²**

La Unidad Coordinadora del Proyecto, detalló las especificaciones de material para cada uno de los aposentos de la Delegación, por medio de los Términos de Referencia. A partir de esta información, se generó una serie de tablas que consolidan los materiales para los tipos de cubierta, cielo, pared, piso, puertas y ventanas que van a ser utilizados en todo el proyecto. La intención de revisar y unificar esta información, se basó en el interés por reducir la cantidad de elementos y procurar mantener el mismo lenguaje en toda la Delegación.

Otro de los objetivos de esta reducción es que aporte a la disminución de costos, dado que con una lista limitada, se realizan menos trámites de compra y se contactan menos proveedores, lo que hace que la producción sea más eficiente, haya menos desperdicio de material, y el costo por unidad se reduzca por la distribución de costos fijos.

Por otro lado, la construcción e instalación de los elementos se vuelve más generalizada y por tanto, los tiempos más cortos, ahorrando costos en mano de obra. Asimismo, facilita el mantenimiento y lo vuelve menos especializado.

2.6.1. TIPOS DE CUBIERTA

Código Interno	Tipo de Cubierta	Acabado	Otras Observaciones
OPB_R-Co01.1	Losa de concreto	Recubrimiento impermeabilizante	No aplica
OPB_R-Ga01.2	HG # 26 más aislante Reflectex	Pintura para superficies metálicas de color blanco	Se debe dejar un alero de 1.50 m
OPB_R-Pn01.1	Policarbonato	Traslucido	No aplica

Tabla 12. Tipos de Cubierta. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.6.2. TIPOS DE CIELO

Código Interno	Tipo de Cubierta	Acabado	Otras Observaciones
OPB_C-Gy01.1	Lámina gypsum para áreas secas,	Por definir	A una altura de 3.00 m sobre nivel de piso terminado
OPB_C-Gy01.2	Lámina gypsum para áreas húmedas	Por definir	A una altura de 3.00 m sobre nivel de piso terminado
OPB_C-Mf01.1	Cielo suspendido	Por definir	A una altura de 3.00 m sobre nivel de piso terminado
OPB_C-Pv01.1	Tablilla Plástica	Laminada mate, color blanco	A una altura de 3.00 m sobre nivel de piso terminado
OPB_C-Co01.1	Fondo de losa concreto expuesto	Recubierto de epóxico resistente a la abrasión	A una altura de 3.00 m sobre nivel de piso terminado

Tabla 13. Tipos de Cielo. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.6.3. TIPOS DE PARED

Código Interno	Tipo de Pared	Acabado	Otras Observaciones
200	Bloques Clase A de 0.12 m	1) Repello fino cubierto con pintura para exteriores	Altura total de 3.60 m desde nivel de piso para el edificio. Altura total de 0.60 m desde nivel de terreno para cerco perimetral.
		2) Repello fino cubierto con pintura para interiores	Altura total de 3.60 m desde nivel de contrapiso
		3) Enchape de porcelanato hasta 1.80 m de altura	Altura total de 3.60 m desde nivel de contrapiso para el edificio. Altura total de 2.10 m desde nivel de contrapiso para particiones de baño.
201	Bloques Clase A de 0.15 m	1) Repello fino cubierto con pintura para exteriores	Altura total de 3.60 m desde nivel de contrapiso
		2) Repello fino cubierto con pintura para interiores	Altura total de 3.60 m desde nivel de contrapiso
		3) Enchape de porcelanato hasta 1.80 m de altura	Altura total de 3.60 m desde nivel de contrapiso
		4) Enchape Quarry Tile hasta 1.50 m de altura	Altura total de 3.60 m desde nivel de contrapiso
203	Bloques Clase A de 0.20 m	1) Repello fino cubierto con pintura para exteriores	Altura total de 3.60 m desde nivel de contrapiso
		2) Repello fino cubierto con pintura para interiores	Altura total de 3.60 m desde nivel de contrapiso

(Tabla continúa en la siguiente página)

203	Bloques Clase A de 0.20 m	3) Recubrimiento epóxico resistente a la abrasión	Altura total de 3.60 m desde nivel de contrapiso
		4) Enchape de porcelanato hasta 1.80 m de altura	Altura total de 3.60 m desde nivel de contrapiso
300	Pared liviana para interiores, con lámina de 5/8" Sheetrock Brand Gypsum Panels	1) Pintura para interiores	Desde nivel de piso terminado, hasta cargador
500	Pared liviana resistente a la humedad, con lámina Sheetrock Brand Mold Tough Panels Firecode X de 5/8" de espesor de cada lado	1) Pintura para interiores	Desde nivel de piso terminado, hasta cargador. Cortafuego 1 h

Tabla 14. Tipos de Pared. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.6.4. TIPOS DE PISO

Código Interno	Tipo de Piso y Acabado (si aplica)	Otras Observaciones
OPB_F-Co01.2	Concreto Escobillado	No aplica
OPB_F-Co01.7	Concreto Pulido	En Celdas y Bodega de Avituallamiento, este va recubierto con epóxico
OPB_F-Co01.8	Concreto Liso Resanado	No aplica
OPB_F-Gr01.1	Porcelanato	Piezas de 0.30 m x 0.60 m
OPB_F-Qt01.1	Quarry Tile	Piezas de 0.30 m x 0.30 m
OPB_F-As01.1	Asfalto	No aplica
OPB_F-Gs01.1	Césped San Agustín	No aplica

Tabla 15. Tipos Piso. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.6.5. TIPOS DE PUERTA

Código Interno	Tipo de Puerta	Otras Observaciones
AL1	Abatible de vidrio temperado con película de seguridad y marco de aluminio anodizado. Cargador fijo de 0.60 m de altura	Ancho de buque libre: 1.80 m Altura de buque libre: 2.05 m
AL2	Abatible de vidrio temperado con película de seguridad, marco de aluminio anodizado y cerradura. Cargador fijo de 0.60 m de altura	Ancho de buque libre: 0.90 m Altura de buque libre: 2.05 m
AL3	Abatible de vidrio con película de seguridad, y marco de aluminio anodizado. Cargador fijo de 0.60 m de altura	Ancho de buque libre: 0.90 m Altura de buque libre: 2.05 m
AL4	Corrediza de vidrio temperado con película de seguridad, marco de aluminio y cerradura. Cargador fijo de 0.60 m de altura	Ancho de buque libre: 2.15 m Altura de buque libre: 2.05 m
Mh1	Portón corredizo, doble hoja, de malla ciclón sobre estructura de acero galvanizado	Ancho de buque libre: 2.00 m Altura de buque libre: 2.20 m
Mh2	Portón corredizo, doble hoja, de malla ciclón sobre estructura de acero galvanizado	Ancho de buque libre: 6.00 m Altura de buque libre: 2.20 m
Mh3	Portón abatible de malla ciclón sobre estructura de acero galvanizado	Ancho de buque libre: 0.90 m Altura de buque libre: 2.05 m
Mh4	Portón abatible, doble hoja, de malla ciclón sobre estructura de acero galvanizado	Ancho de buque libre: 0.90 m Altura de buque libre: 2.05 m
PL1	Plástica tipo acordeón a 0.40 m de altura del nivel de piso	Ancho de buque libre: 1.10 m Altura de buque libre: 1.65 m
PL2	Plástica tipo acordeón a 0.40 m de altura del nivel de piso	Ancho de buque libre: 0.80 m Altura de buque libre: 1.65 m
PA	Partición de baño de plástico	Ancho de buque libre: 0.80 m Altura de buque libre: 2.10 m

(Tabla continúa en la siguiente página)

Código Interno	Tipo de Puerta	Otras Observaciones
St1	Abatible, metálica cortafuego 1.5 h	Ancho de buque libre: 0.90 m Altura de buque libre: 2.05 m
St2	Abatible, metálica sencilla con barra antipánico	Ancho de buque libre: 0.90 m Altura de buque libre: 2.05 m
St3	Abatible, metálica sencilla con mirilla de 0.90 m de alto por 0.75 m de ancho	Ancho de buque libre: 0.90 m Altura de buque libre: 2.05 m
St4	Corrediza, metálica sencilla con candado	Ancho de buque libre: 1.20 m Altura de buque libre: 2.05 m
St5	Abatible, metálica blindada con cierre de seguridad	Ancho de buque libre: 1.00 m Altura de buque libre: 2.15 m
St6	Portón abatible de barrotes sobre estructura metálica, con cerradura	Ancho de buque libre: 0.95 m Altura de buque libre: 2.10 m
St7	Abatible, metálica blindada, con cierre de seguridad y mirilla	Ancho de buque libre: 1.00 m Altura de buque libre: 2.15 m
St8	Abatible de doble hoja, metálica cortafuego 1.5 h	Ancho de buque libre: 0.80 m Altura de buque libre: 2.05 m
St9	Abatible, metálica sencilla, con rejilla inferior y cerradura	Ancho de buque libre: 0.90 m Altura de buque libre: 2.05 m
Wo1	Abatible de madera cultivada con cierrapuertas. Cargador fijo de 0.60 m de altura	Ancho de buque libre: 0.90 m Altura de buque libre: 2.05 m
Wo2	Corrediza de madera cultivada con cerradura. Cargador fijo de 0.60 m de altura	Ancho de buque libre: 1.05 m Altura de buque libre: 2.05 m
Wo3	Abatible de madera cultivada. Cargador fijo de 0.60 m de altura	Ancho de buque libre: 0.80 m Altura de buque libre: 2.05 m

(Tabla continúa en la siguiente página)

Código Interno	Tipo de Puerta	Otras Observaciones
Wo4	Abatible de madera cultivada con cerradura. Cargador fijo de 0.60 m de altura	Ancho de buque libre: 0.90 m Altura de buque libre: 2.05 m
Wo5	Corrediza de madera cultivada con cierrapuertas y cerradura. Cargador fijo de 0.60 m de altura	Ancho de buque libre: 1.05 m Altura de buque libre: 2.05 m

Tabla 16. Tipos de Puerta. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.6.6. TIPOS DE VENTANA

Cabe aclarar que el objetivo de esta información es especificar, de manera general, los tipo de marco y vidrios que fueron utilizados en el proyecto. Por tanto, en esta tabla de Tipos de Ventana, **solamente** se detallan materiales; sin embargo, las dimensiones y parámetros se encuentran detallados planos.

Código Interno	Tipo de Marco	Tipo de Vidrio	Otras Observaciones
Gl1	Marco aluminio anodizado natural con mosquitero al interior	Vidrio de seguridad laminado tipo emparedado, con una película de polivinil	Todos los casos que den al exterior, llevan película antirreflejo visión interior a exterior
Gl2	Marco aluminio anodizado natural con mosquitero al interior	Vidrio temperado de con una película de polivinil como seguridad	Todos los casos que den al exterior, llevan película antirreflejo visión interior a exterior
Gl3	Marco aluminio anodizado natural con mosquitero al interior	Vidrio flotado con una película de polivinil como seguridad.	Todos los casos que den al exterior, llevan película antirreflejo visión interior a exterior

Tabla 17. Tipos de Ventana. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



Figura 08. Referencia: Delegación de Puntarenas.

Fuente: OPB Arquitectos (2023b)



Figura 09. Referencia: Delegación de Puntarenas. Fuente:

OPB Arquitectos (2023b)

2.7. MOBILIARIO Y EQUIPO

La Unidad Coordinadora del Proyecto detalló por medio de los Términos de Referencia, los requerimientos en cuanto a mobiliario y equipo para cada uno de los aposentos de la Delegación. A partir de esta información, se generó una serie de tablas que consolidan los elementos que van a ser utilizados en todo el proyecto.

Esta estrategia asegura una especificación de mobiliario o equipo elaborado con materiales alta calidad y bajo costo, pero de fácil mantenimiento y fácil acceso. Asimismo, esto aumenta las posibilidades de que un mismo proveedor pueda ofrecer varios elementos de una misma línea o marca, con lo que se lograría mantener el mismo lenguaje en toda la obra. Por otra parte, esta unificación aporta a que haya una disminución de costos por unidad, al reducir los trámites de compra y equilibrar la distribución de costos fijos.

Cabe aclarar que, en las tablas detalla el tipo de mobiliario y equipo que se utiliza para cada una de las Zonas Funcionales; sin embargo, el equipo de OPB Arquitectos le dará continuidad a cada uno de los elementos, especificando el proveedor, la marca, el color, el material y la forma de instalación.

2.7.1. ACCESORIOS PARA BAÑOS

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
BS01	Basurero de pedal de acero inoxidable 30 l	1			1	3		6			11
JA02	Dispensador de alcohol en gel	1				3		4			8
JA03	Dispensador de jabón en barra							9			9
JA01	Dispensador de jabón líquido	1				3		4			8
DP01	Dispensador de toallitas de papel	1				3		4			8
CAB01	Mesa cambiador de pañales	1									1
PP01	Porta papel higiénico	1				3		6			10

Tabla 18. Accesorios para baños. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.7.2. MOBILIARIO PARA OFICINA

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
F-M41	Archivador de metal de seguridad con cuatro gavetas y una caja de seguridad		1		1						2
F-M02	Arturito de tres gavetas	2	5	9	6						22
F-M37	Panel para oscurecimiento de ventanas			3							3
F-M01	Estación de trabajo en L de 1.50 m	2	5	4							11
F-M34	Estación de trabajo en L de 1.80 m			3							3
F-M44	Estación recta de 3.00 m				1						1
F-M43	Estación recta de 2.70 m				1						1
F-M12	Estación recta de 1.40 m			2	2						4
F-M42	Estación recta de 1.20 m				3						3

(Tabla continúa en la siguiente página)

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
F-M02	Mesa redonda de Ø 1.20			1							1
F-M10	Mesa rectangular plegable de 1.20 m			8							8
F-M40	Módulo tipo archivador con tres divisiones (primera puerta sin cerradura y las dos inferiores con llave)	1	2	1							4
F-M33	Mueble de almacenamiento tipo credenza	2	3	6							11
F-S01	Silla ergonómica multiuso	1	1	24	1						27
F-S02	Silla ergonómica tipo trineo	4									4
F-M13	Silla 90° con forro suave, respaldar y descansa brazos				2						2
F-S03	Silla para oficina con brazos	2	5	6	9						22
F-S08	Silla ergonómica tipo ejecutiva con brazos	3									3

Tabla 19. Mobiliario para Oficina. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.7.3. MOBILIARIO PARA ALOJAMIENTO

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
F-M38	Banca para vestidores de madera y metal							3			3
F-M04	Cama individual							3			3
F-M36	Camarote individual							17			17
F-M45	Casillero metálico de dos espacios con cerradura para cada uno							34			34
F-M49	Colchón ortopédico							37			37
F-M30	Mesa de noche individual móvil							20			20
F-M29	Closet de rejilla ajustable							2			2

Tabla 20. Mobiliario para Alojamiento. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.7.4. MOBILIARIO PARA BODEGAS DE AVITUALLAMIENTO Y SERVICIOS

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
F-M35	Mesa de trabajo				1						1
F-M20	Mueble Tipo 0				1						1
F-M14	Mueble Tipo 1				1						1
F-M15	Mueble Tipo 2				1						1
F-M16	Mueble Tipo 3				1						1
F-M17	Mueble Tipo 4				2						2
F-M18	Mueble Tipo 5				1						1
F-M19	Mueble Tipo 6 - Rack				3						3
F-M26	Estantería de 1.00 x 0.45						21				21
F-M27	Estantería de 1.00 x 0.60				3		1				4

Tabla 21. Mobiliario para Bodegas. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.7.5. MOBILIARIO PARA COCINA Y COMEDOR

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
F-M47 F-M48	Alacena de cinco estantes						2				2
F-SB01	Basurero plástico de 42 l						2				2
F-M28	Mesa de autoservicio						2				2
F-M23	Mesa de trabajo con repisas						3				3
F-M22	Mesa cuadrada de plástico, plegable						6				6
F-S04	Silla plástica plegable						20				20

Tabla 22. Mobiliario para Cocina. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

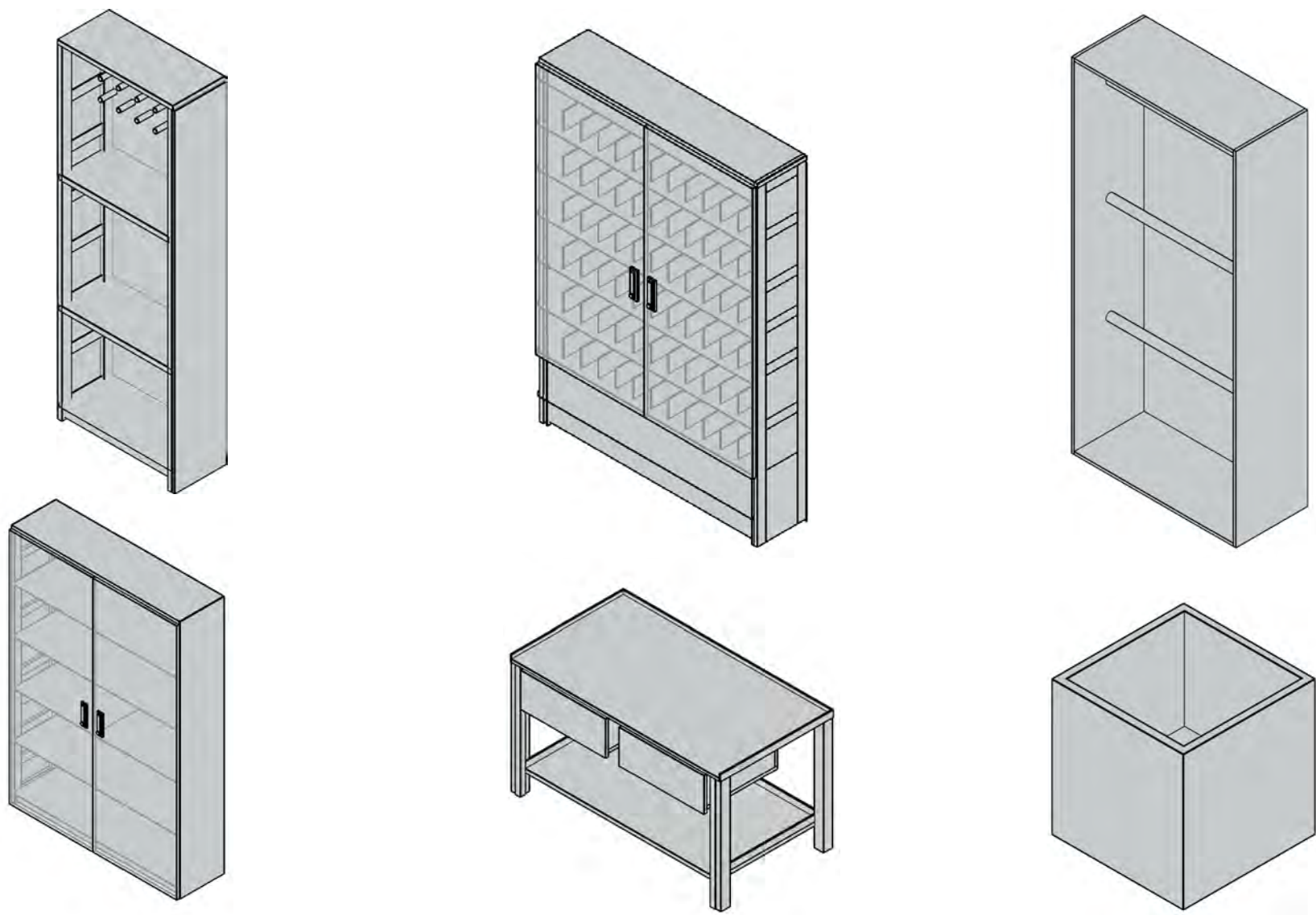


Figura 10. Mobiliario para Avituallamiento. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.7.6. LOSA SANITARIA

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
DU01	Grifería para ducha regular							9			9
IN03	Inodoro con lavatorio integrado de acero inoxidable, tipo antivandálico y de descarga al piso				1						1
IN01	Inodoro regular	1				3		6			11
MI01	Mingitorio seco					1		2			3

Tabla 23. Losa Sanitaria. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.7.7. EQUIPO PARA BODEGAS DE AVITUALLAMIENTO Y SERVICIOS

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
K-ME01	Cámara vertical de refrigeración de 23 ft3						1				1
K-ME02	Cámara vertical de refrigeración de 35 ft						2				2
K-ME03	Congelador vertical de 23 ft3						2				2

Tabla 24. Equipo para Bodegas. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.7.8. EQUIPO PARA COCINA Y COMEDOR

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
K-FR01	Fregadero de acero inoxidable con una cachera regular				1		1				2
K-EX01	Campana extractora de grasas						1				1

(Tabla continúa en la siguiente página)

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
E-EQ05	Microondas de 1 ft3						1				1
E-EQ04	Olla arrocera de 10 l						1				1
K-Co01	Cocina industrial a gas LP de cuatro quemadores						1				1
K-So02	Pila dos tanques, cachera de resorte, control por pedales						1				1
K-So01	Pila un tanque, cachera de resorte, control por pedales						1				1
LA05	Pila lavamanos de acero inoxidable accionada por pedal						2				2
E-EQ03	Refresquera de dos tanques individuales de 10 gal						1				1
E-EQ02	Urna eléctrica para café de tres tanques						1				1

Tabla 25. Equipo para cocina y comedor. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.7.9. EQUIPO PARA OFICINA

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
E-EQ06	Pantalla QLED de 55"			1							1
E-EQ01	Proyector láser junto con su pantalla de proyección			1							1

Tabla 26. Equipo para Oficina. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

2.7.10. EQUIPO PARA LAVANDERÍA

Código Interno	Detalles	Z01	Z02	Z03	Z04	Z05	Z06	Z07	Z08	Z09	Tot.
Pi01	Pila plástica de un tanque y dos bateas, tubo sencillo						1				1
L-To1	Torre lavadora y secadora						2				2

Tabla 27. Equipo para Lavandería. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)





CAPÍTULO III

CONCEPTUALIZACIÓN

En el siguiente Capítulo, se presentan los insumos generales utilizados en el diseño arquitectónico y distribución de la nueva Delegación Policial de Desamparados Norte-Gravilias.

Primeramente, se explica el funcionamiento interno de una Delegación Policial mediante un acercamiento al funcionamiento de cada uno de los espacios individuales. De esta manera, se clarifican las relaciones entre Zonas Funcionales, tomando en consideración los Niveles de Seguridad.

De este modo, se muestra una serie de Prototipos Espaciales formulados y replanteados específicamente para cada uno de los aposentos. Estos cumplen una función de referencia, que se adapta a las descripciones dadas en los Términos de Referencia, pero que refleja los cambios acordados en los Talleres de Coordinación. Asimismo, se muestran proyecciones de ventanería y puertas, con el fin de estandarizar dimensiones y ser consecuente con el lenguaje del proyecto.



3.1. RELACIONES ESPACIALES

Como se mencionó anteriormente, una Delegación Policial cumple con la función de ser el espacio para la operación y el funcionamiento de las fuerzas policiales, y que, de esta manera, estas puedan brindar seguridad a una comunidad en específico. Por esta razón, las instalaciones están diseñadas de manera estratégica, para que ofrezcan condiciones faciliten todas las labores que ocurren dentro de ella, tanto en un día laboral normal, como al atender una emergencia. Es por esto que, la conceptualización de la Delegación está orientada a la funcionalidad y la seguridad, siendo esencial entender cómo se ejecutan las operaciones internas.

ZONA 01. ATENCIÓN AL PÚBLICO

Una Delegación Policial, al ser un espacio a disposición de la comunidad, cuenta con un área de Atención al Público. Al ingresar a la edificación, el recibimiento se hace por medio de un espacio vestibular que lleva a una Sala de Espera. En esta última, los ciudadanos serán atendidos por el Oficial de Guardia, razón por la que esta sala necesita estar co-

nectada con la Oficialía de Guardia (Zona 04), por medio de una ventanilla de atención. Asimismo, este espacio ayuda a distribuir a las personas hacia a el S.S. Familiar - 7600 o a las oficinas destinadas a la atención comunitaria, que se conforman por Notificaciones y Capturas (Zona 04), y Programas Preventivos.

Cabe agregar que la Sala de Espera también es el primer filtro para ingresar a la Delegación, por ende, también funciona como punto de control para el ingreso de policías y personal administrativo. El acceso a este primer sector está regulado por un portón peatonal y uno vehicular para vehículos oficiales.

ZONA 02. APOYO ADMINISTRATIVO

Es un espacio conformado por puestos de trabajo abiertos, en donde se atienden los procesos administrativos de la Delegación. En consecuencia, al estar destinado a la documentación, registro y control, ocupa estar cercano y con fácil acceso a la Bodega de Archivo (Zona 06).

Del mismo modo, la administración debe incorporarse al

sector de las jefaturas, ya que se relaciona con el Jefe Cantonal (Zona 03). No obstante, como el Apoyo Administrativo contiene el departamento de Recursos Humanos, que atiende a todo el personal de la Delegación, este requiere disponerse al inicio de este sector, evitando que las demás personas tengan que circular en frente de las jefaturas para llegar al mismo.

ZONA 03. JEFATURAS

Esta área está destinada a la gestión de la Delegación; por consecuente, debe ser de poco tránsito y se requiere que los espacios de circulación solamente sean utilizados por funcionarios que trabajan en la misma. Del mismo modo, por la naturaleza de las tareas del Sub-Jefe Cantonal y los oficiales encargados de Operaciones y Planeamiento, sus oficinas necesitan estar al final de la Zona 03, conectadas por un pasillo privado al que solo se puede acceder por medio de una puerta de control con cerradura.

Adicionalmente, se establece que todas las oficinas tienen que contar con fácil acceso a la Sala Multiuso; y esta, a su vez, debe de poder ser ingresada desde el interior de la Delegación (para el personal oficial), y desde el área de vestíbulo (Zona 01), (para un fácil acceso de personas de

la comunidad, sin que estas tengan que ingresar al interior de la Delegación). En otras palabras, requiere doble puerta.

ZONA 04. SEGURIDAD

En este espacio se realizan labores de gestión, coordinación, y soporte logístico, razón por la que esta zona incluye los espacios de mayor seguridad de la Delegación; a excepción de Notificaciones y Capturas, y Sala de Lactancia, que son de atención y uso público, precisan tener acceso desde la Zona 01.

Como se explicó anteriormente, el Oficial de Guardia es quién recibe al público y a los oficiales, en consecuencia, la oficina se conecta por medio de una ventanilla de atención a la Sala de Espera (Zona 01). Desde esta área, el Oficial de Guardia debe de tener conexión con la Reseña Policial, que es el espacio vestibular del módulo de celdas (Celdas, Pasillo Frente a Celdas, y S.S. Aprehendidos), a través de una puerta blindada. Adicionalmente, este espacio se comparte con SIMEP. Radio y Monitoreo.

Asimismo, la Reseña Policial debe de tener relación directa con el Parqueo de Celdas (Zona 09), ya que es donde llega el Vehículo de Transporte de Aprehendidos (VTA).

Por otro lado, el Cuarto Eléctrico y el Data Center requieren de tener ingreso desde el interior de la Delegación por temas de seguridad.

Es importante detallar que para los espacios de Celdas, Pasillo Frente a Celdas, Acera de conexión entre Reseña Policial y Parqueo Celdas, Cuarto Eléctrico, y Data Center, se debe respetar las siguientes dimensiones específicas por razones de funcionamiento:

- 1) Celda Mujeres Individual: ancho libre de 2.00 m y largo libre de 3.00 m.
- 2) Celda Hombres Colectiva: ancho libre de 3.00 m y largo libre de 3.00 m.
- 3) Pasillo Frente a Celdas: ancho libre de 1.80 m.
- 4) Acera de conexión entre Reseña Policial y Parqueo Celdas: ancho libre de 1.80 m en la parte izquierda y frontal del parqueo. Para más detalle, ver Figura 26, en la página 63.
- 5) Cuarto Eléctrico: circulación libre de 0.90 m en al menos una cara larga del rack.
- 6) Data Center: circulación libre de 0.90 m en al menos tres caras largas y una cara corta del rack. Aplica el mismo principio para la UPS.

ZONA 05. SERVICIOS SANITARIOS OFICIALES

Como su nombre lo menciona, son los servicios sanitarios que abastecen al personal del área administrativa, de coordinación, gestión logística y de la Delegación; por esto, debe de encontrarse cercana a la **Zona 01**, **Zona 02**, **Zona 03**, y **Zona 04**. Adicionalmente, es recomendable que se localicen en un espacio de fácil acceso desde la **Zona 06**, debido a que es el área de descanso y alimentación.

Cabe recalcar que la cantidad de piezas sanitarias corresponden a lo estipulado en el Artículo 5 del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones (Edición 2017), de acuerdo con la cantidad de funcionarios que trabajan en la Delegación pero que no duermen en ella.

ZONA 06. SERVICIOS

Como su nombre lo menciona, está compuesta por todos los servicios generales que abastecen las necesidades de almacenamiento, alimentación, y limpieza de la Delegación. Se debe mencionar que, a petición de la Unidad Coordinadora del Programa y por logística interna, todos los espacios de la Zona 06 deben estar en un edificio aparte, a excepción de la Bodega de Archivo y la Bodega General.

Debido al tipo de actividades que se llevan a cabo en este sector, tanto la Cocina, el Comedor, la Bodega de Intendencia y la Terraza Abierta, son espacios que necesitan estar unidos. Por esta razón, es esencial aclarar la forma en que se maneja la relación y circulación entre estas tres áreas.

1) Ingreso al comedor: por una puerta que conecta el pasillo general del edificio con este espacio.

2) Ingreso a la cocina: por medio de una puerta que conecta el comedor con este espacio. También existe una conexión parcial por medio de una ventanilla de autoservicio.

3) Ingreso a la Bodega de Intendencia: por medio de una puerta que conecta el comedor con este espacio. Adicionalmente, cuenta con un portón que se solo se usará para el mantenimiento de las refrigeradoras y congeladores.

Todo el área de Servicios debe de conectarse con la **Zona 07**, en especial con el espacio de Lavandería, puesto que es donde el personal podrá lavar sus pertenencias.

ZONA 07. ALOJAMIENTO

Esta área corresponde a la residencia y, por razones funcionales, su distribución se basa en régimen de horario o turnos policiales. En cuanto al diseño de dormitorios, de-

berá existir una diferenciación entre los Dormitorios para Jefaturas, los Dormitorios Oficiales Hombres y los Dormitorios Oficiales Mujeres. Estos dos últimos podrán mantenerse en el mismo edificio pero en módulos separados. Cada uno deberá tener un pasillo privado por medio de una puerta, que conectará con las respectivas baterías de baños.

La cantidad de piezas en Servicios Sanitarios en el área, están definidas según el Artículo 5 del Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones (Edición 2017). Se agregará una ducha extra por logística interna.

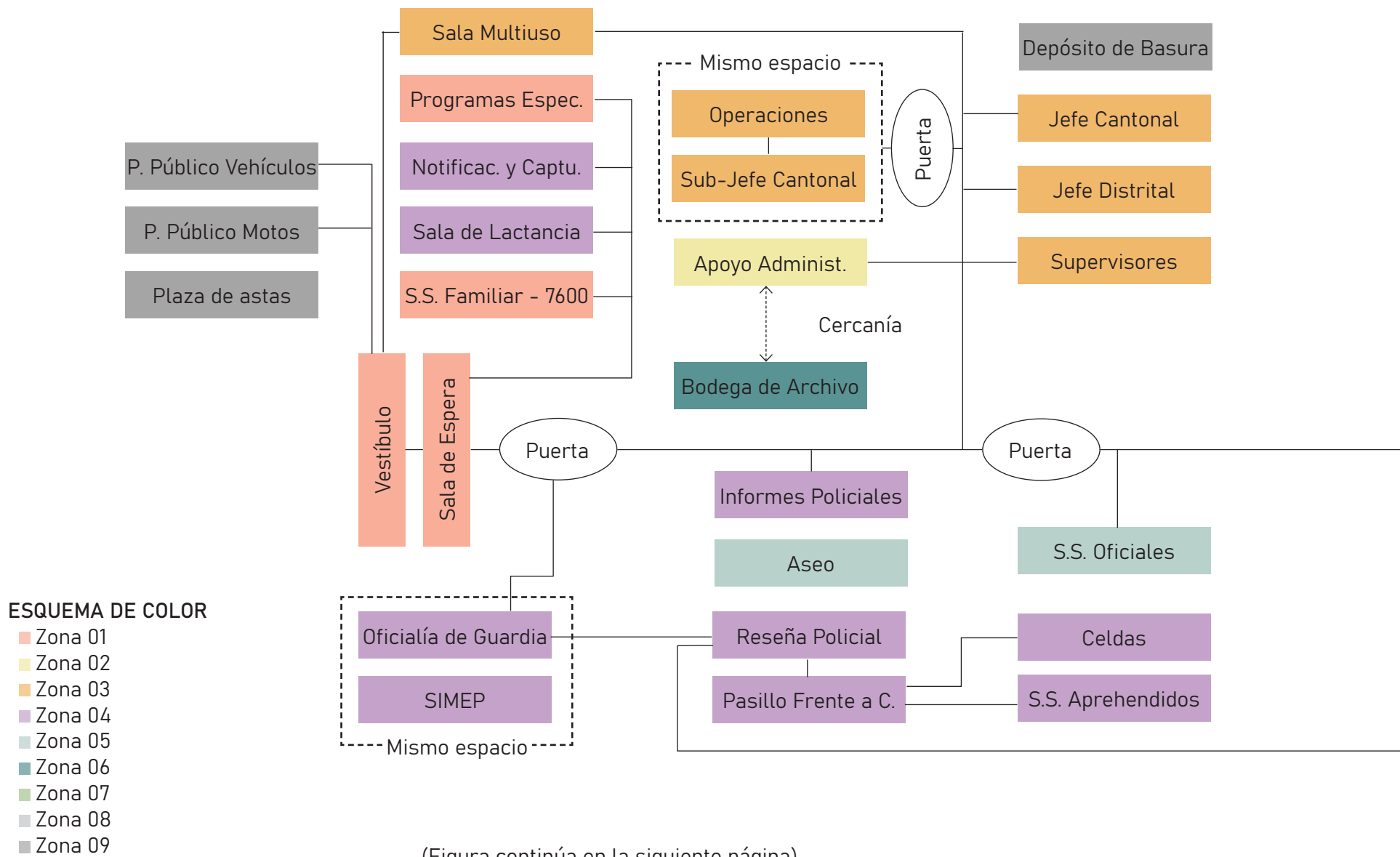
ZONA 08. ÁREAS DE CIRCULACIÓN

Se respetan los siguientes anchos libres: **aceras = 1.20 m; pasillos en oficinas = 1.20 m; pasillos de conexión entre Bodega de Avituallamiento Oficial y alojamientos = 1.50 m.**

ZONA 09. OBRAS COMPLEMENTARIAS

Toda la Delegación deberá estar protegida por una malla perimetral (a excepción de los Parqueos Públicos), separada entre 1.50 m a 3.00 m, de todas las colindancias. Asimismo, debe ser rodeada por un Borde Perimetral en concreto.





(Figura continúa en la siguiente página)

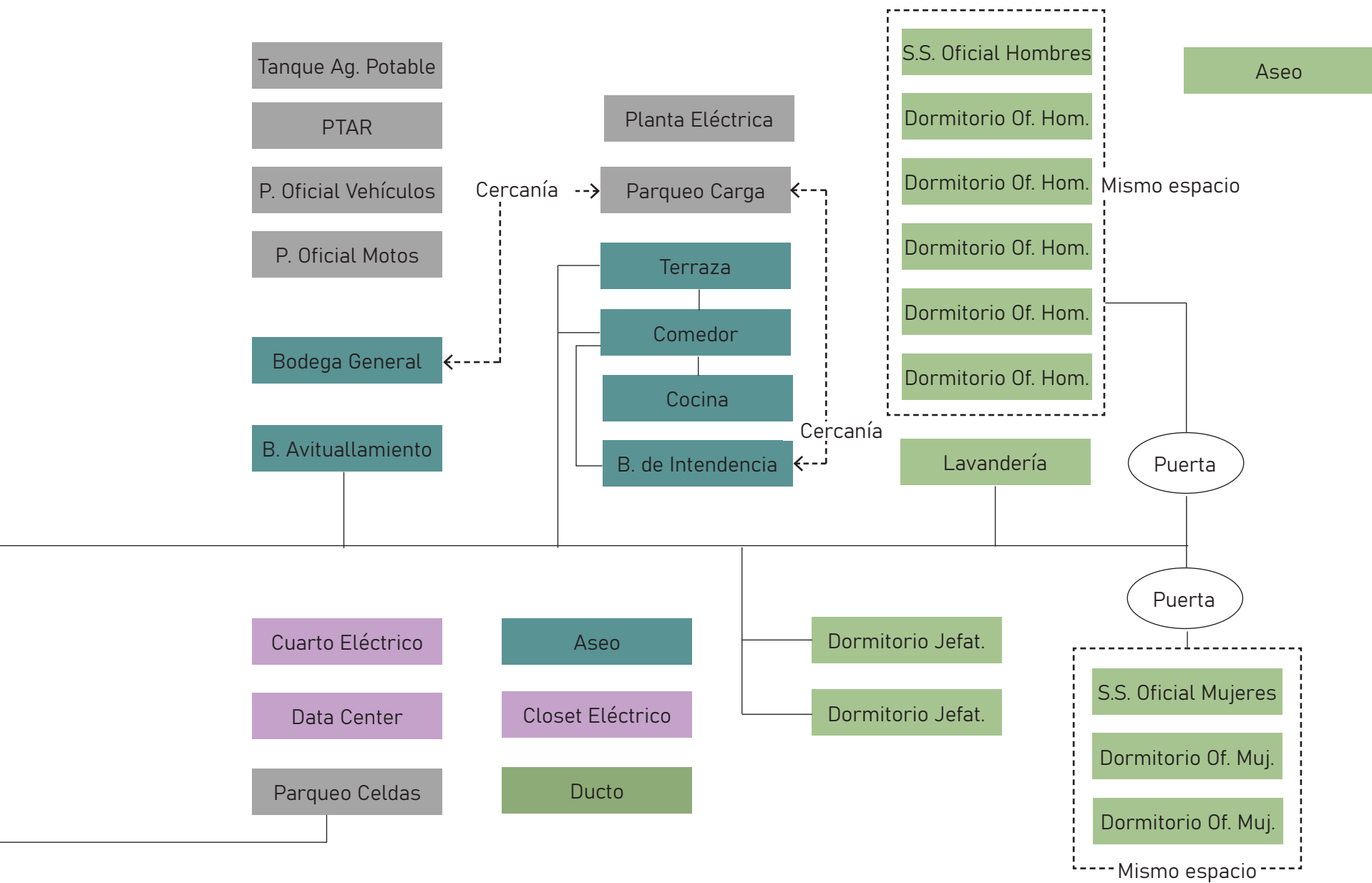
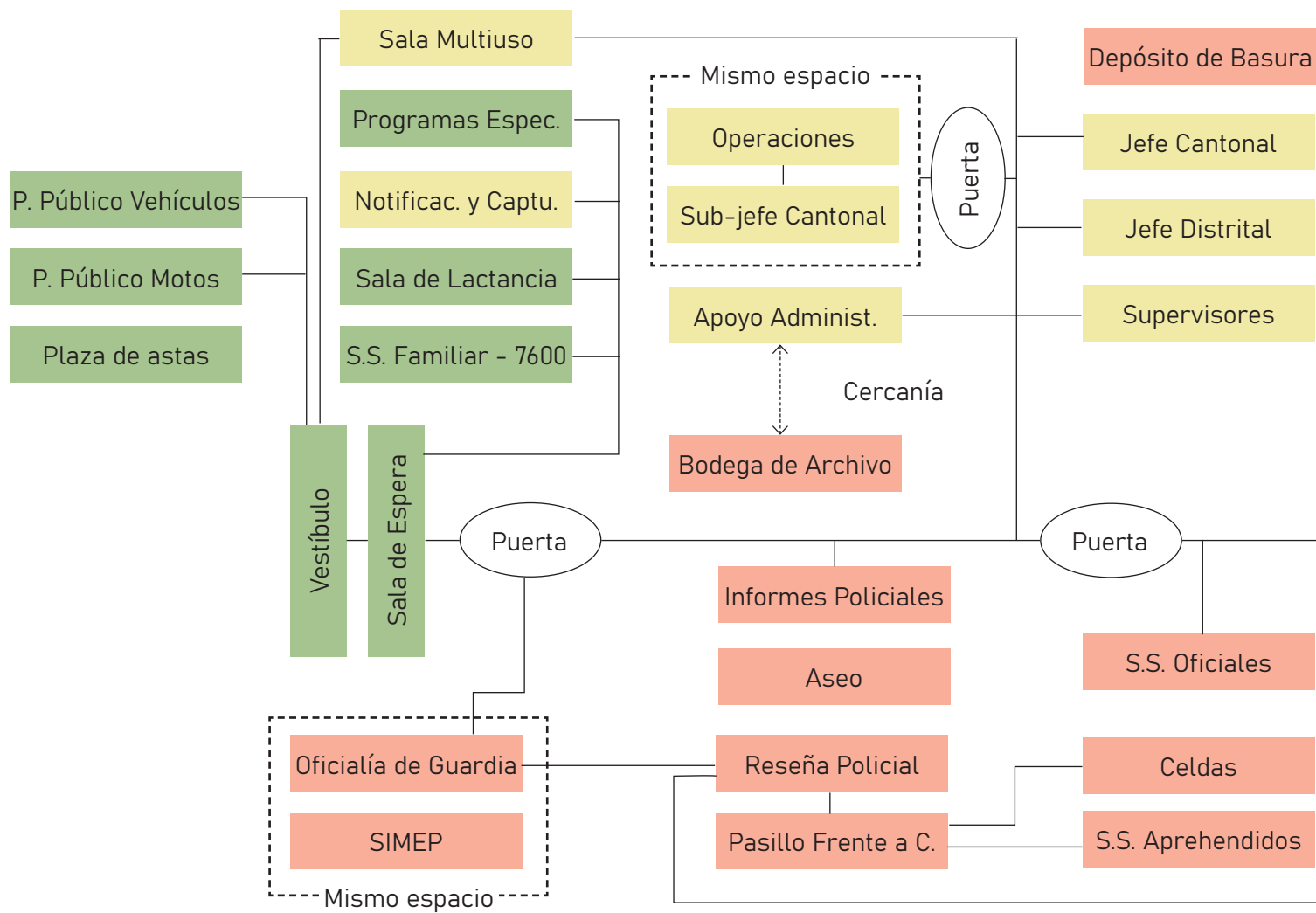


Figura 11. Esquema de Zonas Funcionales. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



ESQUEMA DE COLOR

- Nivel 1, Acceso Libre
- Nivel 2, Acceso Restringido
- Nivel 3, Acceso Restringido Policial

(Figura continúa en la siguiente página)

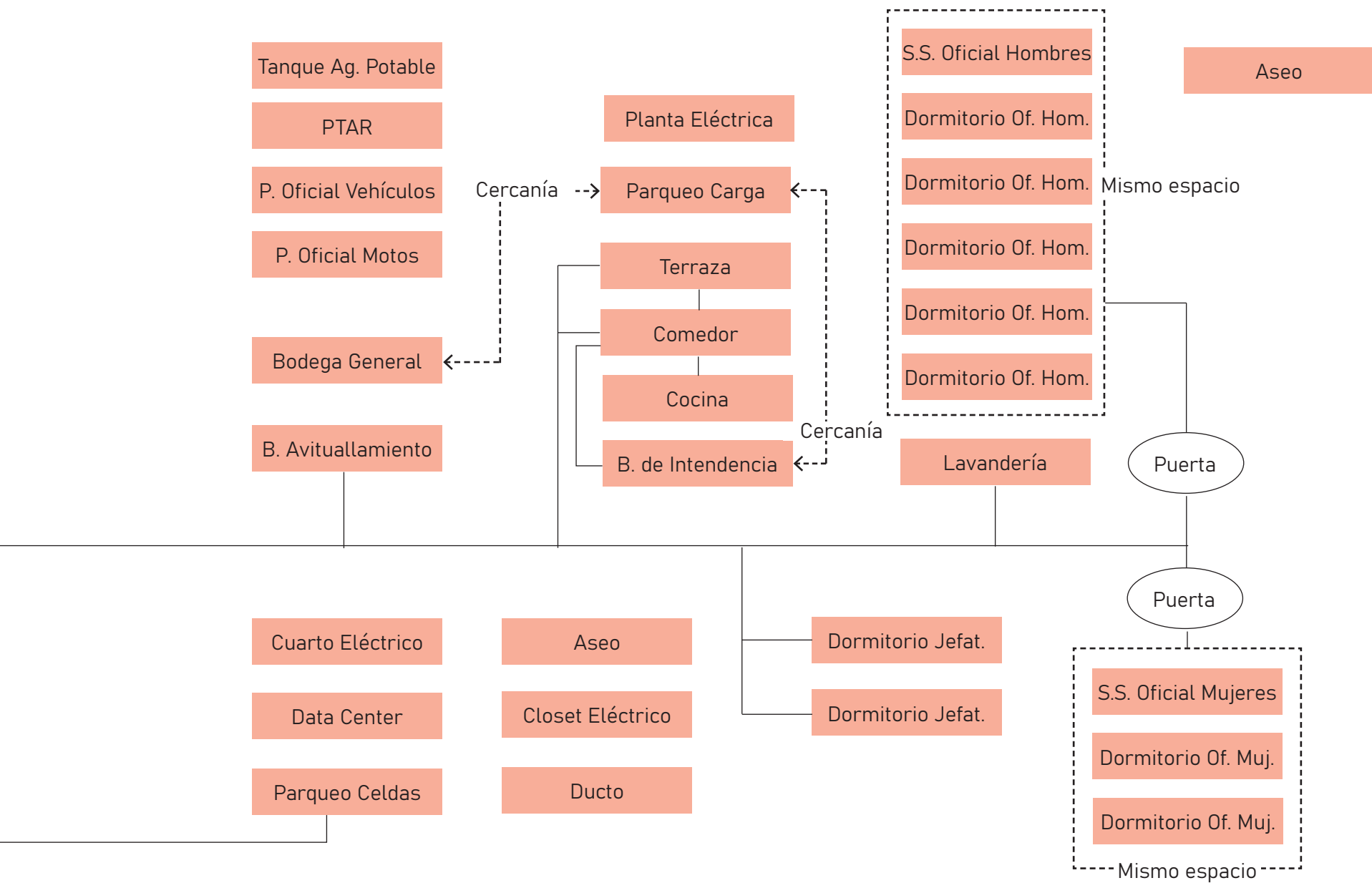


Figura 12. Esquema de Niveles de Seguridad. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

3.2. PROTOTIPOS ESPACIALES

Como plan de unificación de las Delegaciones Policiales, se ha llevado a cabo un trabajo en conjunto entre la Unidad Coordinadora del Programa, el Ministerio de Seguridad Pública y la Fuerza Pública. El resultado de estos esfuerzos fue lograr estandarizar cómo deberían ser estos espacios en todas las edificaciones. Por esta razón, se desarrollaron una serie de Prototipos Espaciales que dictaminan dimensiones, mobiliario, y proyecciones de ventanería y puertas.

Cuando OPB Arquitectos inició la Contratación, se le entregó versión preliminar de los modelos; no obstante, solamente se tomaron como referencia, abriendo la posibilidad de optimizar el diseño. De esta forma, se realizó un trabajo minucioso, en el que se verificó cada uno de los espacios a partir de las especificaciones del mobiliario y equipo.

Asimismo, estos nuevos Prototipos han estado en constante cambio y evolución de acuerdo con las observaciones recibidas en los Talleres de Coordinación; por tanto, son la base del diseño, la dimensión, y la cantidad de mobiliario - equipo (que aumenta o disminuye proporcional a la cantidad de personal), que se usará para el todo el diseño del Paquete 3.

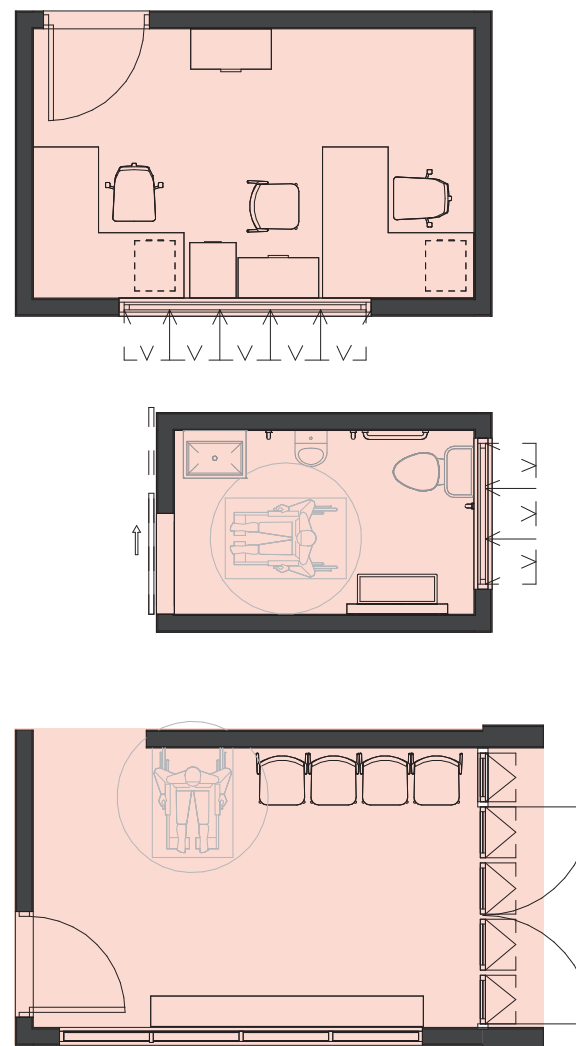


Figura 13. Prototipos Zona 01.

Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

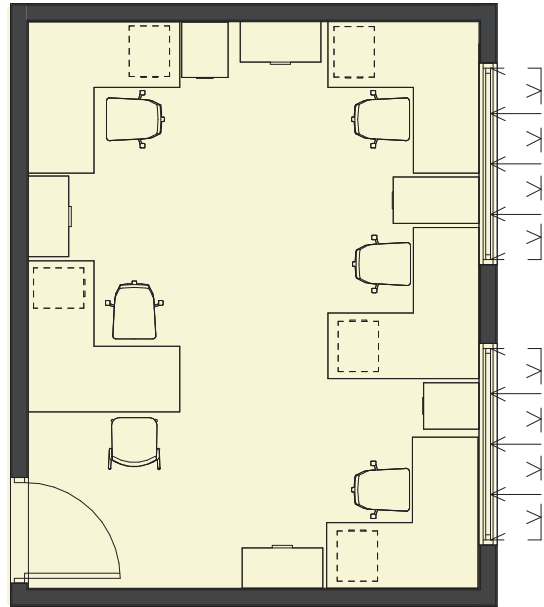


Figura 14. Prototipos Zona 02.
Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

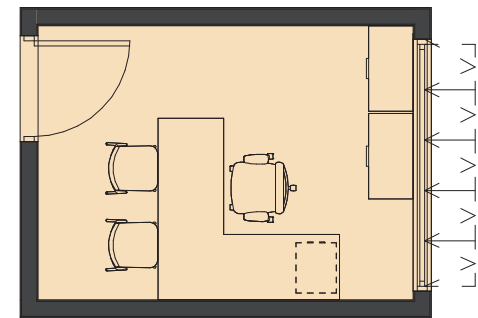
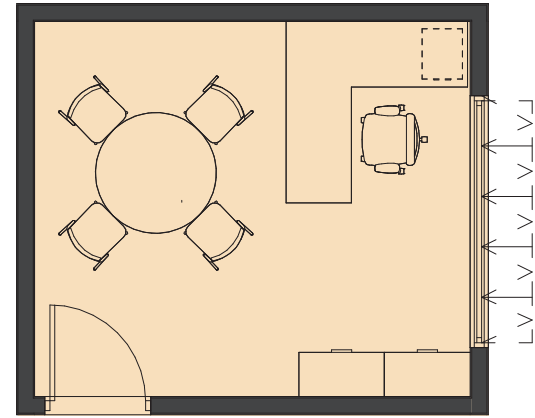
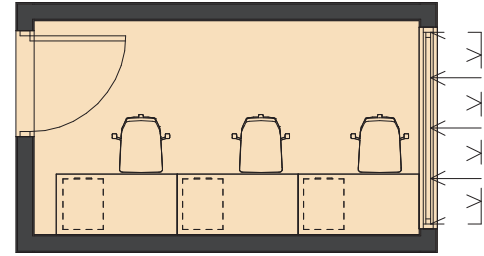


Figura 15. Prototipos Zona 03.
Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

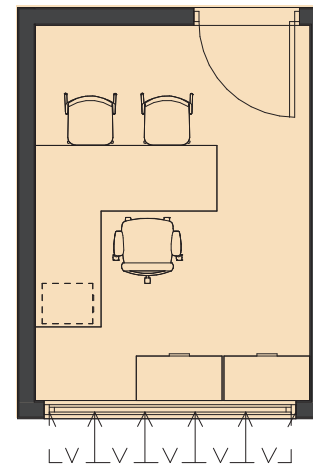
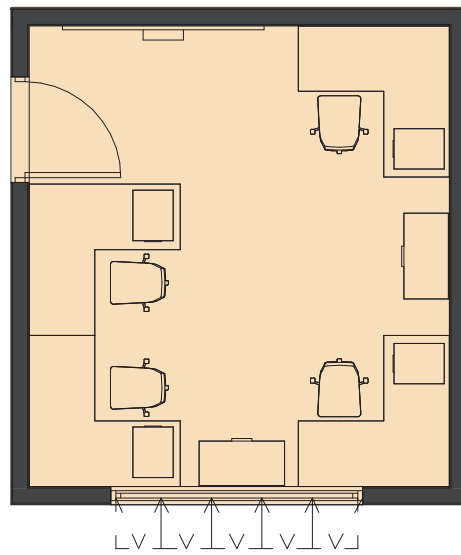
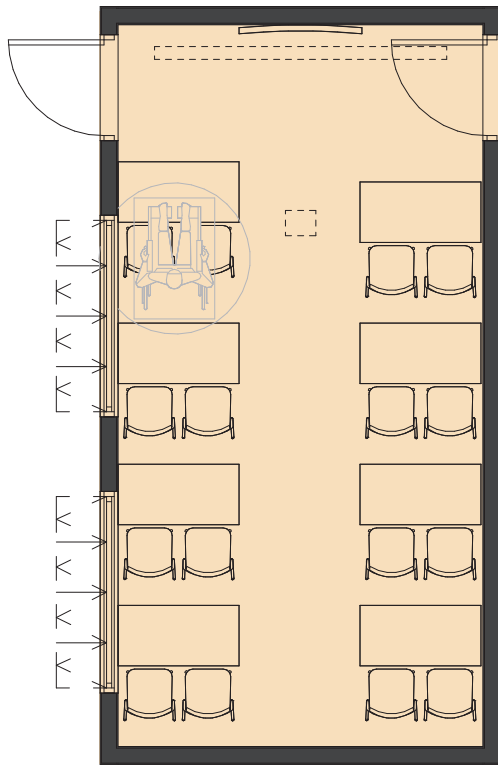


Figura 16. Prototipos Zona 03. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

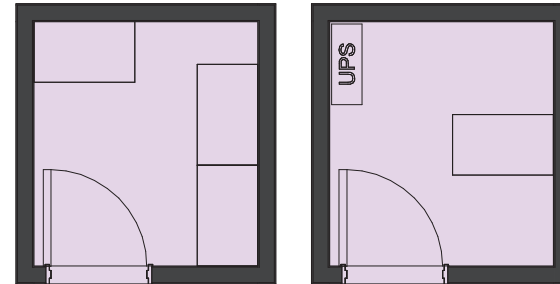


Figura 17. Prototipos Zona 04.

Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



Figura 18. Prototipos Zona 04. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

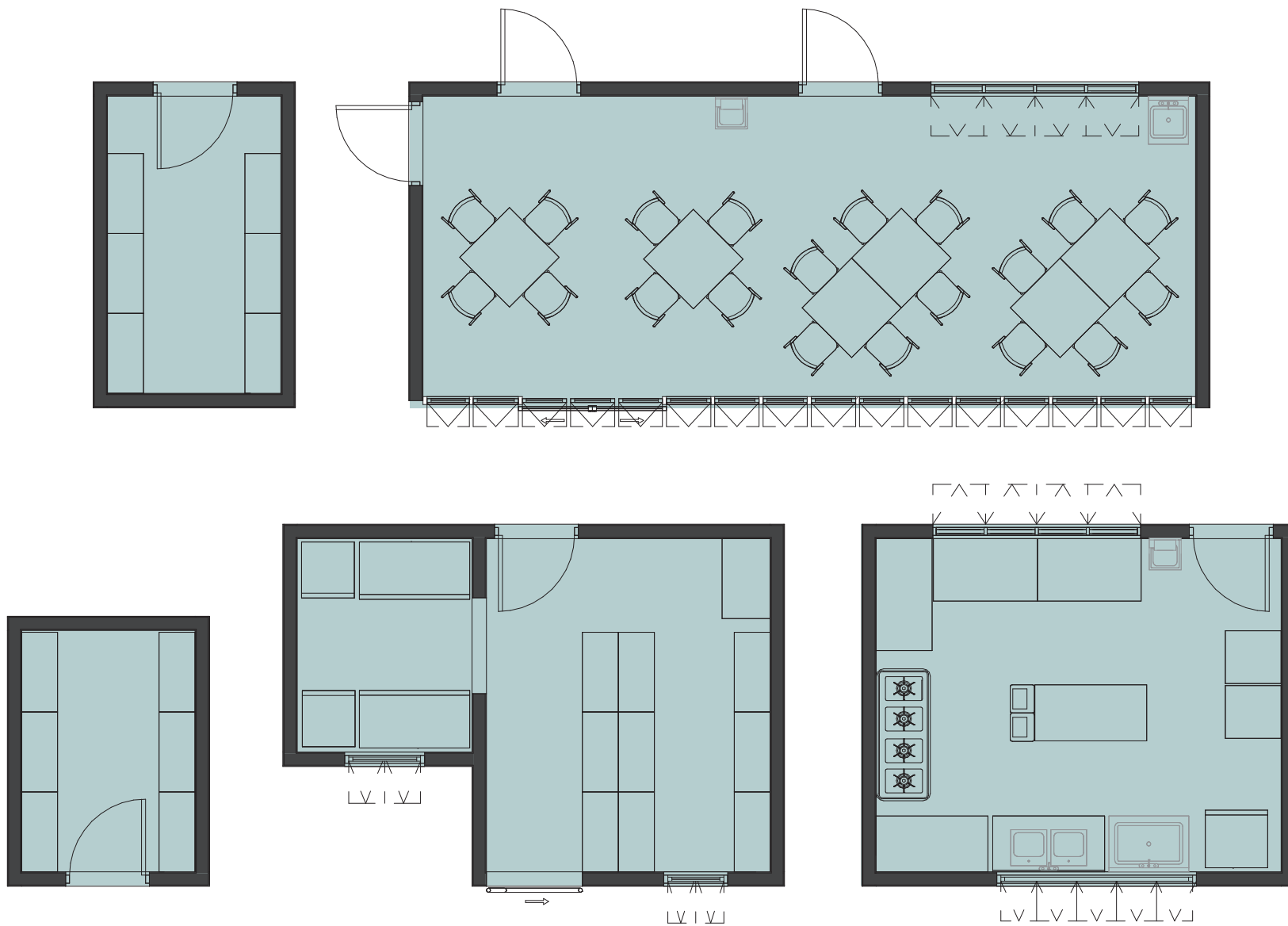


Figura 19. Prototipos Zona 06. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



Figura 20. Prototipos Zona 07. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



Figura 21. Prototipos Zona 07. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

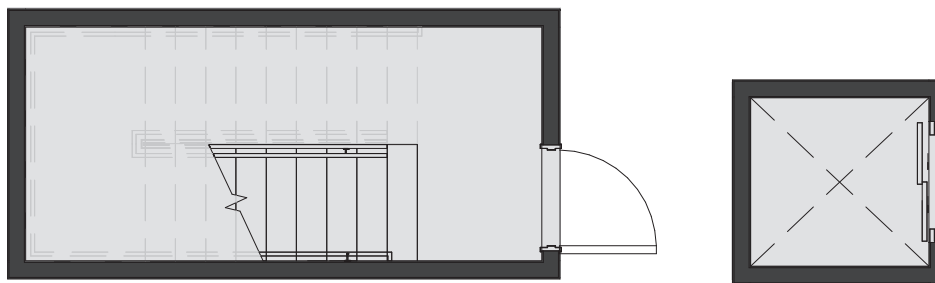


Figura 22. Prototipos Zona 08. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

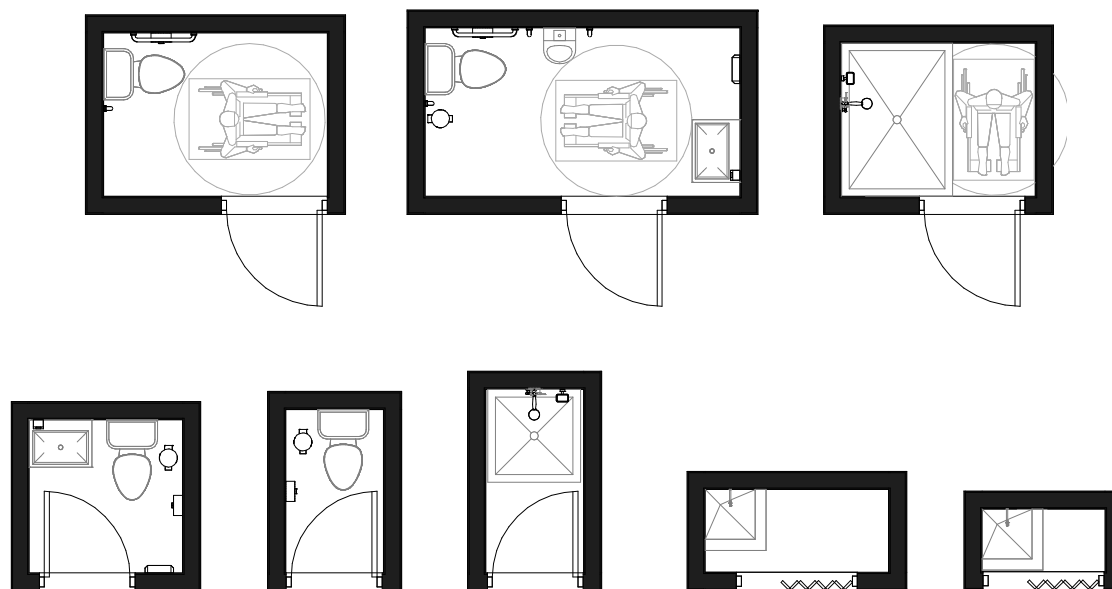


Figura 23. Prototipos S.S. y Aseo. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)





CAPÍTULO IV ANTEPROYECTO

En este Capítulo se muestran los resultados de Los Estudios Preliminares y la Conceptualización, pero aplicados al diseño de Anteproyecto para la Delegación Policial de Desamparados Norte - Gravilias.

Primeramente, se explican las decisiones tomadas a nivel de emplazamiento, definiendo el manejo de obras exteriores y cómo estas se relacionan con el edificio. Seguidamente, se detalla la forma en que se distribuyó el Programa Arquitectónico Interno y las Relaciones Espaciales que tienen los espacios individuales con base en las Zonas Funcionales, tomando en consideración los Niveles de Seguridad.

Finalmente, se puntualiza la manera en que reforzó la Imagen Institucional a nivel de volumetría, clarificando la ubicación de elementos importantes y decisiones tomadas en el diseño (como colores e iluminación), para resaltar distintos componentes de la Delegación.



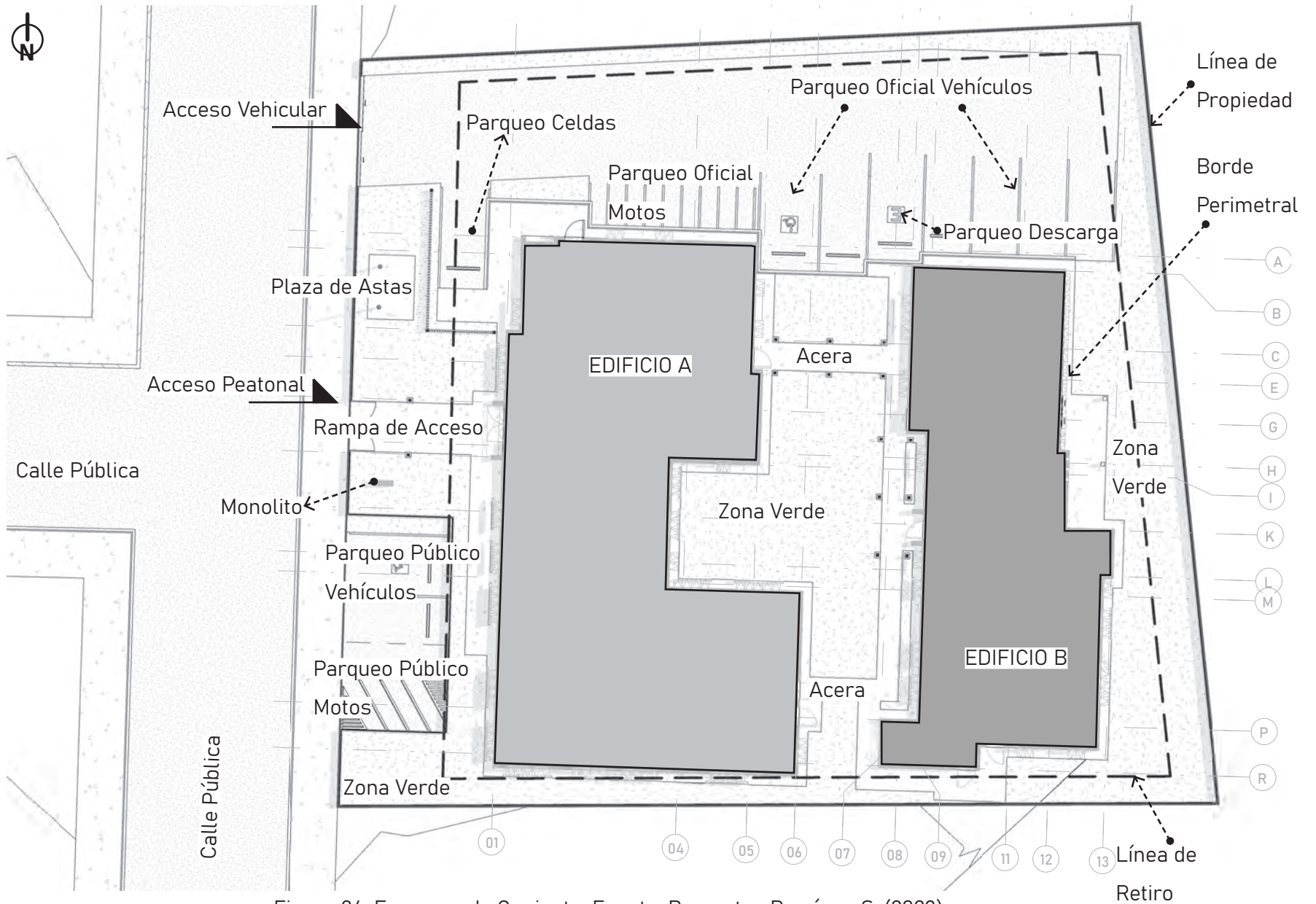


Figura 24. Esquema de Conjunto. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

4.1. DISTRIBUCIÓN DE CONJUNTO

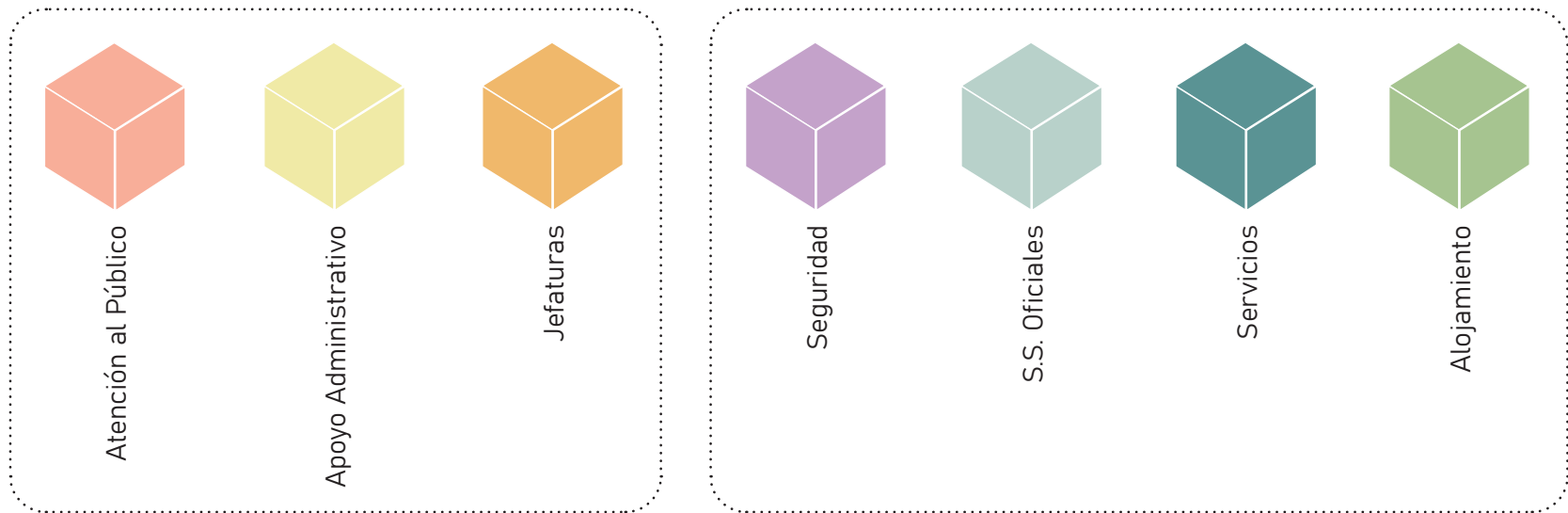


Figura 25. Esquema de Zonificación. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

Como se mencionó anteriormente, uno de los aspectos más importantes para el diseño de una Delegación Policial, es organizar la generalidad del espacio de acuerdo con su funcionamiento; tanto interno como la forma en que el edificio se relaciona con las obras exteriores. De esta manera y por especificaciones en los Términos de Referencia, se identificó que existen dos grandes bloques dentro del programa arquitectónico: las actividades administrativas o de gestión, y las actividades de servicios o alojamiento. Esto resultó en una distribución del espacio como dos edificios

anexos (Edificio A y Edificio B), conectados por un paso cubierto. De esta manera, se asegura que las actividades se relacionen, pero que no se interrumpan entre ellas, principalmente por un manejo de los Niveles de Seguridad.

Respondiendo a este mismo principio de la seguridad, todo el perímetro del terreno está delimitado por una malla perimetral, lo que marca una diferencia entre el espacio público o colindancias, y la propia Delegación; evitando que ingresen particulares sin control o previa autorización. La única

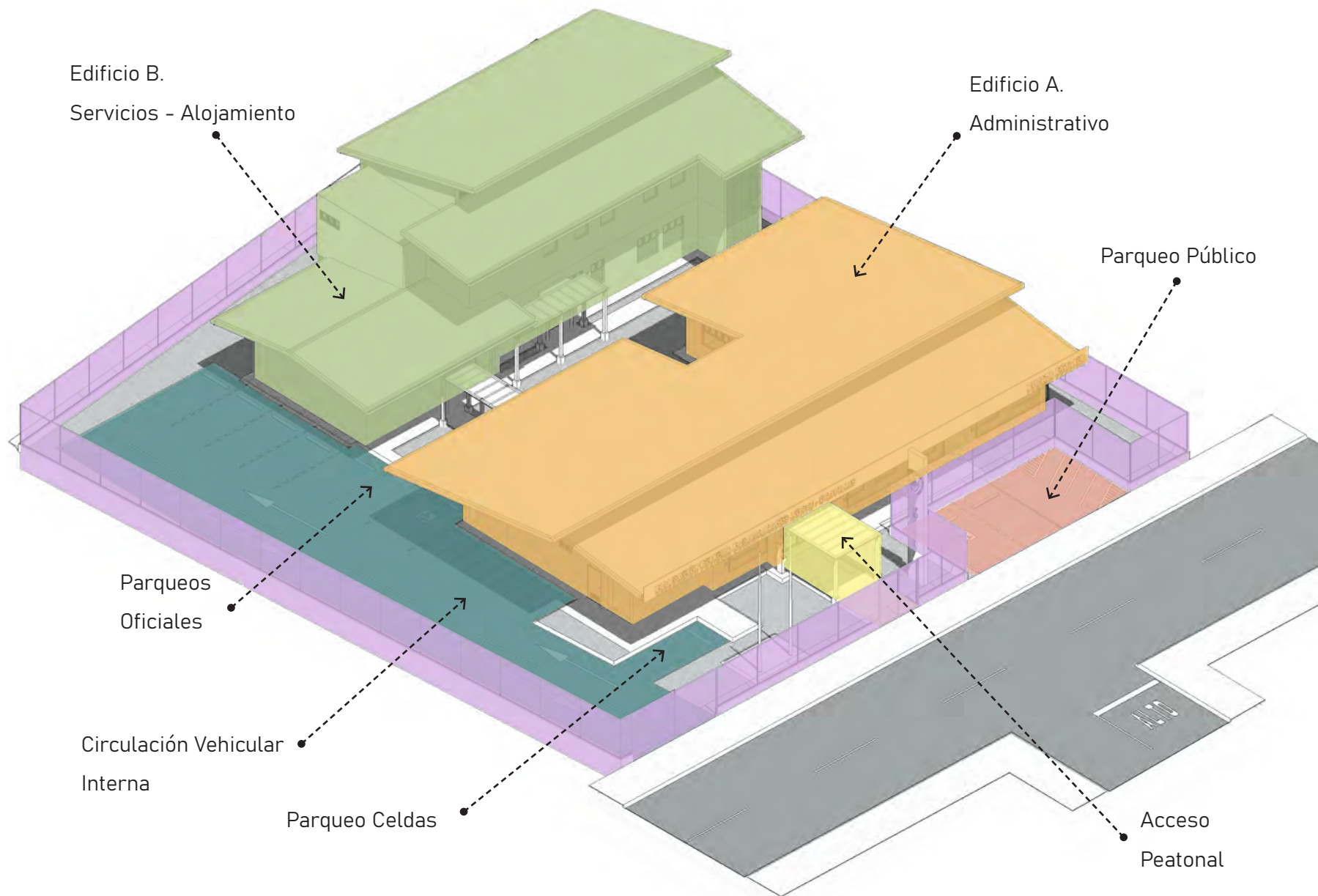


Figura 26. Esquema Sectorización General. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

4.2. DISTRIBUCIÓN INTERNA

excepción a esto son los parqueos públicos de vehículos y motos; puesto que, como su nombre lo menciona, deben estar a disposición de los ciudadanos que requieran visitar la institución. Sin embargo, para ingresar al conjunto, solamente se cuenta con un punto de acceso peatonal, por medio de un paso techado, y uno de acceso vehicular, regulado por un portón.

En pro de contribuir con la Imagen Institucional, el acceso cubierto se colocó en la parte central del primer volumen para resaltar la pérgola de acceso, y que, de esta manera, los peatones puedan observar el monolito y la plaza de as-tas al ingresar. Por otra parte, de manera estratégica, para reducir costos en la construcción de calles internas y mantener el control de las circulaciones dentro del conjunto, se mantuvo todos los parqueos oficiales de vehículos y motos al costado norte del terreno.

Finalmente, en la Figura 26 se puede observar la relación que existe entre los edificios y las obras exteriores; dejando así, una primera parte administrativa cercana al ingreso, y una parte de servicios retirada, a la que se llega por me-

dio de un jardín que proporciona ventilación e iluminación.

4.2.1. EDIFICIO A. ADMINISTRATIVO

Con respecto a la distribución interna del Edificio A, se manejó una configuración en C para procurar que todos los espacios habitables tuvieran ventilación e iluminación natural. De este mismo modo, se logró manejar una circulación central que sigue el mismo orden del edificio, generando una clara separación entre las zonas de acceso público, acceso restringido y acceso restringido policial.

En el sector central de la edificación se encuentra la **Zona 02. Atención al Público**, misma que vestibular hacia el área administrativa y de seguridad (se debe resaltar que, estas dos últimas solo podrán ser accesadas por medio de una puerta de control, ubicada en la sala de espera). Después de este punto, del lado derecho de la C, se emplaza la **Zona 02. Apoyo Administrativo** y la **Zona 03. Jefaturas**, respetando el esquema de Relaciones Espaciales, ubicado en las páginas 46 - 47 del Capítulo III de este documento. Esta configuración, facilita a que las oficinas estén

en un espacio aislado y que la circulación sea exclusiva para uso oficial o para quienes requieran ser atendidos por alguno de estos funcionarios. Asimismo, como se aprecia en la Figura 27, las últimas oficinas corresponden al Sub-Jefe Cantonal, y a Operaciones y Planeamiento, quedando aisladas por medio de una puerta, siendo un área al que solo podrán ingresar los colaboradores que trabajan en ella.

En cambio, del lado izquierdo de la C, se dispuso la **Zona 04. Seguridad**; lo que permite que el área de las celdas esté contiguo al parqueo de celdas, en donde se recibirán y desde donde se trasladarán los aprehendidos hacia el interior de la misma. Además, por manejo de los Niveles de Seguridad y Relaciones Espaciales, este es el sector que comunica el Edificio A con el jardín interno - paso techado, que lleva al Edificio B. Que exista este acercamiento, favorece a que la bodega de avituallamiento y la **Zona 05. Servicios Sanitarios Policiales** aprovechen la circulación que las conecta, para que resulten aposentos de fácil acceso para aquellas personas que vienen o van hacia la **Zona 06. Servicios**, o **Zona 07. Alojamiento**.

4.2.2. EDIFICIO B. SERVICIOS Y ALOJAMIENTO.

A diferencia del Programa Arquitectónico del Edificio A, el

Edificio B es para uso exclusivo de quienes trabajan en la Delegación; no obstante, se utilizó la misma estrategia de vestibulación en la zona central del volumen, pero esta vez, en una configuración rectangular. De este modo, como se observa en la Figura 28, del lado izquierdo de la obra se ubica la **Zona 06. Servicios**, lo que ayuda a que el comedor, la cocina, la bodega de avituallamiento y la terraza abierta, respeten las Relaciones Espaciales y Niveles de Seguridad, que nuevamente se determinan en los esquemas ubicados en las páginas 46 - 49 del Capítulo III.

Seguidamente, en el sector derecho de la edificación, se encuentra todo lo correspondiente a la **Zona 07. Alojamiento**. Al inicio se emplazan los dormitorios de jefaturas, que cuentan con su propio baño completo. Seguidamente, al final del pasillo, como se muestra en la Figura 28, existe una puerta de control que separa el Módulo para Mujeres (que contiene los espacios de dormitorios oficiales mujeres y S.S. Oficiales mujeres); ya que este solo podrá ser transitado por personas de este sexo biológico. De igual forma, el módulo para hombres se encuentra aislado al quedar en el segundo nivel, como se observa en la Figura 29; para cual aplican los mismos principios de restricción.

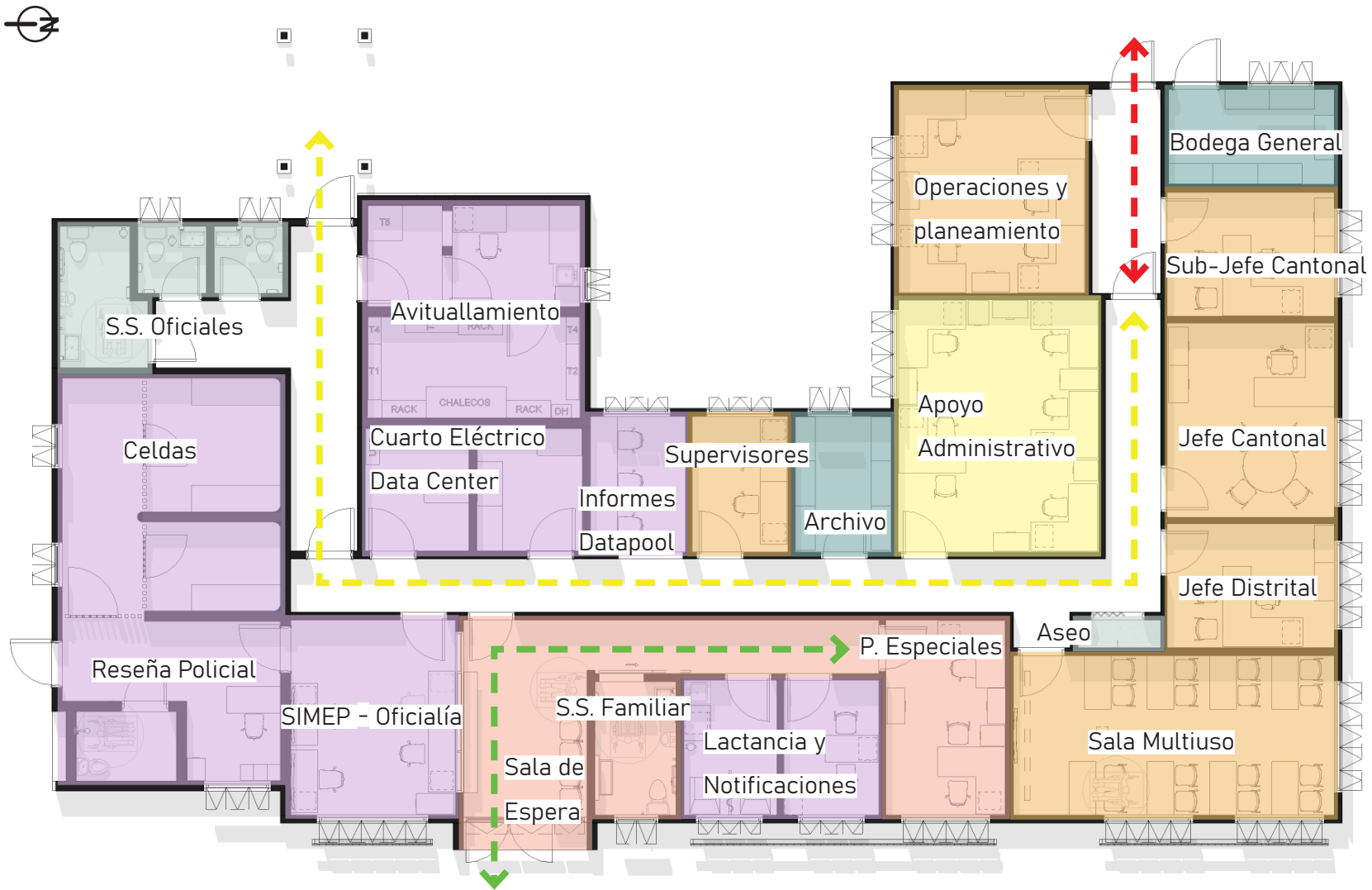


Figura 27. Esquema Sectorización, Edificio A. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

Z01 Z02 Z03 Z04 Z05 Z06 Z07 --- Circulación Pública --- Circulación Oficiales --- Circulación Restringida

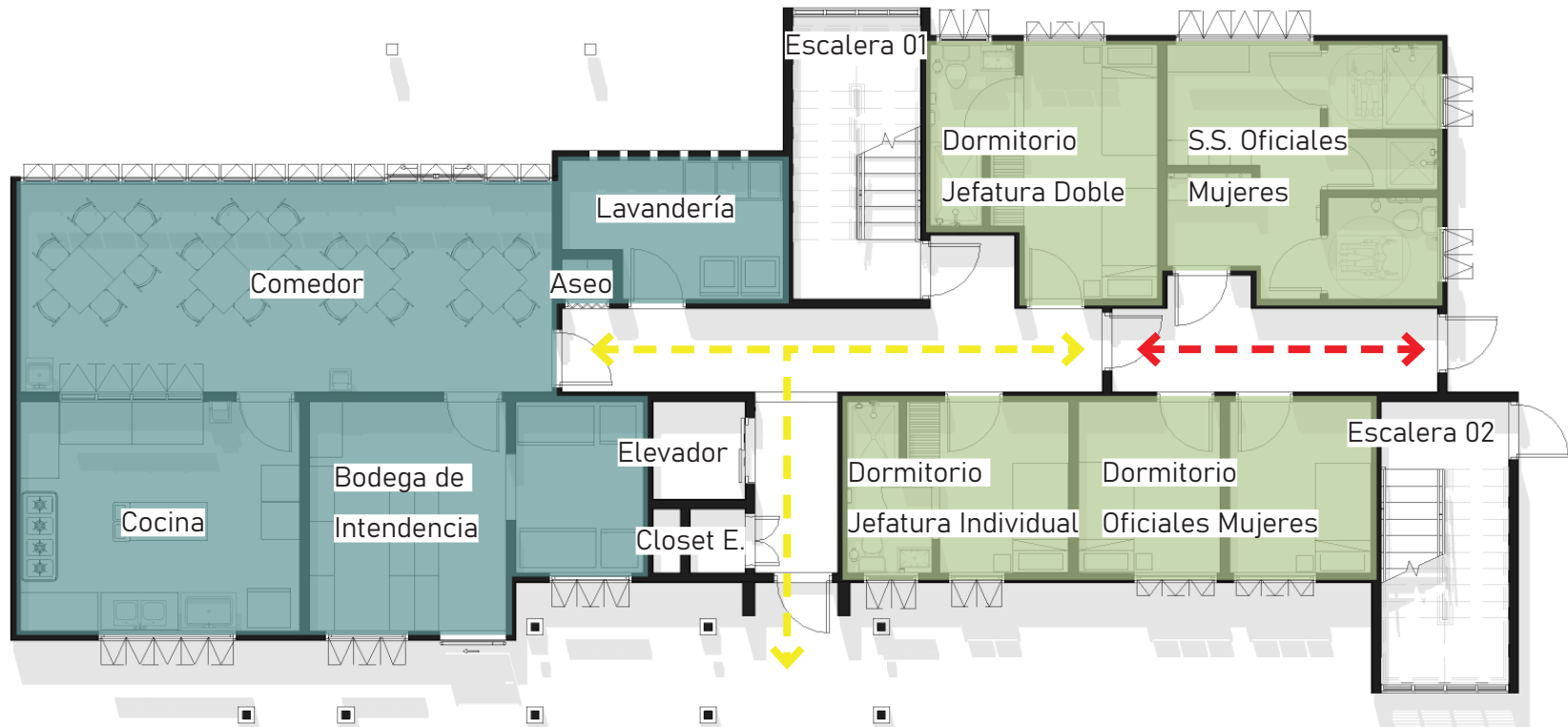


Figura 28. Esquema Sectorización, Edificio B, N1. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

Z01 Z02 Z03 Z04 Z05 Z06 Z07 -- Circulación Pública -- Circulación Oficiales -- Circulación Restringida

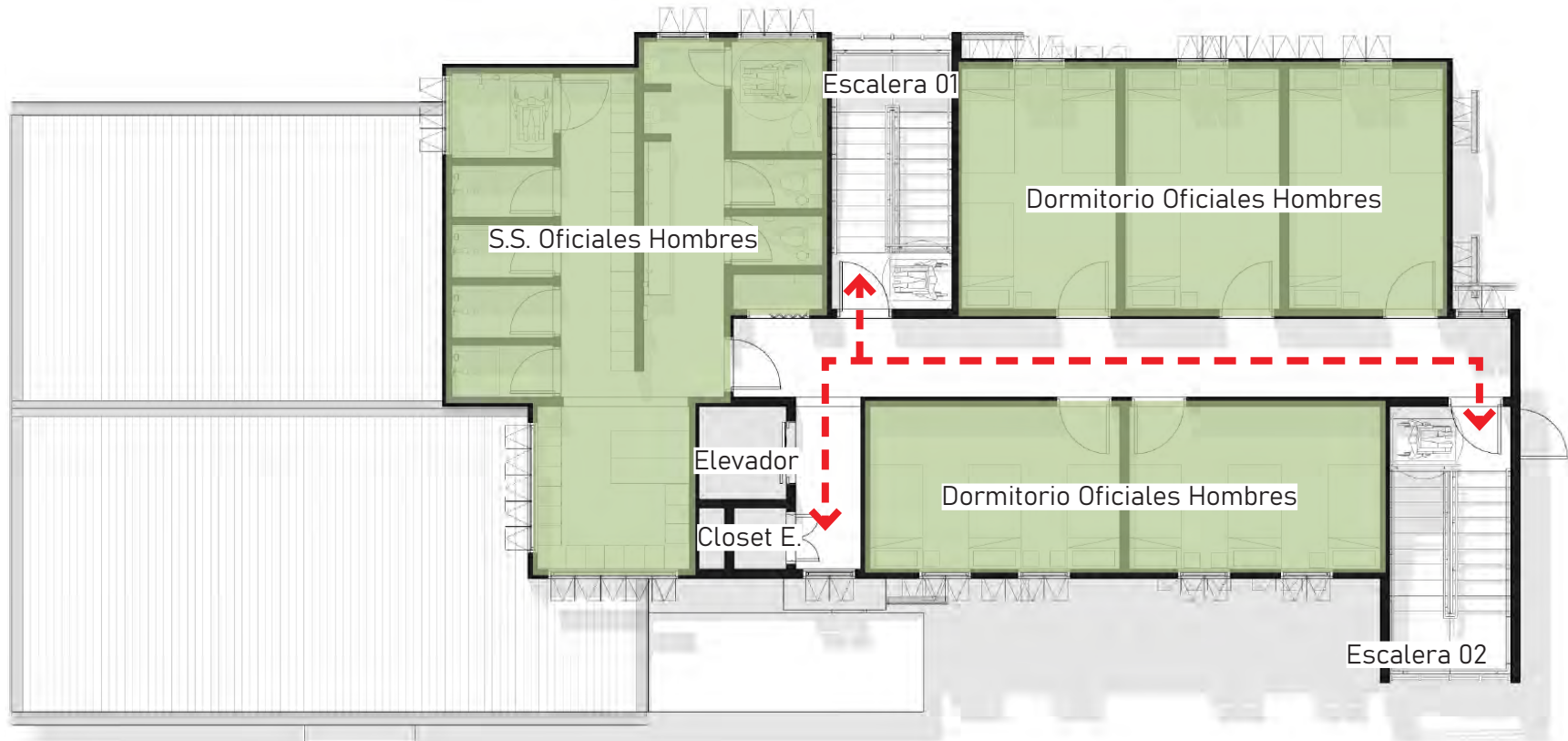


Figura 29. Esquema Sectorización, Edificio B, N2. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)

Z01 Z02 Z03 Z04 Z05 Z06 Z07 ■ Circulación Pública ■ Circulación Oficiales ■ Circulación Restringida

4.3. VOLUMETRÍA

Como se mencionó anteriormente, el objetivo de esta Delegación es reforzar la Imagen Institucional y la presencia policial en la zona, para comunicar confianza y seguridad a través del lenguaje arquitectónico. Es por esta razón que, la fachada principal es el componente más importante dentro de la volumetría, siendo coherente con el lenguaje o la marca de la Institución, que va “acorde con los valores de seguridad, orden y paz, así como con los pilares básicos sobre los cuales se levanta el servicio policial...” (UCP, 2022). Por consiguiente, en esta se agregaron diferentes elementos de identificación.

1) Una precinta en la que se rotula “Delegación Policial de Desamparados Norte - Gravilias” y “Fuerza Pública”, con letras blancas que contrastan el color azul de fondo. Es importante resaltar que estas se iluminarán durante la noche para que la obra sea fácil de identificar.

2) Una estructura de color rojo que enmarca el acceso principal. En esta se genera un efecto de extrusión o extensión, al estar conectada con una pérgola del mismo color, que cubre la rampa de acceso peatonal.

Por otro lado, se adicionaron otros componentes como la plaza de astas (que siempre irá al lado derecho), en la que se izará una bandera de Costa Rica y otra de la Fuerza Pública. Esta área también se resaltarán durante la noche por medio de luces en su base.

Adicionalmente, se ubicó un monolito de color gris en la parte izquierda (siempre irá de ese lado en cualquier Delegación). Este elemento tiene una altura total de 8.00 m, y se identifica con la palabra “Policía”, las letras también son tipo caja de color blanco que brillarán en la noche. Justo arriba de esto, se ubica el logo de la Fuerza Pública que sigue los mismos parámetros de las letras.

Finalmente, se debe aclarar que la paleta de colores por utilizar en toda la Delegación es la siguiente:

1) Marca Grupo Sur: rojo N° 3013, azul N° 2371C, gris oscuro N° 2951D; gris claro N° 2955P

2) Marca Lanco: gris suave # K41, código 6K2-1; y café oscuro # D40, código 5D2-8. Este último solamente para las puertas.



Figura 30. Vista Externa de la Delegación 1. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



Figura 31. Vista Externa de la Delegación 2. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



Figura 32. Vista Externa de la Delegación 3. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



Figura 33. Vista Externa de la Delegación 4. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



Figura 34. Vista Interna del Edificio A, 1. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



Figura 35. Vista Interna del Edificio A, 2. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



Figura 36. Vista Interna del Edificio A, 3. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)



Figura 37. Vista Interna del Edificio B. Fuente: Barrantes Ramírez, S. (2023)





CAPÍTULO V

PLANOS

Producto del desarrollo de esta Etapa de Anteproyecto, se realizó una serie de planos que muestran el resultado de la exploración y toma de decisiones a nivel de diseño. Estas láminas, a su vez, corresponden a los entregables solicitados por la Unidad Coordinadora del Programa, para someter la propuesta a revisión y posteriormente a aprobación. Por tanto, en este Capítulo se adjuntan, a modo de referencia, los planos de proceso que fueron y seguirán siendo trabajados en conjunto con el equipo de OPB Arquitectos, para cumplir con el nivel de detalle requerido.

Cabe recalcar que, el proyecto fue desarrollado en el programa Revit 2023 de Autodesk, bajo la metodología BIM; por lo que, por la manera en que se gestiona la oficina, el Anteproyecto se cerró y se entregó el martes 14 de Agosto del 2023 a nivel interno. Posteriormente, pasó al departamento de Modelado, en el que los arquitectos corroboraron su funcionamiento, detalles a nivel constructivo, y cumplimiento de leyes o códigos. Por tanto, al ser un proyecto que sigue en curso, al 30 de Agosto del 2023, estos planos pueden presentar ligeras modificaciones. **No son los planos finales.**

Nota: después del desarrollo del Anteproyecto, se siguió trabajando en conjunto con la empresa para preparar la siguiente etapa: diseño de Planos Constructivos. Por tanto, se tiene la autorización de OPB Arquitectos para agregar parte del proceso respectivo e ilustrar, como referencia, la forma en la que se debe representar el proyecto arquitectónico, comprendiendo la manera correcta de elaborar las láminas que traducen todo el material propuesto en los primeros capítulos de este documento.

Este juego de planos se encuentra con calidad en el disco compacto.

PROYECTO:
Delegación Policial Gravilias

PROPIETARIO:
El Estado
Céd. jur. 2-000-045522

CONSULTORES INGENIERÍAS:

CONSULTOR ARQUITECTURA:



DESARROLLADOR:

Socios:

ARQ. CARLOS OSSENBACH SAUTER
ARQ. JAVIER CHAVES JIMÉNEZ

ARQ. SEBASTIAN KLUS
ARQ. ÁLVARO CASTRO BOLAÑOS

ARQ. RAMÓN PENDONES DE PEDRO
ARQ. MARCO CASTRO RAMÍREZ

Gerentes y Subgerentes: Arq. Marco Araya Villalobos Arq. Dylana Jiménez Murillo Arq. Gian Pietro Briancesco Rojas

Arquitectos y Coordinación BIM: Ing. Johan Acevedo Mayorga Arq. Natalia Miranda Nuñez Arq. Joaquín Rodríguez Porras Arq. Daniela Aguilar Quesada Arq. Sylvia Mora Jiménez Arq. Enrique Granados Poveda Arq. Everardo Hurtado Rivera Arq. Guillermo Moya Rodríguez Arq. Alejandro Navarro Carmona

Modeladores: Alberto Araya Jiménez Ivannia Berrocal Chávez Carlos Delgado Moreira Marlon Esquivel Vargas Daniel Jiménez Salas Lester Leytón Dolmos Jean Carlo Padilla Meza

PLANO EN PROCESO.
NO APTO PARA CONSTRUCCIÓN.

Información Registro Público:		
Proyecto: El Estado		
No. catastro: 1-118836-1993		
Catastro: 1-448637-2005		
Contenido:		
Portada		
Escala	Fecha	Lámina
Indicada	Septiembre 2023	GR- A0.0
Proyecto	Fecha de Impresión	Rev.
1886 01GRA	31/08/2023 2:11:34	Fase 4 AP



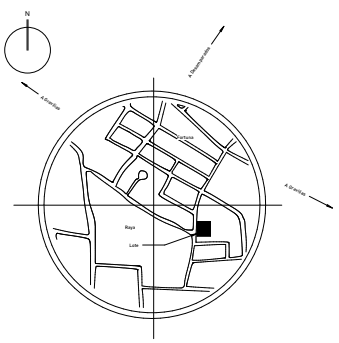
(Anexo continúa en la siguiente página)

El contenido de esta lámina es propiedad intelectual de OPB Arquitectos Costa Rica S.A. de acuerdo con el Art. 101 de la Ley No. 6663 y sus reformas, solo podrá ser utilizado con la debida autorización del propietario.

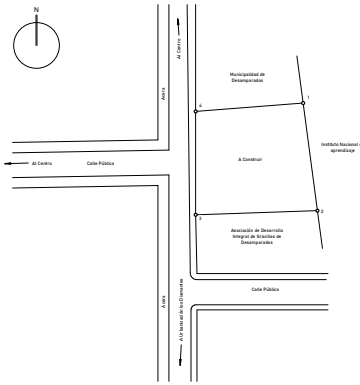
Notas Generales de Conjunto:

1. La lista de materiales de acabado se encuentra en la lámina 041.
2. Para mayor información de acabados exteriores, ver detalles de planta de pintura y planos de fachadas con terminos (M2).
3. Para mayor información de acabados del interior general, ver planos de arquitectura general (ver lámina 03 y 04).

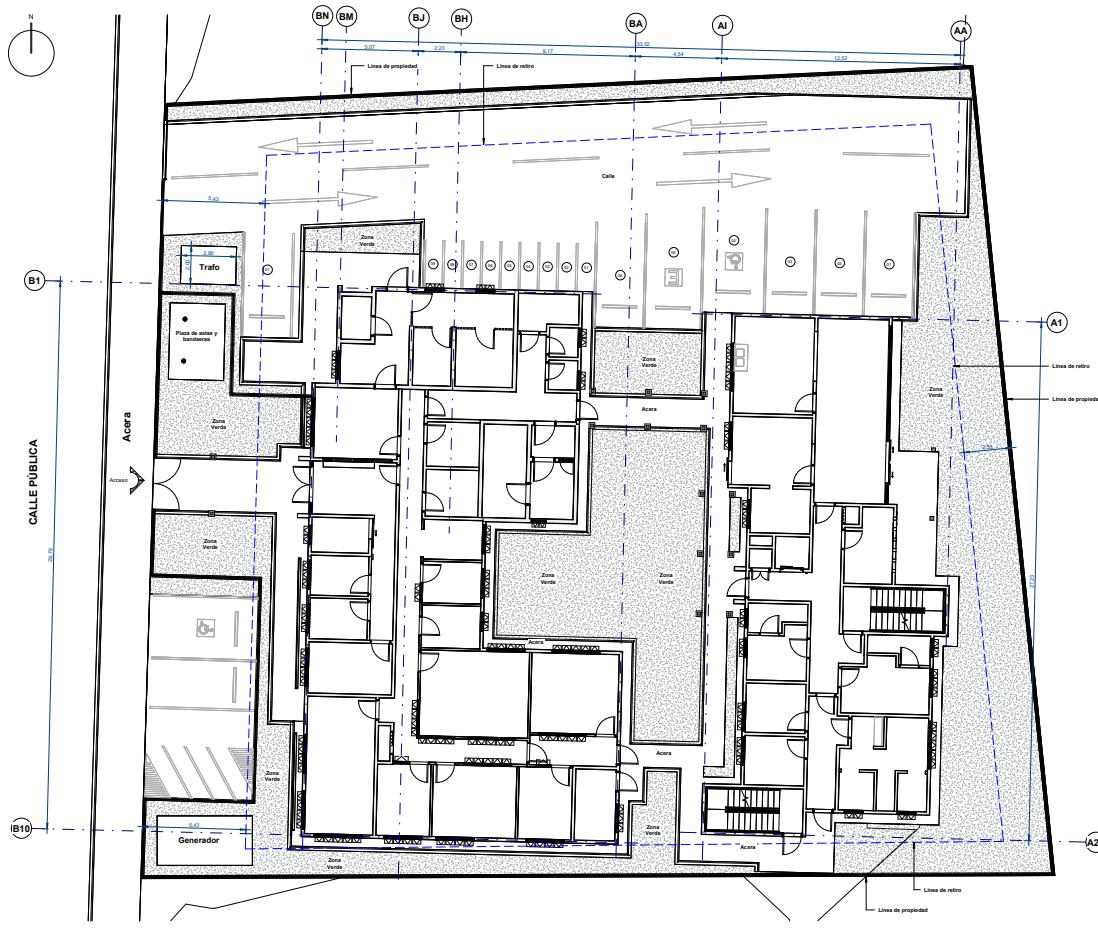
NO PLANO EN PROCESO. PLANO PARA CONSTRUCCIÓN.



1 Localización geográfica
Escala 1 : 7500



2 Ubicación geográfica
Escala 1 : 750



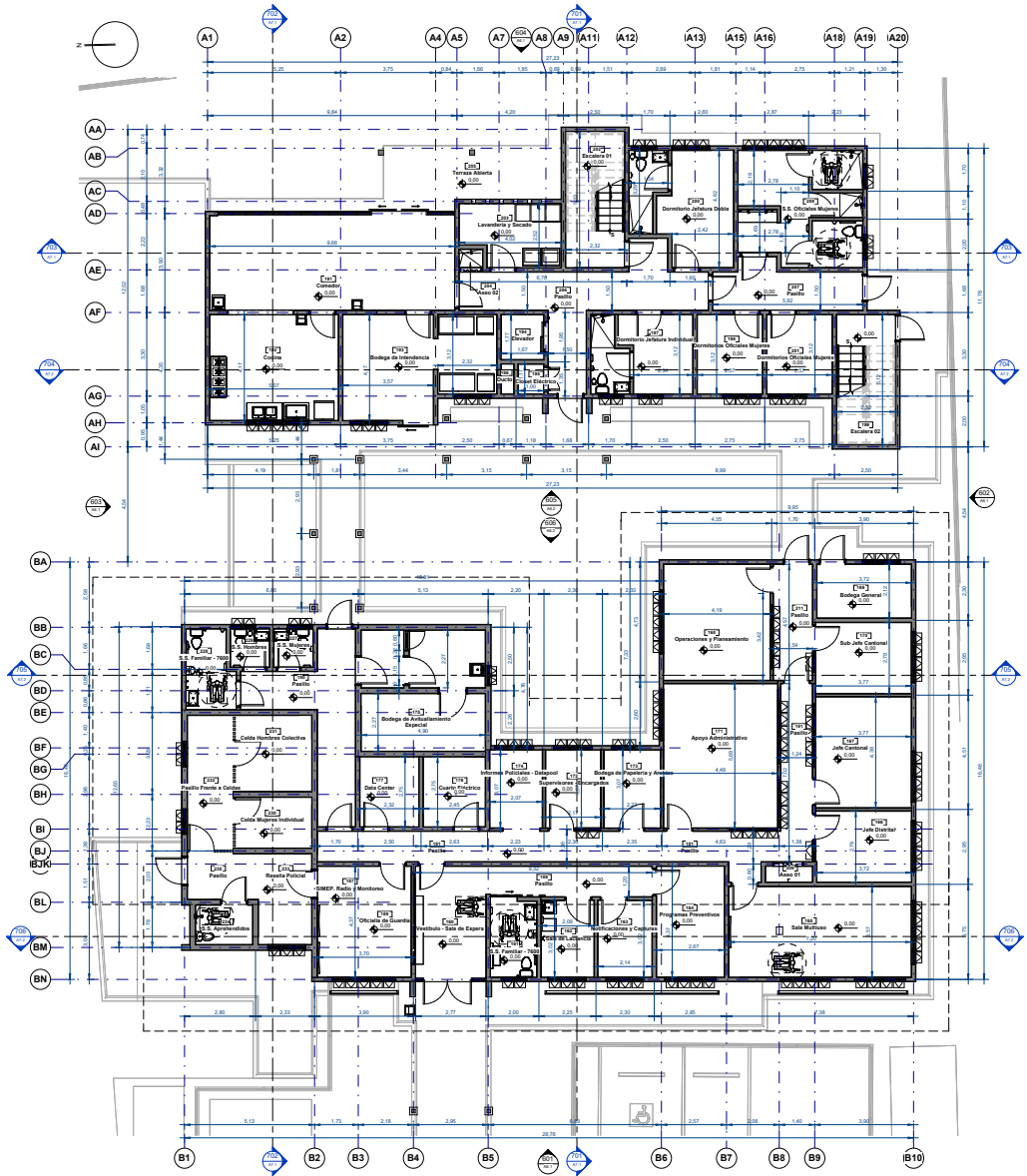
3 Conjunto
Escala 1 : 100

Información Registro Público:		
Propietario:	El Estado	
No. catastro:	1118898-1993	
Cileno:	1245687-520	
Contenido:		
Conjunto, Ubicación y Localización		

Escala	Fecha	Lámina
Indicada	Setiembre 2023	GR-A0.6
Proyecto	Fecha de impresión	Rev.
1890_01GR4	31/08/2023 2:11:44	Fase 4 AP



(Anexo continúa en la siguiente página)



El contenido de esta lámina es propiedad intelectual de OPB Arquitectos Costa Rica S.A. de acuerdo con el Art. 101 de la Ley No. 6883 y sus reformas, solo podrá ser utilizado con la debida autorización del propietario.

- Notas Generales:**
1. Todos los elementos exteriores y de patios aquí representados son referencias de diseño, por lo que deberán verificarse en detalle, en los planos constructivos de Paisajismo. (Ver Láminas XX y XX')
 2. La tabla de numeración de apoyos se encuentra en la Lámina A-1.
- Notas MEPAL:**
1. Cuando no se indique diferente, todos los ductos deberán construirse en un material retardante al fuego de 2 horas. Las compuertas deberán tener resistencia al fuego de 3 horas.
 2. Los empalmes tendrán un retardo al fuego de 2 horas.
 3. Elevadores:
 - Se utilizará Braille Internacional en botones numéricos de cabina y en marcos de puertas, con guía auditiva referenciando el piso de cada piso. Según norma de referencia EN 81-20:05.
 - Protección contra fuego.
 - Resistencia al fuego E120 (120 minutos bajo EN1158).
 4. Para mayor detalle, Favor referirse a los Planos de Seguridad Humana.

Simbología Mecánica

	Regístralo pluviales
	Caja de registro
	Valve
	Drenajes de piso
	Drenaje de piso
	Registro de piso

Esta simbología es únicamente de referencia para mayor detalle de los sistemas verificar la disciplina correspondiente.

PLANO EN PROCESO.
 NO APTO PARA CONSTRUCCIÓN.

Información Registro Público:

Proyecto: El Estado
 No. catastro: 1-118826-1993
 Cda: 1-448637-2005

Contenido:

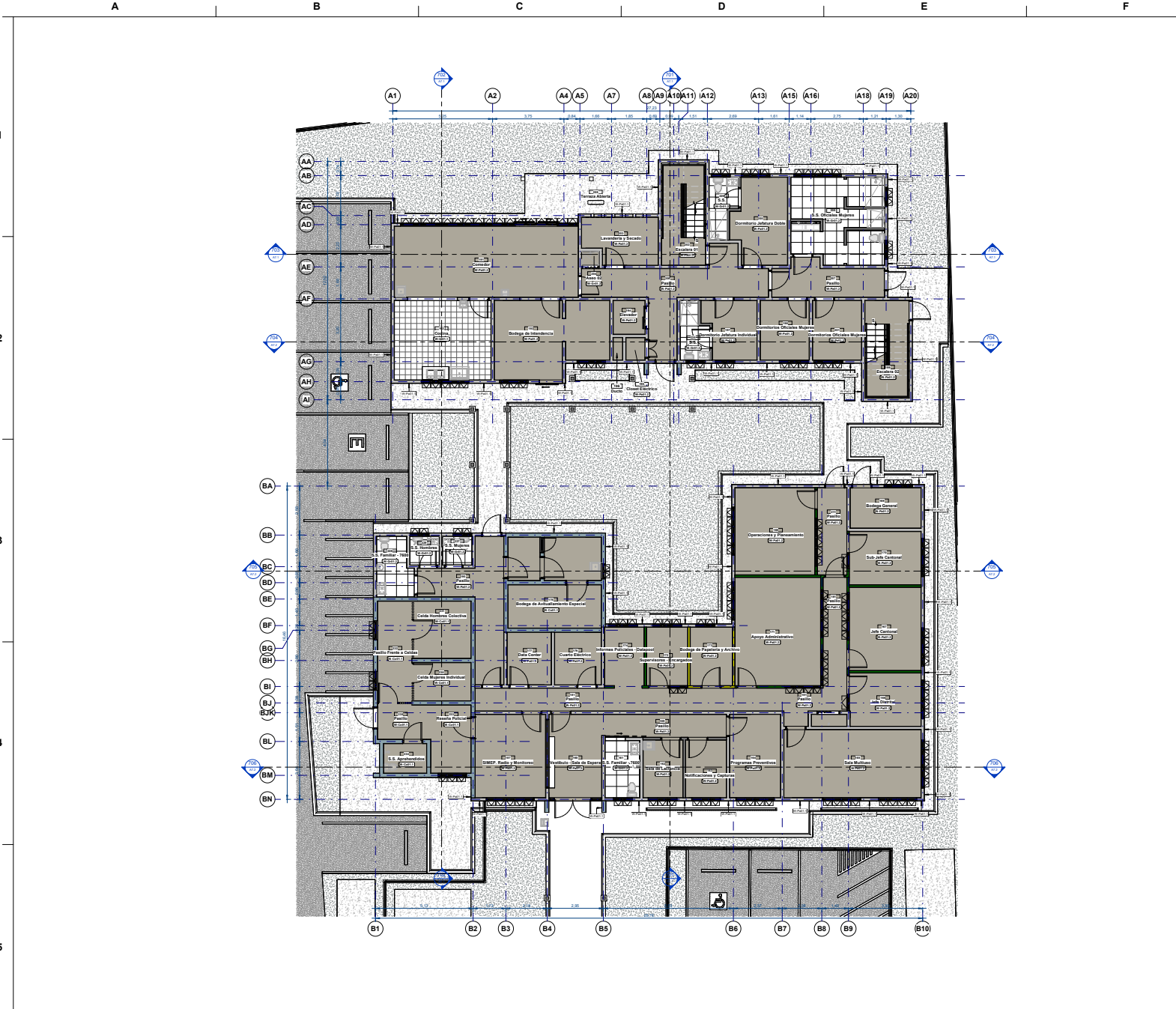
Planta de distribución arquitectónica, Nivel 1

101 Planta de distribución arquitectónica, Nivel 1
 Escala 1:75



Escala	Fecha	Lámina
Indicada	Setiembre 2023	GR- A1.1
Proyecto	1886 01GRA	Fecha de Impresión
		31/08/2023 2:11:46
		Rev. Fase 4 AP

(Anexo continúa en la siguiente página)



El contenido de esta lámina es propiedad intelectual de OPB Arquitectos Costa Rica S.A. de acuerdo con el Art. 101 de la Ley No. 6603 y sus reformas, solo podrá ser utilizado con la debida autorización del propietario.

Nota:
- La tabla de numeración de asientos se encuentra en la lámina AD 1
- Esta planilla es para una verificación visual de acabados, para mayor detalle favor revisar los sectores ampliados.

Simbología Mecánica

- Plafúndes plásticos
- Capote de registro
- Arroyos
- Drenajes de piso
- Registro de piso

Esta simbología es únicamente de referencia para mayor detalle de los sistemas, verificar la disciplina correspondiente.

SH03 - Tabla de Acabados de Pinturas - resumen

ID Revit	Descripción
SH03-1	Acabado de pintura para ambientes
SH03-2	Acabado de pintura para exteriores

SH05 - Tabla de Acabados de Piso - Resumen

Referencia	Descripción
SH05-1	Concreto Pulido
SH05-2	Enchape de porcelanato brillante
SH05-3	Enchape de cerámica

SH08 - Tabla de Acabados de Pared - resumen

ID Revit	Descripción
SH08-1	Acabado de pintura para interiores
SH08-2	Enchape de porcelanato brillante
SH08-3	Enchape de cerámica

SH09 - Tabla de Tipos de Pared - resumen

Referencia	Descripción
SH09-1	Pared de manzanilla (12)
SH09-2	Pared de manzanilla (15)
SH09-3	Pared de manzanilla realista (20)
SH09-4	Pared blanca lisa regular
SH09-5	Pared resistente a humedad / impacto / rasca (constru)

NO PLANO EN PROCESO. NO APTO PARA CONSTRUCCIÓN.

Información Registro Público:
 Propietario: El Estado
 No. catastro: 1118896-1993
 Oficio: 12456817-0200

Contenido:
 Planta de acabados, Nivel 1

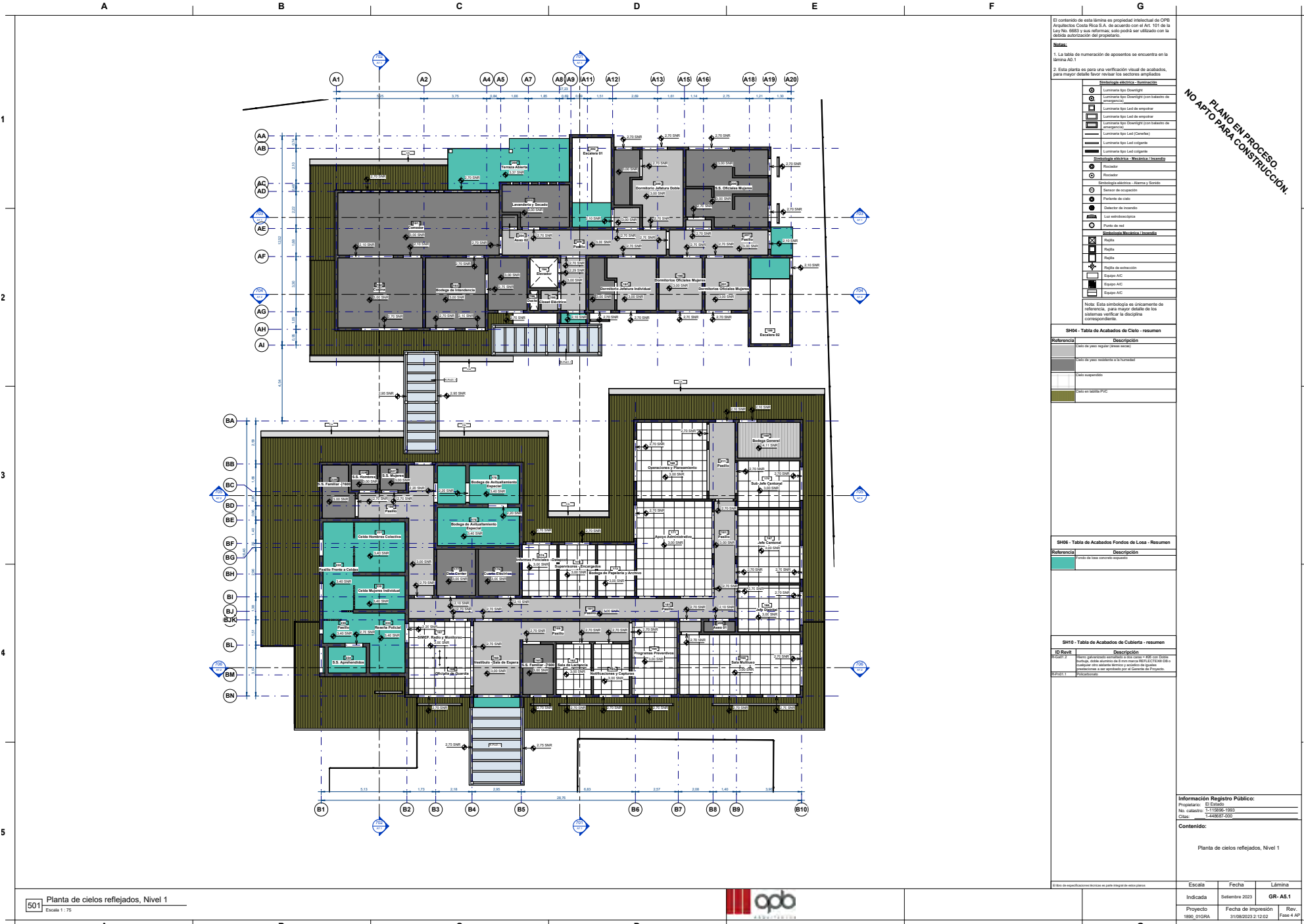
Escala	Fecha	Lámina
Indicada	Setiembre 2023	GR- A4.1
Proyecto	Fecha de impresión	Rev.
1890_010GRA	31/08/2023 2:11:56	Fase 4 AP

401 Planta de distribución de acabados y pisos, Nivel 1
 Escala 1:75



(Anexo continúa en la siguiente página)

C:\Users\barbaras\Documents\1890_010GRA\1890_010GRA\1890_010GRA\1890_010GRA.dwg



501 Planta de cielos reflejados, Nivel 1
Escala 1:75



NO APTO PARA CONSTRUCCIÓN

El contenido de esta lámina es propiedad intelectual de OPB Archilectores Costa Rica S.A., de acuerdo con el Art. 101 de la Ley No. 6883 y sus reformas, solo podrá ser utilizado con la debida autorización del propietario.

Notas:

1. La tabla de numeración de aposentos se encuentra en la lámina A0.1

2. Esta planta es para una verificación visual de acabados, para mayor detalle favor revisar los sectores ampliados.

Simbología eléctrica - summario	
[Symbol]	Luminaria tipo Downlight
[Symbol]	Luminaria tipo Downlight (con balasto de empotramiento)
[Symbol]	Luminaria tipo Led de empotrar
[Symbol]	Luminaria tipo Downlight (con balasto de empotramiento)
[Symbol]	Luminaria tipo Led (Centrales)
[Symbol]	Luminaria tipo led colgante
[Symbol]	Luminaria tipo Led colgante
Simbología eléctrica - Muebles e Invenarios	
[Symbol]	Receptor
[Symbol]	Receptor
[Symbol]	Simbología mobiliaria - Alameda y Saneamiento
[Symbol]	Sensado de ocupación
[Symbol]	Parque de ciclo
[Symbol]	Detector de incendio
Las terminaciones	
[Symbol]	Placa de perfil
Terminación Mecánica (Luminarias)	
[Symbol]	Placa
[Symbol]	Placa
[Symbol]	Placa
[Symbol]	Placa de extracción
[Symbol]	España AC
[Symbol]	España AC
[Symbol]	España AC

Nota: Esta simbología es únicamente de referencia, para mayor detalle de los sistemas verificar la disciplina correspondiente.

SH04 - Tabla de Acabados de Cielo - resumen	
Referencia	Descripción
SH04-01	Cielo de piso regular (línea nivel)
SH04-02	Cielo de piso resaca a la humedad
SH04-03	Cielo suspendido
SH04-04	Cielo en tabla PVC

SH05 - Tabla de Acabados Fondos de Losa - Resumen	
Referencia	Descripción
SH05-01	Fondo de losa con piso espejado

SH10 - Tabla de Acabados de Cubierta - resumen	
ID Reviz	Descripción
SH10-01	Bases arquitectónicas de losa con carpeta PVC con diseño burbujas, cable aluminio de 3mm marca REFLECTOR DE 080 o equivalente con sistema drenaje estricto de llover
SH10-02	Protección con acrílico en la cubierta de Plástico

Información Registro Público:

Propietario: El Estado

No. catastro: 5-119836-1993

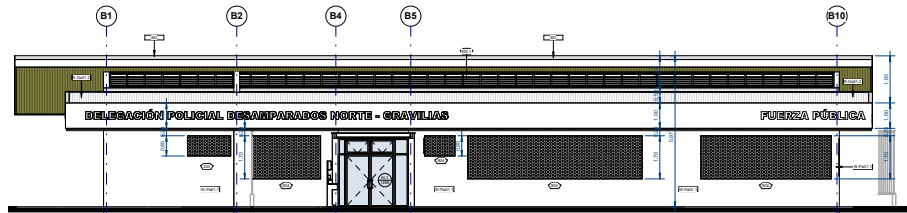
Cata: 1-1448337-005

Contenido:

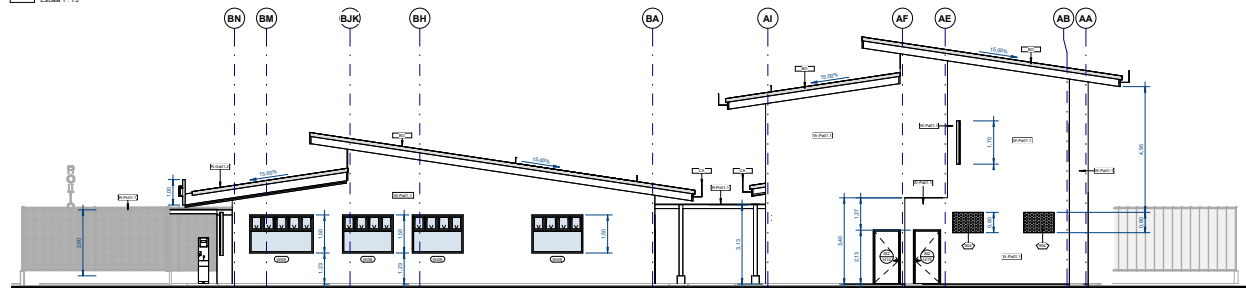
Planta de cielos reflejados, Nivel 1

Escala	Fecha	Lámina
Indicada	Setiembre 2023	GR- A5.1
Proyecto	1886-01GRA	Fecha de Impresión
		31/08/2023 2:12:02
		Rev. 4 AP

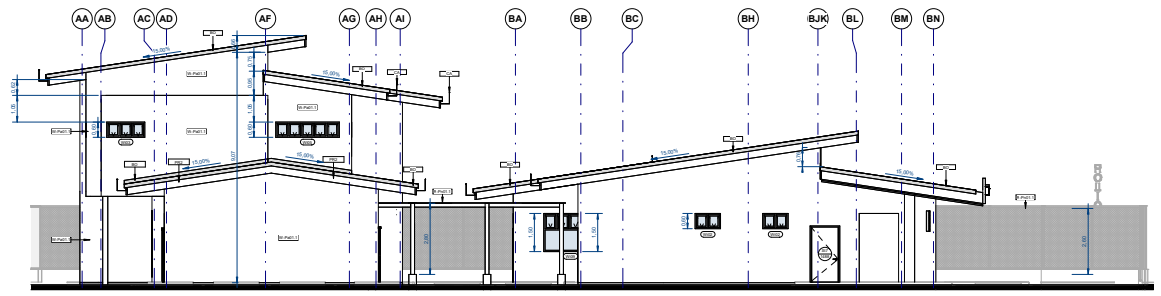
(Anexo continúa en la siguiente página)



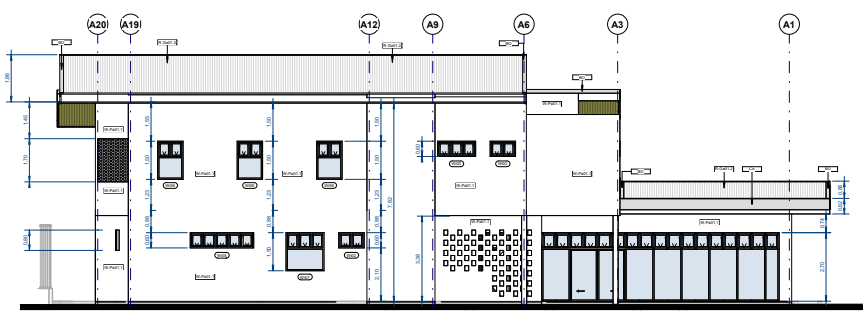
601 Fachada principal
Escala 1:75



602 Fachada lateral derecha
Escala 1:75



603 Fachada lateral izquierda
Escala 1:75



604 Fachada posterior
Escala 1:75

El contenido de esta lámina es propiedad intelectual de OPB Arquitectos Costa Rica S.A. de acuerdo con el Art. 701 de la Ley No. 6883 y sus reformas, solo podrá ser utilizado con la autorización del propietario.

Nota NFA:

1. Donde no se indique diferente, todos los ductos deberán cubrirse con un material resistente al fuego de 2 horas. Los computadores deberán tener resistencia al fuego de 3 horas.
2. Los entrepisos tendrán un estándar al fuego de 2 horas.
3. Elevadores:
 - Se utilizará Ducto Internacional en botones numéricos de cabina y en marcos de puertas, con gong audible referenciado al pago de cada piso. Según norma de referencia EN8-20:05.
 - Protección contra fuego.
 - Resistencia al fuego E120 (120 minutos bajo EN8-58).
4. Para mayor detalle, Favor referirse a los Planos de Seguridad Humana.

SH3 - Tabla de Acabados de Pinturas - resumen

ID Revit	Descripción
OPB01-1	Acabado estándar y pintura para exteriores
OPB002-2	Acabado estándar y pintura para interiores

SH04 - Tabla de Acabados de Cielo - resumen

Referencia	Descripción
OPB01-1	Cielo de paneles regulares (lámina blanca)
OPB01-2	Cielo de paneles resistentes a la humedad
OPB01-3	Cielo suspendido
OPB01-4	Cielo en láminas PVC

SH04.1 - Tabla de Tipos de Cornisa - Resumen

Referencia	Descripción
OPB01-1	Cornisa Plata
OPB01-2	Plancha de posicionamiento básica
OPB01-3	Quarrylar Ductocon

SH05 - Tabla de Acabados de Piso - Resumen

Referencia	Descripción
OPB01-1	Piso de base cancelado espejado

SH06 - Tabla de Acabados Fondos de Losa - Resumen

Referencia	Descripción
OPB01-1	Piso de base cancelado espejado

SH08 - Tabla de Acabados de Pared - resumen

ID Revit	Descripción
OPB01-1	Pared de concreto expuesto con acabado
OPB01-2	Pared de concreto expuesto con acabado
OPB01-3	Pared de Concreto B5. Ductocon

SH09 - Tabla de Tipos de Pared - resumen

Referencia	Descripción
OPB01-1	Pared de mampostería (12)
OPB01-2	Pared de mampostería (15)
OPB01-3	Pared de mampostería italiana (20)
OPB01-4	Pared interior lisa regular
OPB01-5	Pared resistente a la humedad / impacto / sonido (controla ruido)

SH10 - Tabla de Acabados de Cubierta - resumen

ID Revit	Descripción
OPB01-2	Capa galvanizada embaldosada a una capa + PSP con Ductocon
OPB01-3	Impermeabilización de concreto con resina epoxi EPO-100 con Ductocon y acabado con membrana impermeabilizadora de goma (resistencia a ser aplastado por el Generador de Proyecto)
OPB01-4	Impermeabilización

SH10.1 - Tabla de Acabados Loteas de Cubierta - Resumen

ID Revit	Descripción
OPB01-1	Capa de concreto impermeabilizada

NO APTO EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN.

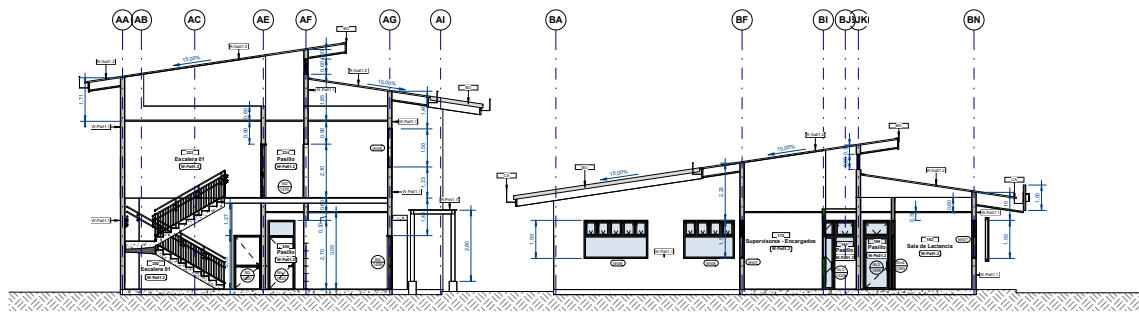
Información Registro Público:
Proyecto: El Estadio
No. catastro: 115898-1993
Catastro: 1448857-005

Contenido:
Fachadas

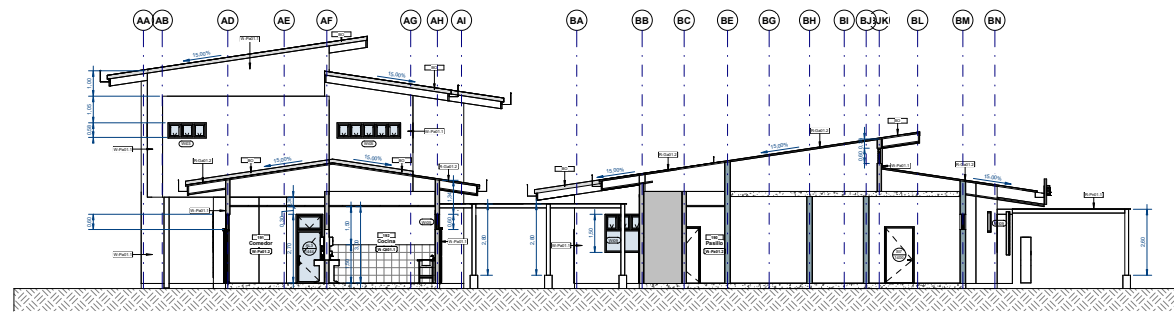


Escala	Fecha	Lámina
Indicada	Septiembre 2023	GR- A6.1
Proyecto	31/08/2023 2:12:07	Rev. Fase 4 AP

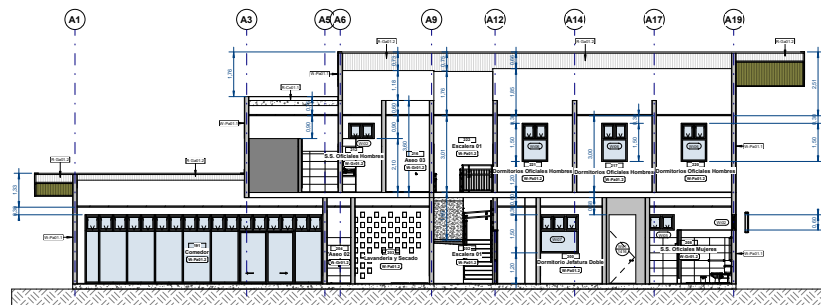
(Anexo continúa en la siguiente página)



701 Sección 01
Escala 1:75



702 Sección 02
Escala 1:75



703 Sección 03
Escala 1:75

El contenido de esta lámina es propiedad intelectual de OPB Arquitectos Costa Rica S.A., de acuerdo con el Art. 101 de la Ley No. 6883 y sus reformas, solo podrá ser utilizado con la debida autorización del propietario.

Notas NFPA.

1. Donde no se indique diferente, todos los ductos deberán fabricarse en un material resistente al fuego de 2 horas. Las compuertas deberán tener resistencia al fuego de 3 horas.
2. Los entrepisos tendrán un retardo al fuego de 2 horas.
3. Elevadores.
 - Se utilizará Sinalco Internacional en botones numéricos de cabina y en marcos de puertas, con gong audito referenciando el piso de cada piso. Según norma de referencia EN 8 81-20-50.
 - Protección contra fuego.
 - Resistencia al fuego E120 (120 minutos bajo EN81-58).
4. Para mayor detalle, Favor referirse a los Planos de Seguridad Humana.

SH03 - Tabla de Acabados de Pinturas - resumen

ID Revit	Descripción
SH03.1	Acabado y pintura para interiores
SH03.2	Acabado y pintura para exteriores

SH04 - Tabla de Acabados de Cielo - resumen

Referencia	Descripción
SH04.1	Cielo de piso según (línea sólida)
SH04.2	Cielo de piso resistente a la humedad
SH04.3	Cielo suspendido
SH04.4	Cielo en láminas PVC

SH05 - Tabla de Acabados de Piso - Resumen

Referencia	Descripción
SH05.1	concreto fondeo
SH05.2	Chapeado de porcelanato balda
SH05.3	Chapeado de cerámica
SH05.4	Chapeado de PVC

SH06 - Tabla de Acabados Fondos de Losa - Resumen

Referencia	Descripción
SH06.1	Fondo de losa concreto expuesto

SH08 - Tabla de Acabados de Pared - resumen

ID Revit	Descripción
SH08.1	Pared de concreto expuesto
SH08.2	Pared de concreto pintado
SH08.3	Pared de concreto de bloques

SH09 - Tabla de Tipos de Pared - resumen

Referencia	Descripción
SH09.1	Pared de mampostería (C)
SH09.2	Pared de mampostería (IS)
SH09.3	Pared de mampostería (relieve 20)
SH09.4	Pared exterior bloques según
SH09.5	Pared resistente a la humedad / resquebra / humedad controlada (H)

SH10 - Tabla de Acabados de Cubierta - resumen

ID Revit	Descripción
SH10.1	Piso galvanizado embaldosado a 6m c/cm + 200 cm de espesor, sobre estructura de acero estructurado (S) y aislante térmico, con drenaje y acabado de acabado
SH10.2	Acabado de concreto

SH10.1 - Tabla de Acabados Losas de Cubierta - Resumen

ID Revit	Descripción
SH10.1.1	losa de concreto argamasa de arena

NO APTO PARA CONSTRUCCIÓN

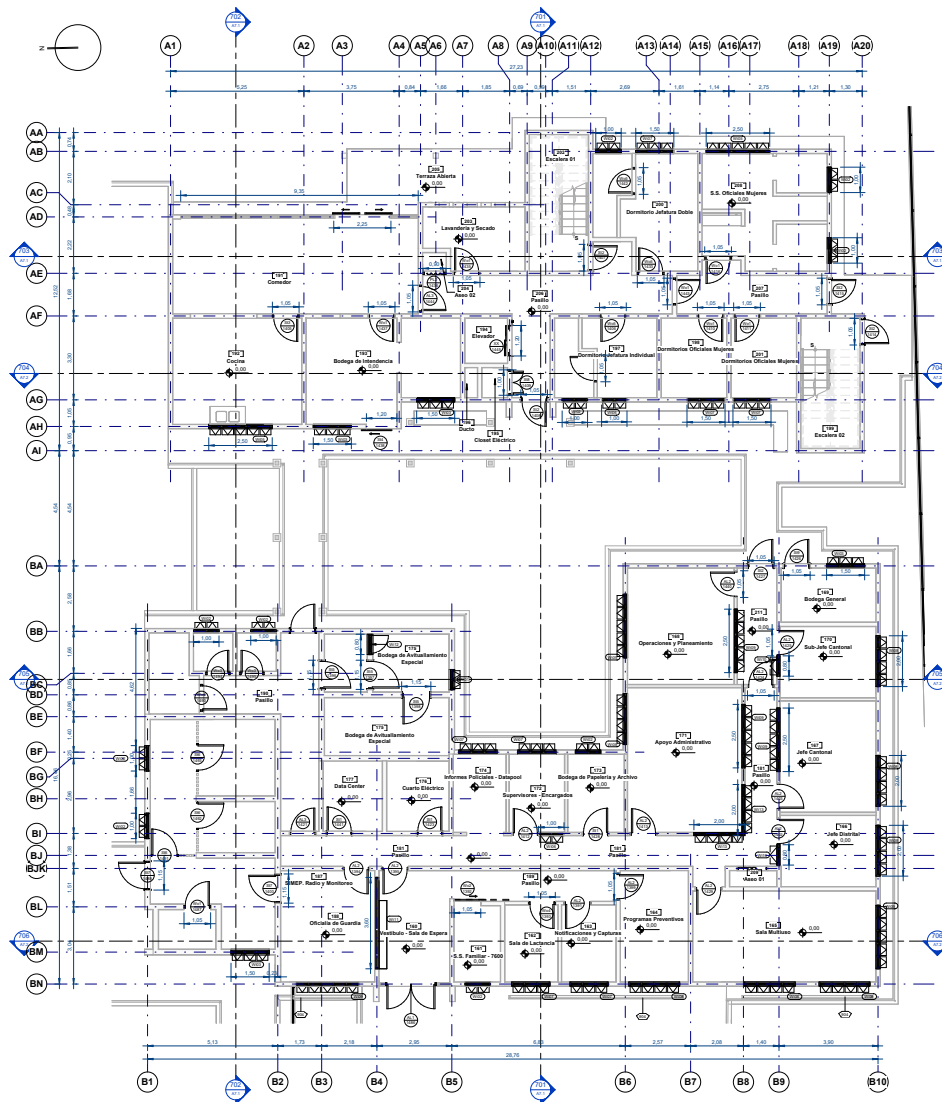
Información Registro Público:
Proyecto: El Estadio
No. catastro: 1-118836-1993
Catastro: 1-1448367-000

Contenido:
Cortes



(Anexo continúa en la siguiente página)

Escala	Fecha	Lámina
Indicada	Setiembre 2023	GR- A7.1
Proyecto	1886_01GRA	31/08/2023 2:12:11
Rev.	4	OPB



El contenido de esta lámina es propiedad intelectual de OPB Arquitectos Costa Rica S.A. de acuerdo con el Art. 101 de la Ley No. 6603 y sus reformas, solo podrá ser utilizado con la debida autorización del propietario.

SH13 - Tabla de puertas - resumen

ID Revit	Descripción	Operación	Buque (cm)	Ancho	Alto
SH1	Puerta de acceso interior	Abatible	210.00	100.00	210.00
SH2	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH3	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH4	Puerta de acceso interior	Compartida	210.00	200.00	210.00
SH5	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH6	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH7	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH8	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH9	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH10	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH11	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH12	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH13	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH14	Puerta de acceso interior	Compartida	210.00	200.00	210.00
SH15	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH16	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH17	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH18	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH19	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH20	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH21	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH22	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH23	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH24	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00
SH25	Puerta de acceso interior	Abatible	180.00	100.00	180.00

SH14 - Tabla de ventanas - resumen

ID Revit	Descripción
SH14	Ventana abatible
SH15	Ventana abatible
SH16	Ventana abatible
SH17	Ventana abatible
SH18	Ventana abatible
SH19	Ventana abatible
SH20	Ventana abatible
SH21	Ventana abatible
SH22	Ventana abatible
SH23	Ventana abatible
SH24	Ventana abatible
SH25	Ventana abatible
SH26	Ventana abatible
SH27	Ventana abatible
SH28	Ventana abatible
SH29	Ventana abatible
SH30	Ventana abatible
SH31	Ventana abatible
SH32	Ventana abatible
SH33	Ventana abatible
SH34	Ventana abatible
SH35	Ventana abatible
SH36	Ventana abatible
SH37	Ventana abatible
SH38	Ventana abatible
SH39	Ventana abatible
SH40	Ventana abatible
SH41	Ventana abatible
SH42	Ventana abatible
SH43	Ventana abatible
SH44	Ventana abatible
SH45	Ventana abatible
SH46	Ventana abatible
SH47	Ventana abatible
SH48	Ventana abatible
SH49	Ventana abatible
SH50	Ventana abatible
SH51	Ventana abatible
SH52	Ventana abatible
SH53	Ventana abatible
SH54	Ventana abatible
SH55	Ventana abatible
SH56	Ventana abatible
SH57	Ventana abatible
SH58	Ventana abatible
SH59	Ventana abatible
SH60	Ventana abatible
SH61	Ventana abatible
SH62	Ventana abatible
SH63	Ventana abatible
SH64	Ventana abatible
SH65	Ventana abatible
SH66	Ventana abatible
SH67	Ventana abatible
SH68	Ventana abatible
SH69	Ventana abatible
SH70	Ventana abatible
SH71	Ventana abatible
SH72	Ventana abatible
SH73	Ventana abatible
SH74	Ventana abatible
SH75	Ventana abatible
SH76	Ventana abatible
SH77	Ventana abatible
SH78	Ventana abatible
SH79	Ventana abatible
SH80	Ventana abatible
SH81	Ventana abatible
SH82	Ventana abatible
SH83	Ventana abatible
SH84	Ventana abatible
SH85	Ventana abatible
SH86	Ventana abatible
SH87	Ventana abatible
SH88	Ventana abatible
SH89	Ventana abatible
SH90	Ventana abatible
SH91	Ventana abatible
SH92	Ventana abatible
SH93	Ventana abatible
SH94	Ventana abatible
SH95	Ventana abatible
SH96	Ventana abatible
SH97	Ventana abatible
SH98	Ventana abatible
SH99	Ventana abatible
SH100	Ventana abatible

SH15 - Tabla de particiones de vidrio, louvers y cerramientos - resumen

ID Revit	Descripción
SH15	Vidrio laminado
SH16	Vidrio laminado
SH17	Vidrio laminado
SH18	Vidrio laminado
SH19	Vidrio laminado
SH20	Vidrio laminado
SH21	Vidrio laminado
SH22	Vidrio laminado
SH23	Vidrio laminado
SH24	Vidrio laminado
SH25	Vidrio laminado
SH26	Vidrio laminado
SH27	Vidrio laminado
SH28	Vidrio laminado
SH29	Vidrio laminado
SH30	Vidrio laminado
SH31	Vidrio laminado
SH32	Vidrio laminado
SH33	Vidrio laminado
SH34	Vidrio laminado
SH35	Vidrio laminado
SH36	Vidrio laminado
SH37	Vidrio laminado
SH38	Vidrio laminado
SH39	Vidrio laminado
SH40	Vidrio laminado
SH41	Vidrio laminado
SH42	Vidrio laminado
SH43	Vidrio laminado
SH44	Vidrio laminado
SH45	Vidrio laminado
SH46	Vidrio laminado
SH47	Vidrio laminado
SH48	Vidrio laminado
SH49	Vidrio laminado
SH50	Vidrio laminado
SH51	Vidrio laminado
SH52	Vidrio laminado
SH53	Vidrio laminado
SH54	Vidrio laminado
SH55	Vidrio laminado
SH56	Vidrio laminado
SH57	Vidrio laminado
SH58	Vidrio laminado
SH59	Vidrio laminado
SH60	Vidrio laminado
SH61	Vidrio laminado
SH62	Vidrio laminado
SH63	Vidrio laminado
SH64	Vidrio laminado
SH65	Vidrio laminado
SH66	Vidrio laminado
SH67	Vidrio laminado
SH68	Vidrio laminado
SH69	Vidrio laminado
SH70	Vidrio laminado
SH71	Vidrio laminado
SH72	Vidrio laminado
SH73	Vidrio laminado
SH74	Vidrio laminado
SH75	Vidrio laminado
SH76	Vidrio laminado
SH77	Vidrio laminado
SH78	Vidrio laminado
SH79	Vidrio laminado
SH80	Vidrio laminado
SH81	Vidrio laminado
SH82	Vidrio laminado
SH83	Vidrio laminado
SH84	Vidrio laminado
SH85	Vidrio laminado
SH86	Vidrio laminado
SH87	Vidrio laminado
SH88	Vidrio laminado
SH89	Vidrio laminado
SH90	Vidrio laminado
SH91	Vidrio laminado
SH92	Vidrio laminado
SH93	Vidrio laminado
SH94	Vidrio laminado
SH95	Vidrio laminado
SH96	Vidrio laminado
SH97	Vidrio laminado
SH98	Vidrio laminado
SH99	Vidrio laminado
SH100	Vidrio laminado

NO PLANO EN PROCESO PARA CONSTRUCCIÓN.

901 Planta de puertas, ventanas y rodapiés, Nivel 1



(Anexo continúa en la siguiente página)

Información Registro Público:

Propietario: El Estado
 No. catastro: 1118898-1993
 Oficio: 12408001-000

Contenido:

Planta de puertas, ventanas y rodapiés, Nivel 1

Escala	Fecha	Lámina
Indicada	Setiembre 2023	GR-A9.1
Proyecto	Fecha de Impresión	Rev.
1890-010GRA	31/08/2023 2:12:15	Fase 4 AP

C:\Usuarios\barbaras\Documents\1890-010GRA\1890-010GRA\1890-010GRA.dwg



El contenido de esta lámina es propiedad intelectual de OPB Arquitectos Costa Rica S.A., de acuerdo con el Art. 101 de la Ley No. 6883 y sus reformas, solo podrá ser utilizado con la debida autorización del propietario.

0917 - Tabla de mobiliario - Resumen

ID Revit	Descripción
091701	Escritorio
091702	Escritorio de procesamiento (Dibujos)
091703	Escritorio de trabajo arquitecto en "L" (30x180)
091704	Mesa de reunión (rectáng)
091705	Mesa de reuniones
091706	Mesa de reuniones
091707	Mesa de reuniones
091708	Mesa de reuniones
091709	Mesa de reuniones
091710	Mesa de reuniones
091711	Mesa de reuniones
091712	Mesa de reuniones
091713	Mesa de reuniones
091714	Mesa de reuniones
091715	Mesa de reuniones
091716	Mesa de reuniones
091717	Mesa de reuniones
091718	Mesa de reuniones
091719	Mesa de reuniones
091720	Mesa de reuniones
091721	Mesa de reuniones
091722	Mesa de reuniones
091723	Mesa de reuniones
091724	Mesa de reuniones
091725	Mesa de reuniones
091726	Mesa de reuniones
091727	Mesa de reuniones
091728	Mesa de reuniones
091729	Mesa de reuniones
091730	Mesa de reuniones
091731	Mesa de reuniones
091732	Mesa de reuniones
091733	Mesa de reuniones
091734	Mesa de reuniones
091735	Mesa de reuniones
091736	Mesa de reuniones
091737	Mesa de reuniones
091738	Mesa de reuniones
091739	Mesa de reuniones
091740	Mesa de reuniones
091741	Mesa de reuniones
091742	Mesa de reuniones
091743	Mesa de reuniones
091744	Mesa de reuniones
091745	Mesa de reuniones
091746	Mesa de reuniones
091747	Mesa de reuniones
091748	Mesa de reuniones
091749	Mesa de reuniones
091750	Mesa de reuniones
091751	Mesa de reuniones
091752	Mesa de reuniones
091753	Mesa de reuniones
091754	Mesa de reuniones
091755	Mesa de reuniones
091756	Mesa de reuniones
091757	Mesa de reuniones
091758	Mesa de reuniones
091759	Mesa de reuniones
091760	Mesa de reuniones
091761	Mesa de reuniones
091762	Mesa de reuniones
091763	Mesa de reuniones
091764	Mesa de reuniones
091765	Mesa de reuniones
091766	Mesa de reuniones
091767	Mesa de reuniones
091768	Mesa de reuniones
091769	Mesa de reuniones
091770	Mesa de reuniones
091771	Mesa de reuniones
091772	Mesa de reuniones
091773	Mesa de reuniones
091774	Mesa de reuniones
091775	Mesa de reuniones
091776	Mesa de reuniones
091777	Mesa de reuniones
091778	Mesa de reuniones
091779	Mesa de reuniones
091780	Mesa de reuniones
091781	Mesa de reuniones
091782	Mesa de reuniones
091783	Mesa de reuniones
091784	Mesa de reuniones
091785	Mesa de reuniones
091786	Mesa de reuniones
091787	Mesa de reuniones
091788	Mesa de reuniones
091789	Mesa de reuniones
091790	Mesa de reuniones
091791	Mesa de reuniones
091792	Mesa de reuniones
091793	Mesa de reuniones
091794	Mesa de reuniones
091795	Mesa de reuniones
091796	Mesa de reuniones
091797	Mesa de reuniones
091798	Mesa de reuniones
091799	Mesa de reuniones
091800	Mesa de reuniones

NO APTO PARA CONSTRUCCIÓN

1701 Planta de mobiliario, Nivel 1
Escala 1:75



Información Registro Público:		
Proyecto:	El Estado	
No. catastro:	5-115826-1993	
Clas:	1-448537-2005	
Contenido:		
Planta de mobiliario, Nivel 1		
Escala	Fecha	Lámina
Indicada	Septiembre 2023	GR-A17.1
Proyecto	Fecha de Impresión	Rev.
1886_01GRA	31/08/2023 2:11:48	Fase 4 AP

Anexo 01. Referencia - Juego de Planos para Anteproyecto. Fuente: OPB Arquitectos (2023b)





CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES



6.1. A NIVEL PROFESIONAL

El realizar el presente Trabajo Final de Graduación, me abrió las puertas a participar como profesional en una situación cotidiana dentro de la arquitectura; poniendo en práctica y ampliando el conocimiento adquirido durante la universidad. Del mismo modo, este primer acercamiento me ayudó a reconocer mis fortalezas y debilidades en el campo laboral, y entender cómo estos puntos se derivan de mi personalidad para reforzar mis habilidades blandas.

El analizar estos factores, me encaminaron a tomar un rol de confianza y liderazgo durante la Práctica Dirigida, logrando potenciar mis capacidades. Si bien es cierto, se debe recorrer mucho camino para entender detalles más técnicos del oficio, la oportunidad que tuve en OPB Arquitectos para desenvolverme, me permitió reconocer el tipo de profesional en el que me gustaría convertirme.

El trabajar de la mano con arquitectos y arquitectas con experiencia, me enseñó la importancia del trabajo en equipo y la relevancia de mantener una constante comunicación. Asimismo, al ser una carrera en la que creatividad no debería de tener límites, pude comprender que es necesario encontrar diferentes formas para expresar una misma idea, y que la persistencia, la constante evolución, y el des-

apego a ideas estructuradas, llevan al éxito.

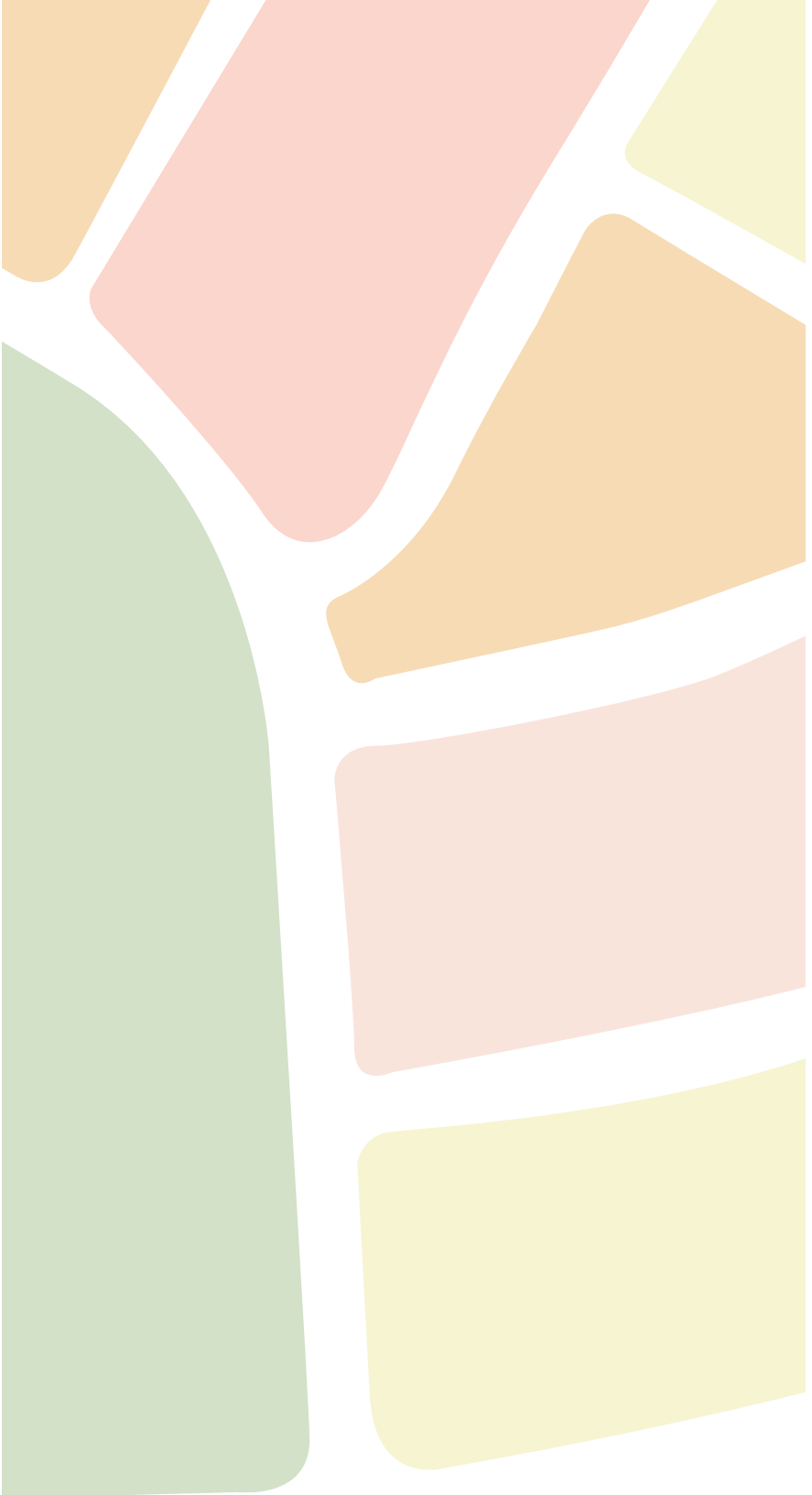
6.2. EN RELACIÓN CON EL PROYECTO

En cuanto al contacto con un cliente real, me mostró las dificultades que puede conllevar una obra; más que todo en términos de coordinación, y lograr todo lo que se requiere dentro del presupuesto disponible. De igual manera, me ayudó a comprender la forma en la que se debe guiar al cliente durante la etapa de diseño, al recomendar, negociar, y buscar soluciones tangibles.

El haber sido parte de un contrato adjudicado por medio de licitación pública, logré aprender sobre la forma en la que se llevan estos procesos, tanto a nivel de diseño como a nivel administrativo. Además, el estar en contacto directo con las Instituciones involucradas durante Talleres de Coordinación, se facilitó entender las relaciones entre Instituciones y cómo esto afecta en las decisiones del cliente.

Dado que una Delegación Policial tiene una estructura funcional estrictamente consolidada y rígida, entendí que un proyecto que prioriza la función antes de la forma o lo estético, puede resultar más complejo y con una carga creativa más alta, al tener que lograr mucho con poca libertad.





REFERENCIAS



- Alfaro, A., Aymerich, N., Blanco, G., Bolaños, L., Campos, A., y Matarrita, R. (2013). Guía de Diseño Bioclimático: según clasificación de zonas de vida de Holdridge. (Tesis de Licenciatura en Arquitectura). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Chinchilla, D. (27 de febrero del 2022). 144 delegaciones de Fuerza Pública tienen orden sanitaria por falta de condiciones para policías. Amelia Rueda. <https://ameliarueda.com/nota/144-delegaciones-fuerza-publica-cuentan-orden-sanitaria-noticias-costa-rica>
- Decreto N° 33411 de 2006 [con fuerza de ley]. Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa. 27 de setiembre del 2006. La Gaceta No. 210
- Departamento de Análisis Ocupacional. (Ministerio de Seguridad Pública). (2013). Manual de Clases Policiales. https://www.seguridadpublica.go.cr/transparencia/rh/esc_perfil_puestos/manual_clases_policiales_II_etapa.pdf
- Falls Valdivieso, D. y Chaos Yeras, M. (2018). El espacio habitable: del Movimiento Moderno a la actualidad, ruptura y continuidad. *Tiempos de Uso. Revista de Arquitectura*, 23 (35), 43. <https://doi.org/10.5354/0719-5427.2018.52068>
- Manzano-Agugliaró, F., Montoya, F., Sabio-Ortega, A., García-Cruz, A. (2015). Review of bioclimatic architecture strategies for achieving thermal comfort [Revisión de estrategias arquitectónicas bioclimáticas para alcanzar el confort térmico]. (Trad. Barrantes, S.) *El Sevier*, 49, 738. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.04.095>
- Jara, P. (2015). Confort térmico, su importancia para el diseño arquitectónico y la calidad ambiental del espacio. *Arquitectura y Cultura*, Universidad de Santiago de Chile, N. 07, p. 109. <https://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/amasc/article/view/2529/2318>
- Murillo, A. (24 de marzo del 2023). Costa Rica pierde su paz: los homicidios aumentaron un 66% en una década. *El País*. <https://elpais.com/internacional/2023-03-24/costa-rica-pierde-su-paz-los-homicidios-aumentaron-un-66-en-una-decada.html>

OPB Arquitectos. (2023a). Diseño: PSCP-V-UCP-CG-CONTR-002-2023 Delegación Policial de Desamparados Norte-Gravilias. Entregable 3: Bosquejo (Versión 01).

OPB Arquitectos. (2023b). Información y Proceso Interno para la Nueva Delegación de Desamparados Norte - Gravilias. Proyecto 1890_01GRA.

Real Academia Española. (s.f.). Marca. En Diccionario de la lengua española. Recuperado el 31 de agosto del 2023, de <https://dle.rae.es/marca>

Unidad Coordinadora del Programa de Seguridad Ciudadana y Prevención de Violencia. (2022). Sección VII_TDR DISEÑO PAQUETE III DP 7-10-2022 (pp. 5-51). San José: Ministerio de Justicia y Paz.

Vázquez, I. (30 de enero del 2023). El programa arquitectónico. Universidad Intercontinental. <https://www.uic.mx/el-programa-arquitectonico/>

Villanueva, D. (20 de abril del 2023). Este es el plan del Gobierno de Costa Rica para reducir los homicidios. CNN Español. <https://cnnespanol.cnn.com/2023/04/20/plan-gobierno-costa-rica-reducir-homicidios-orix/#:~:text=Del%201%20enero%20al%2019,en%20el%20Caribe%2C%20con%2065.>