



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**“CERISEP - CENTRO DE REINSERCIÓN SOCIAL DE EXCONVICTOS DE
PANAMÁ”**

ASESORA: NORA CASTILLO

KARINA ITZEL LIMA CEDEÑO

8-944-946

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

SEGUNDO SEMESTRE

2024

PÁGINA PARA FIRMA DE TRIBUNAL EXAMINADOR

Proyecto de graduación presentado el día ____ de _____ del 2024 a la Escuela de Arquitectura para optar por el grado de Licenciatura de Arquitectura por Karina Lima.

Nora Castillo (Asesora)

"MI PRIORIDAD ES CONCENTRARME EN AQUELLO QUE MEJORE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS, QUE LAS HAGA ESTAR MÁS SANAS Y SER MÁS FELICES" (Foster, 1935)

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Detenidos según falta o delito, 2021.....	51
Cuadro 2: Detenidos según falta o delito en Ciudad de Panamá, Colón y resto de la república – 2021 y 2022	52
Cuadro 3: Ejemplos de programas de inserción social a lo largo del territorio Nacional	56
Cuadro 4: Ejemplo de las principales Normativas que regulan el ejercicio de la construcción en Panamá.....	59
Cuadro 5: Guía complementaria para el diseño (construcción) en la República de Panamá.....	60
Cuadro 6: Normativa utilizada para el diseño del proyecto (MP-SIU2)	61
Cuadro 7: Metrajes de Edificio No.1	73
Cuadro 8: Metrajes de Edificio No.2.....	74
Cuadro 9: Metrajes de Edificio No.3.....	75
Cuadro 10: Metraje de Viviendas temporales y cancha polivalente exterior	75
Cuadro 11: Presupuesto General de Obra	123

ÍNDICE DE GRÁFICAS Y FIGURAS

Imágen 1: Planta general Centro de Rehabilitación: Belmont, Australia	20
Imágen 2: Patio exterior Centro de Rehabilitación: Belmont, Australia	20
Imágen 3: Detalles de fachada Centro de Rehabilitación: Belmont, Australia.....	21
Imágen 4: Fachada frontal Centro de Rehabilitación: Belmont, Australia	21
Imágen 5: Interior Centro de Rehabilitación: Belmont, Australia	21
Imágen 6: Vista exterior - Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia	23
Imagen 7: Vista exterior 2 - Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia	23
Imágen 8: Planta alta - Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia	24

Imágen 9: Planta baja - Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia	24
Imágen 10: Planta general, Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia	24
<i>Imágen 11: Fachada de prisión de Sócrates, situada dentro de la “Colina de Filopapo” a 500 mts. de la Acrópolis. Fuente:</i>	
<i>https://escribecuandollegues.com/prision-de-socrates/</i>	<i>26</i>
Imagen 12: Templo de Medinet Habu (Ramsés III). Fuente:	
https://eltemplodeseshat.blogspot.com/2014/11/la-carcel-en-el-antiguo-egipto.html	27
Imagen 13: La cárcel Mamertina – San Pedro y San Pablo. Fuente:	
https://www.visitarelvaticano.com/roma-religiosa/carcel-mamertina/	27
<i>Imágen 14: Antigua cárcel en el condado de Pingyao, en la provincia china de Shanxi. Fuente: https://www.alamy.es/la-antigua-carcel-en-el-condado-de-pingyao-en-la-provincia-china-de-shanxi-image248198747.html</i>	<i>28</i>
Imágen 15: La Fortaleza-cárcel de la Bastilla en París-vista exterior. Fuente:	
https://www.alamy.es/imagenes/prisi%C3%B3n-de-la-bastilla.html?sortBy=relevant	30
<i>Imágen 16: La Fortaleza-cárcel de la Bastilla en París- plano de distribución. Fuente: http://www.guiapracticaparis.com/plaza-de-la-bastilla.php</i>	<i>30</i>
<i>Imagen 17: Centro Penitenciario La joya. Fuente:</i>	
<i>https://www.laestrella.com.pa/nacional/200604/nueva-joya-registro-aumento-50.....</i>	<i>36</i>
<i>Imagen 18: Centro penitenciario Cárcel Modelo de Ancón. Fuente:</i>	
<i>https://www.panamaviejaescuela.com/historia-carcel-modelo/</i>	<i>36</i>
<i>Imagen 19: CENTRO PENITENCIARIO LAS BOVEDAS. Fuente:</i>	
<i>https://www.prensa.com/impresa/vivir/Bovedas-aires-bohemia_0_4167333340.html</i>	<i>36</i>
Imagen 20: PORCENTAJE DE DETENIDOS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN GRUPO DE EDAD: AÑO 2022.....	50
Imagen 21: PORCENTAJE DE DETENIDOS EN LA REPÚBLICA MENORES DE EDAD: AÑO 2022.....	50
Imágen 22: Gráfico de porcentaje encarcelado por falla o delito en la República de Panamá	52

Imagen 23: Porcentaje de detención según provincia en la República de Panamá, 2022.	53
Imágen 24: Porcentaje según nacionalidad (extranjeros) encarcelados en la República de Panamá	54
Imágen 25: Diagrama de flujo (Localización general del proyecto)	76
Imágen 26: Diagrama de flujo general – Edificio No.1	77
Imágen 27: Diagrama de Flujo general – Edificio No. 2	78
Imágen 28: Diagrama de flujo general – Edificio No.3	79
Imagen 29: Localización general del proyecto	¡Error! Marcador no definido.
Imágen 30: análisis de asoleamiento 7:00 a.m. vista frontal de proyecto	90
Imágen 31: análisis de asoleamiento 7:00 a.m. vista posterior de proyecto	90
Imágen 32: análisis de asoleamiento 6:00 p.m. vista frontal de proyecto	90
Imágen 33: análisis de asoleamiento 12:00 m.d. vista frontal de proyecto	90
Imágen 34: análisis de asoleamiento 12:00 m.d vista posterior de proyecto	90
Imágen 35: análisis de asoleamiento 6:00 p.m. vista posterior de proyecto	90
Imágen 36: Planta nivel 000 – Edificio 1	95
Imágen 37: Planta nivel 100 – Edificio 1	96
Imágen 38: Planta nivel 000 – Edificio 2	97
Imágen 39: Planta 100 – Edificio 2	98
Imágen 40: Planta 000 – Edificio 3	99
Imágen 41: Planta 100 – Edificio 3	100
Imágen 42: Planta 200 – Edificio 3	101
Imágen 43: Planta típica – vivienda temporal	102
Imágen 44: Planta de propuesta de arborización	103
Imágen 45: Elevación frontal de Edificio No.1	104
Imágen 46: Elevación posterior de Edificio No.1	104
Imágen 47: Elevación frontal Edificio No.2	105
Imágen 48: Edificio posterior Edificio No.2	105
Imágen 49: Elevación posterior – Edificio No.3	106
Imágen 50: Elevación frontal – Edificio No.3	106
Imágen 51: Sección longitudinal de Edificio No.1	107

Imágen 52: Sección longitudinal de Edificio No.2.....	108
Imagen 53: Sección longitudinal de Edificio No.3.....	108
Imágen 54: Sección general de conjunto	108
Imágen 55: Elevación general de conjunto	107
Imágen 56: Viviendas temporales del Proyecto	109
Imágen 57: Vista general de complejo (Fachadas)	109
Imágen 58: Salones de reuniones.....	110
Imágen 59: Recepción/entrada de edificios	110
Imágen 60: Canchas polivalentes exteriores (Frente a viviendas temporales)	110
Imágen 61: Zona deportiva interior pública	111
Imágen 62: Cafetería.....	111
Imágen 63: Oficinas corporativas privadas (encargados y personal general)	111
Imagen 64: Salones polivalentes de clases y talleres	112
Imágen 65: Recámara estándar de viviendas temporales	112
Imágen 66: Sala-comedor – viviendas temporales.....	112
Imágen 67: Consultorio de psicología, psiquiatría.....	113
Imágen 68: Sala de reuniones principal (Gerencia)	113
Imágen 69: Salón de computo.....	113
Imágen 70: Baños públicos del complejo	114
Imágen 71: Salones polivalentes de clases	114
Imágen 72: Zona de meditación exterior	114
Imágen 73: Vista frontal de Edificio No.1	115
Imágen 74: Vista frontal de Edificio No.2	115
Imágen 75: Vista frontal de Edificio No.3	115
Imágen 76: Ficha técnica de paredes de panel sándwich ECOPANEL	129
Imágen 76: Ficha técnica de paredes de panel sándwich ECOPANEL	129
Imágen 77: Ficha técnica de láminas de cielo raso estampadas EPS ECOTEC	132
Imágen 77: Ficha técnica de láminas de cielo raso estampadas EPS ECOTEC	132
Imágen 78: Isométrico vidrio insulado	134
Imágen 78: Isométrico vidrio insulado	134
Imágen 79: Isométrico vidrio insulado (2).....	134

Imágen 79: Isométrico vidrio insulado (2).....	134
Imágen 80: Isométrico instalación y conformación de techo de termo panel ECOTEC PANAMA	137
Imágen 80: Isométrico instalación y conformación de techo de termo panel ECOTEC PANAMA	137
Imágen 81: Isométrico de lámina de termopanel y colores disponibles	138
Imágen 81: Isométrico de lámina de termopanel y colores disponibles	138
Imágen 82: Especificaciones técnicas de lámina de termo panel ECOTEC PANAMA	138
Imágen 82: Especificaciones técnicas de lámina de termo panel ECOTEC PANAMA	138

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1: Mapa del distrito de Panamá.....	80
Esquema 2: Mapa de la provincia de Panamá.....	80
Esquema 3: Resuma de la temperatura media en el corregimiento.....	81
Esquema 4: Resumen de la humedad media en el corregimiento	81
Esquema 5: Resumen de la precipitación media en el corregimiento	82
Esquema 6: Resumen de los días de lluvia en el corregimiento	82
Esquema 7: Resumen de insolación en el corregimiento.....	83
Esquema 8: Promedio de índice UV en el corregimiento	83
Esquema 9: Gráfica de crecimiento de población en el distrito.....	85
Esquema 10: Población por sexo en el distrito de Ancón, Panamá	85
Esquema 11: Gráfica de población por grupo de edad en el distrito de Ancón.....	86
Esquema 12: Localización regional del proyecto	87
Esquema 13: Topografía del terreno.....	88
Esquema 14: Situación actual del terreno 1	89
Esquema 15: Situación actual del terreno 2.....	89
Esquema 16: Mapa de uso de suelo en zona de intervención	91
Esquema 17: Mapa de ubicación de paradas de Metro bus y delimitación de vialidad	92
Esquema 18: Sistema de acueducto del terreno.....	93

Esquema 19: Sistema de alcantarillado del terreno	93
Esquema 20: Suministro de energía eléctrica al terreno	93

1.RESUMEN	13
2. INTRODUCCIÓN	13
2.01 Tema	13
2.02 Planteamiento del Problema	14
2.03 Justificación del Problema.....	15
2.04 Objetivo general	16
2.05 Objetivo específico	16
2.06 Alcance del proyecto	16
2.07 Limitaciones esperadas.....	17
3. MARCO TEÓRICO	19
3.01 Revisión de literatura	19
3.01.01 Ejemplo 1: Referencia 1: Centro de Rehabilitación, Belmont, Australia.....	19
3.01.02 Ejemplo 2: Referencia 2: Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia	22
4. CAPÍTULO I: MARCO HISTÓRICO	25
4.01 Historia de los establecimientos penitenciarios	25
4.02 Antecedentes históricos.....	25
4.03 Edad Antigua.....	26
4.04 Antigua Grecia y Egipto	26
4.05 Imperio Romano.....	27
4.06 Antigua China.....	28
4.07 Edad Media	29

4.08 Edad Moderna.....	31
4.09 Edad Contemporánea	32
4.10 Historia y situación actual en los Centros Penitenciarios en Panamá.....	35
5. CAPÍTULO II: BASES TEÓRICAS	37
5.01 Tratamiento penitenciario.....	37
5.02 Asistencia Legal	37
5.03 Asistencia Psicológica.....	39
5.04 Asistencia Social.....	41
5.05 Educación Penitenciaria.....	43
5.06 Trabajos penitenciarios	45
6. CAPÍTULO III: NORMATIVAS Y FACTORES QUE AFECTAN LA REINSERCIÓN SOCIAL EN PANAMÁ	46
6.01 Falta de personal técnica y oportunidades laborales-educativas	46
6.02 Conmutación de pena y trabajo comunitario	47
6.03 Falta de espacios recreativos y de esparcimiento.....	48
6.04 Servicios de salud mental y adicciones.....	48
6.05 Programas de reinserción social en Panamá.....	51
6.06 Normativas	57
6.06.01 Normativas panameñas que regulan el ejercicio de la construcción en Panamá.....	57
6.06.02 Guía complementaria para el diseño en Panamá	59
Norma/uso de suelo MP-SIU2	60
7. CAPÍTULO IV: PROYECTO	62
7.01 Concepto.....	62
7.02 Plan de Diseño Arquitectónico	64
7.03 Resumen de metrajes cuadrados: edificio 1	72

7.04 Resumen de metrajes cuadrados: edificio 2	73
7.05 Resumen de metrajes cuadrados: edificio 3	74
7.06 Resumen de metrajes cuadrados: viviendas temporales, canchas deportivas exteriores	75
7.07 Diagrama de flujo general	76
7.08 Diagrama de flujo: edificio 1	77
7.09 Diagrama de flujo: edificio 2	78
7.10 Diagrama de flujo: edificio 3	79
7.11 Aspectos geográficos	80
7.12 Aspectos demográficos	85
7.13 Localización regional del proyecto	87
7.14 Superficie y topografía	88
7.15 Situación actual del terreno	89
7.16 Orientación y análisis de asoleamiento	90
7.17 Usos de suelo	91
7.18 Accesibilidad Urbana	92
7.19 Redes de suministro	93
7.20 Localización general del proyecto	94
7.21 Propuesta de distribución: Edificio 1	95
7.22 Propuesta de distribución: Edificio 2	97
7.23 Propuesta de distribución: Edificio 3	99
7.24 Vivienda temporal	102
7.25 Propuesta de arbolización	103
7.26 Elevaciones del proyecto	104
7.27 Secciones y elevaciones del conjunto	107

7.28 Vistas/rendes del proyecto	109
7.29 Presupuesto de Obra	116
7.30 Observaciones generales de presupuesto	124
7.31 Metodologías constructivas	125
7.32 Implementación de construcción prefabricada en el proyecto.....	126
7.33 Financiamiento del proyecto	139
8. CONCLUSIONES	142
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	143

RESUMEN

Un centro de reinserción social para exconvictos es una instalación diseñada para ayudar a las personas que han cumplido condenas penales a reintegrarse de manera exitosa en la sociedad. Sus características comunes incluyen

- **Programas de rehabilitación** que abordan las causas relacionadas al comportamiento delictivo, educación y capacitación laboral para mejorar las habilidades profesionales
- **Apoyo psicosocial** para enfrentar desafíos emocionales y sociales, preparación para el empleo, seguimiento post liberación y programas de prevención de recaídas.
- **Alojamiento temporal** para aquellos que no tienen un lugar seguro para vivir al salir de la prisión.
- **Control postpenitenciario** para garantizar el cumplimiento de las condiciones de liberación condicional y para ayudar en la prevención de reincidencia.
- **Colaboración con agentes externos** como agencias gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro y empleadores para crear una red de apoyo integral.

La colaboración entre el sistema penitenciario, el gobierno y la sociedad es crucial para el éxito de estos centros. La efectividad varía según la implementación y la inversión en programas de rehabilitación.

En resumen, los centros de reinserción social tienen como objetivo abordar las necesidades complejas de quienes han estado encarcelados, brindando un enfoque integral que abarca aspectos emocionales, educativos, laborales y sociales para facilitar una reintegración exitosa a la sociedad.

INTRODUCCIÓN

Tema

“Centro de reinserción social de exconvictos de Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá”

Planteamiento del Problema

Se entiende como reinserción social “al proceso mediante el cual un individuo que por algún motivo ha abandonado o sido privado de libertad y de vinculación y participación para con la sociedad intenta volver a formar parte de la comunidad.” . Ese proceso tiene como objetivo principal corregir los elementos que contribuyeron a dicha pérdida de libertad e impedir su recurrencia.

De este modo, el término reinserción social está muy vinculado a los servicios correccionales en el ámbito penitenciario, que en estos casos son ciudadanos que han cometido delitos o crímenes por los cuáles han sido condenados a prisión. Además de generar una condena por los daños causados, buscar protección para el individuo y los demás ciudadanos, la condena de privación de libertad tiene un propósito centrado en la prevención de la reincidencia y reinserción social.

Cabe resaltar que para que el proceso de reinserción social sea desarrollado correctamente, está compuesto por una gran variedad de intervenciones, desde el aspecto psicológico (nivel terapéutico) como a nivel de formación que lo permitan participar de nuevo una vez termine su condena, mejorando así su situación y vinculación positiva con la sociedad buscando reducir las posibilidades de una reincidencia en la conducta criminal.

Algunos de los aspectos que podemos resaltar que facilitan dicho proceso son: voluntad de cambiar del ciudadano, presencia de motivaciones/metapas personales, presencia de apoyo social del Estado, ausencia de consumo de sustancias ilícitas, entre otros.

Panamá (*con un puntaje de 6.68*), se ubica en la posición número 17 de entre 193 países, como uno de los más afectados por la criminalidad, según el Índice Global de Crimen Organizado 2021. (*Este análisis está basado en la evaluación de 5000 indicadores y la participación de 350 expertos, que examina la situación de la criminalidad en 193 países a partir de una métrica de puntaje de 1 a 10 y que va de nivel menor a mayor*). Duarte, E.C. (2021)

Esto nos da una idea del nivel de gravedad en nuestro país en cuanto a seguridad y criminalidad se trata, por lo cual el mal manejo del proceso de condena-reinserción a la sociedad puede incrementar dicho número. Al largo de los años han existido muchos programas enfocados en el tema de la reinserción social, por ejemplo, **IntegrARTE**, marca comercial registrada por el Ministerio de Gobierno de Panamá con el objetivo de desarrollar y comercializar productos artesanales elaborados dentro de los centros penitenciarios.

Si bien es cierto, este tipo de programas son positivos y claramente tienen un objetivo enfocado en la reinserción social, pero cabe resaltar que son programas que se desarrollan mientras el ciudadano está privado de libertad.

¿Y luego de que cumplen su condena, qué pasa? Esta es la problemática que se busca resolver porque es una parte crucial en el proceso de reinserción social y es el más olvidado.

Muchos de ellos al cumplir su condena no tienen familia ni personas que les brinden un apoyo para reintegrarse correctamente y los asesore desde el ámbito legal hasta el proceso psicológico antes mencionado, por ello se busca crear una institución que les brinde dicho apoyo para poder evitar una recurrencia y brindar ayuda a aquellos ciudadanos que desean realmente reintegrarse y aportar positivamente a nuestra sociedad.

Justificación del problema

La propuesta de un edificio que facilite el proceso de reincorporación a la sociedad de un individuo con las herramientas y asesoramiento adecuado, luego de cumplir su condena ante la ley.

Las personas que han sido privadas de libertad también son seres humanos que forman parte de nuestra sociedad y muchas veces no son tratados de esa manera. Si bien es cierto, cometieron un error y por ello pagan su debida condena, pero como cualquier otra persona tienen derechos, derechos que no deben ser violentados, principalmente por la falta de oportunidades y denigración.

Se habla mucho de proyectos de ayuda incentivando su reinserción mientras se encuentran cumpliendo su condena, pero luego que terminan dicha condena no le dan el debido seguimiento al proceso y los diferentes aspectos que conlleva dicha reinserción por lo cual a pesar de que la persona tenga la voluntad de reintegrarse a la sociedad de una manera positiva, las circunstancias tienen como resultado una reincidencia. Esto ya nos da un punto de inicio de la importancia que tiene la investigación y ejecución de este proyecto a nivel Nacional.

A pesar de representar una solución en el ámbito de seguridad, también posee un carácter importante en los ámbitos de sociales y económico debido a que representa un ejemplo de oportunidad, superación y cambio, características que son indispensables para un desarrollo integral de una sociedad cubriendo sus necesidad y derechos básicos de manera nivelada sin distinción de clases sociales/económicas.

Objetivo Principal

Diseñar un Centro de reinserción social para exconvictos, en la Ciudad de Panamá que les permita lograr una correcta reinserción a la sociedad con la guía y apoyo debido.

Objetivos Específicos

Establecer materiales que optimicen los costos de mantenimiento y del presupuesto de construcción del proyecto.

Mantener las mayor cantidad de áreas verdes dentro del complejo que permita generar un espacio de tranquilidad y armonía.

Crear un espacio dentro del complejo que permita desarrollar programas que potencien las destrezas y talentos de los ciudadanos.

Mantener un buen confort lumínico natural y artificial que proporcionen la mejor experiencia posible al usuario.

Alcance del Proyecto

El proyecto se enfoca en tener un concepto de uso público. Se centra en buscar un mejoramiento en proceso de reinserción social de los privados de libertad que han cumplido su condena. Esto incluye:

Localización estratégica:

Para que los objetivos y la funcionalidad de esta propuesta sea positiva es importante proporcionar un espacio adecuado desde su metraje hasta su ubicación. El proyecto está enfocado en ser desarrollado cerca del centro de la Ciudad de Panamá para brindar una posición estratégica y accesible para todo tipo de usuario mediante transporte público o servicios privados, además de facilitar la llegada de cualquier servicio complementario que necesite el edificio.

Mantener y mejorar la relación entre las instituciones involucradas:

Además de tener como objetivo brindar un apoyo a los exconvictos, la idea de proponer un edificio de esta índole es mejorar los procesos dentro de la Dirección General de Sistema Penitenciario y el Ministerio de Seguridad Pública. La tasa de delincuencia, inseguridad y reincidencia ha incrementado considerablemente en los últimos años, por lo cual vemos un claro fallo en el sistema actual. Añadir una entidad complementaria dentro de estas dos mencionadas que se encargue de dar un seguimiento a aquellos exconvictos que tengan el deseo de reintegrarse a la sociedad correctamente puede ser una pieza clave para la disminución de esta.

Proyectar un mejor manejo del proceso constructivo y post-construcción:

El periodo de vida de un edificio depende mucho del cuidado y mantenimiento que se tengan. Se busca diseñar un edificio que minimice el mantenimiento correctivo a través del mantenimiento preventivo y el uso de materiales que mantengan un mantenimiento de bajo costo junto con equipos alternativo que baje el costo de mantenimiento correspondiente.

Limitaciones esperadas

Acceso a la información:

La limitación de información conseguida para este proyecto genera un nivel de dificultad mayor para poder cumplir con el objetivo final porque a pesar de que es una institución sumamente importante a nivel nacional no se le da la importancia ni seguimiento que merece, pero a su vez esto es una muy buena razón para realizar este proyecto. La reinserción social es un tema prioritario que no se le ha dado el

enfoque y seguimiento que merece, además de los otros ciudadanos de riesgo social, los exconvictos no pueden ser pasado por alto.

Terreno con vegetación media-alta:

A pesar de que esto representa una ventaja por generar un espacio con mayor confort, es una limitación para el desarrollo del proyecto. Uno de los objetivos que se tiene proyectado es implementar áreas verdes al complejo por lo cual dentro de la propuesta se busca respetar la vegetación existente y en base a esta vegetación crear los espacios complementarios del proyecto, pero al estar distribuida de manera aleatoria a lo largo de todo el terreno, dificulta el desarrollo de este.

Enfoque de un grupo específico de personas en riesgo social:

Este tipo de proyectos de ayuda social están generalmente enfocados para todas las personas que se encuentran dentro del grupo de riesgo social (exconvictos, población que reside en áreas rojas, etc.), por lo cual el desarrollo normalmente de estos proyectos va en una línea más conocida como “albergue” o “refugio” y que el grupo al que está enfocado este proyecto forme parte de este grupo de riesgo social, a primera instancia puede confundirse con el mismo uso por lo que esto será uno de los principales retos a superar en el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

MARCO TEÓRICO

Revisión de literatura

Uno de los principales derechos humanos es el “Derecho a la igualdad”, el cual no debe ser violentado en ninguna circunstancia. Para que esto sea posible, debe crearse una buena estrategia la cual implemente una jerarquización clara entre las entidades y personal encargado para que todas las personas se le respeten sus derechos.

La deficiencia existente en el ámbito penitenciario en la República de Panamá es preocupante, el cual guarda una estrecha relación con la alta tasa de inseguridad que sólo ha ido en incremento los últimos años: el mal desempeño de los procesos de seguridad a nivel nacional incrementa la posibilidad de actos antisociales, dando así muchas personas privadas de libertad y la deficiencia en el proceso de reinserción social.

Ejemplo 1: Referencia 1: Centro de Rehabilitación: Belmont, Australia.

El Centro de Rehabilitación Comunitaria de Belmont, desarrollado en 2012 por *“Billard Leece Partnership”* **con un área total de 600m²**, fue creado con el objetivo de tener un enfoque de prevención mediante apoyo a los exconvictos reducir el riesgo de recaídas, mejorando su bienestar y calidad de vida. La forma del edificio y la materialidad buscan relacionarse con el entorno. Revestimiento de ciprés blanco fue seleccionado como el material principal de la fachada, debido a su sostenibilidad, la calidez inherente y su atractivo natural. Además, posee espacios exteriores complementarios para realizar servicios de rehabilitación. Estos principales elementos forman parte del concepto y materialidad que tiene como objetivo mi propuesta: Un edificio con espacios abiertos y cerrados, envueltos en materiales con buen nivel de sostenibilidad que permitan un mejor mantenimiento y durabilidad del recinto.



Imágen 1: Planta general Centro de Rehabilitación: Belmont, Australia



Imágen 2: Patio exterior Centro de Rehabilitación: Belmont, Australia



Imágen 4: Fachada frontal Centro de Rehabilitación: Belmont, Australia



Imágen 3: Detalles de fachada Centro de Rehabilitación: Belmont, Australia



Imágen 5: Interior Centro de Rehabilitación: Belmont, Australia

1.2 Referencia 2: Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia.

La residencia Henri Durand, un centro para la reinserción de vivienda y de la comunidad. **Posee un terreno total de 1 hectárea** contemplando los espacios exteriores. El objetivo de este centro es dar la bienvenida, proporcionar ayuda de alojamiento y oferta, asistencia y apoyo a las personas de todas las edades y desde todos los horizontes. Teniendo en cuenta la naturaleza íntima de la residencia, se determinó que la parte del edificio debe girar hacia el corazón del sitio.

La arquitectura del edificio fue desarrollada de una manera sutil, buscando diferenciar y a su vez contrastar las diferentes áreas que lo contemplan en el interior y exterior, lo público y lo privado, lo cerrado y abierto. El proyecto esta contemplado por dos alas distintas unidas por un pasillo de cristal que encierra un jardín interior. La planta baja del edificio alberga las zonas comunes (administrativas, servicio, logística, etc.) mientras que las zonas de descanso/privadas correspondiente a las habitaciones se encuentran en la planta alta.

Manteniendo el concepto de la residencia Henri Durand y El Centro de Rehabilitación Comunitaria de Belmont, el objetivo es desarrollar espacios de esparcimiento, rehabilitación y educación que tengan una conexión intrínseca entre ellos, priorizando la naturaleza y bondad de materiales con alta sostenibilidad, brindando calidad y durabilidad con menor costo, menor mantenimiento y mantenimiento como punto principal del recinto: la reinserción social.

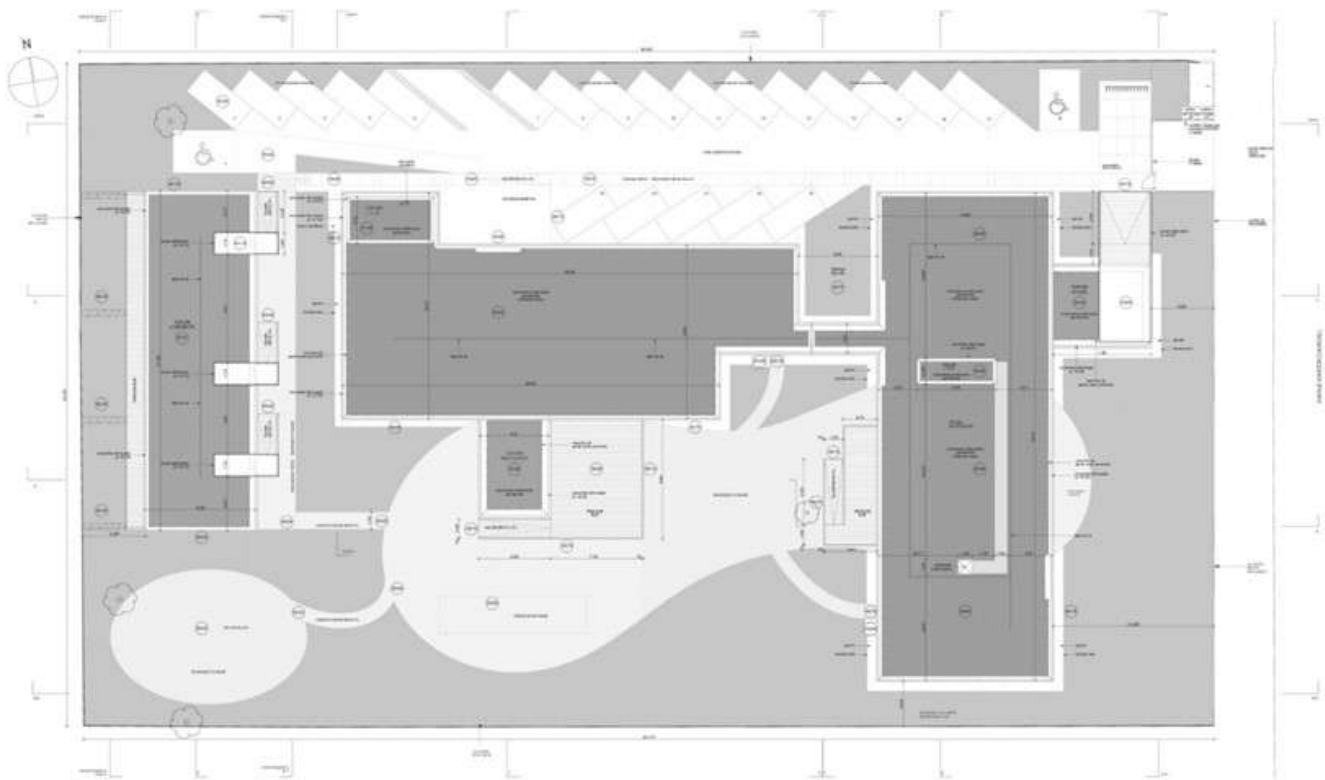
Dentro de la propuesta se contempla generar edificios independientes, como presenta la residencia Henri Durand, considerando que la construcción está contemplada a ser desarrollada por fases permitiendo generar mayor rentabilidad al proyecto en base al crecimiento y respuesta que muestre ante la población panameña.



Imagen 7: Vista exterior 2 - Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia



Imagen 6: Vista exterior - Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia



Imágen 10: Planta general, Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia



Imágen 9: Planta baja - Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia



Imágen 8: Planta alta - Centro de Recepción y Reintegración Social, Residencia Henri Durand, Francia

CAPÍTULO I: MARCO HISTÓRICO

HISTORIA DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS

Antecedentes históricos

La transición del modo de producción feudal al capitalista implicó una transformación radical del orden social, esto dio como resultado cambios en el terreno económico con el paso de una producción básicamente agraria a otra de carácter mercantil, o política, afectados también por los cambios culturales e ideológicos, como La Ilustración. Todas esas modificaciones en el sistema dieron como resultado a la producción de un hombre nuevo y funcional al emergente orden social. La Revolución Industrial, como revolución tecnológica, realimentó ese proceso, cambiando sustancialmente la dimensión espacial de las relaciones económicas, sociales y políticas.

La proletarianización y el proceso de urbanización fueron los exponentes más claros. Este paso del orden feudal al capitalista repercutió notablemente en los hombres, quienes hicieron emerger instituciones fundamentales y vigentes hasta nuestros días. Dichos establecimientos fueron las fábricas y las escuelas; entendida la primera de ellas como causa generadora de un cambio rotundo en la forma de vivir del proletariado, originando la migración de la población del campo a las ciudades y las segundas, como institución educativa creadora de “ciudadanos” que aprendieran a vivir en sociedad y bajo los lineamientos establecidos.

Sin embargo, en ese marco en el que muchos hombres se encontraban en las fábricas, la infancia en la escuela y las mujeres en el hogar quedaron fuera del sistema y en muchos casos chocaron con algunas personas que tenían más dificultades para “adaptarse”, como eran los pobres, enfermos, vagabundos, viejos, huérfanos, etc., dando así a mediados del siglo XVIII la creación de la cárcel (objeto central de nuestra investigación), como el espacio segregativo más importante considerado como un instrumento que al tiempo que humanizaba las penas (*al sustituir el castigo corporal por la privación de la libertad*), se adecuaba a los cambios en el proceso productivo e incorporaba elementos disciplinares para la moralización de las clases subordinadas.

Edad Antigua

En la Edad Antigua, los centros penitenciarios tenían una función principalmente punitiva y no tanto de rehabilitación como en la actualidad, pero sí como un precursor de “las cárceles para deudores” que tenía como finalidad de asegurar que el deudor realice su pago ante la persona afectada y evitar un peligro de evasión. Las primeras cárceles fueron cuevas, tumbas, cavernas, es decir, lugares adaptados los cuales cumplían la finalidad de separar a todos aquellos que eran considerados peligrosos para la sociedad y el Estado. A continuación, se presenta un resumen de los principales centros penitenciarios en esta época:



Imagen 11: Fachada de prisión de Sócrates, situada dentro de la “Colina de Filopapo” a 500 mts. de la Acrópolis. Fuente: <https://escribecuandolleques.com/prision-de-socrates/>

Antigua Grecia y Egipto

En la Antigua Grecia, las personas condenadas a prisión eran principalmente esclavos y prisioneros de guerra. Se cree que existían cárceles en las polis (ciudades-estado), donde los prisioneros eran sometidos a condiciones muy precarias

En el Antiguo Egipto, las cárceles también se utilizaban principalmente para retener a los prisioneros de guerra y a los delincuentes. Se sabe que en las cárceles egipcias se practicaba la tortura como medio de obtener información.



Imagen 12: Templo de Medinet Habu (Ramsés III). Fuente: <https://eltemplodeseshat.blogspot.com/2014/11/la-carcel-en-el-antiguo-egipto.html>

Imperio Romano

Durante el Imperio Romano, las cárceles también se utilizaban para retener a los prisioneros de guerra y a los criminales. La más famosa de ellas era la llamada Mamertina, ubicada en Roma, donde se encarcelaba a los enemigos del Estado. Las condiciones de vida en esta cárcel eran extremadamente duras.



Imagen 13: La cárcel Mamertina – San Pedro y San Pablo. Fuente: <https://www.visitarelvaticano.com/roma-religiosa/carcel-mamertina/>

Antigua China

En la antigua China, las prisiones también eran utilizadas principalmente para retener a los prisioneros de guerra y a los criminales. Se cree que las condiciones de vida en estas cárceles eran muy difíciles, con una alta tasa de mortalidad.

En resumen, durante la Edad Antigua, los centros penitenciarios tenían un enfoque punitivo y se utilizaban principalmente para retener a prisioneros de guerra y a delincuentes. Las condiciones de vida en estas cárceles eran muy precarias y algunas de ellas practicaban la tortura como método de obtener información. Como podemos observar, la tradición de castigar a quien infringe una norma tiene sus orígenes en tiempos inmemorables de la historia humana, hasta convertirse en componente de la cultura socio-legal, llegando ese carácter a la época moderna.

Aunque no existe unanimidad, el más antiguo sistema de prisión conocido (en el sentido de establecimiento destinado al cumplimiento de la pena) es la cárcel, que data de 1166, en que Enrique II de Inglaterra mandó construir una en Claredon, donde promulgó sus famosas constituciones.



Imágen 14: Antigua cárcel en el condado de Pingyao, en la provincia china de Shanxi. Fuente: <https://www.alamy.es/la-antigua-carcel-en-el-condado-de-pingyao-en-la-provincia-china-de-shanxi-image248198747.html>

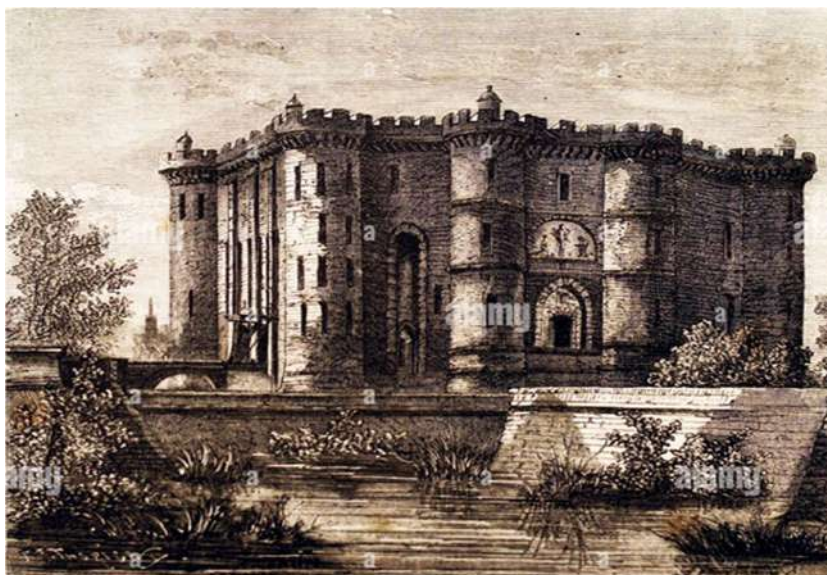
Edad Media

Durante la Edad Media, estos centros eran muy diferentes a las prisiones modernas que conocemos hoy día y a su vez las mismas tenían diferentes funciones y condiciones.

Durante la Edad Media existía una enorme desproporción entre la gravedad del crimen y el castigo infringido. La cárcel era principalmente el lugar donde se custodiaban a los presos preventivos antes de que existiese una sentencia firme, pues mantener a un condenado se consideraba un gasto inútil. Azotes, mutilaciones y, por supuesto, la muerte. Te contamos cuáles eran las más utilizadas y en qué casos. Los métodos de castigo eran brutales y en muchos casos incluían torturas y ejecuciones públicas.

- Las prisiones medievales solían ser construidas en fortalezas, castillos o monasterios, donde se podía controlar a los prisioneros y evitar su fuga.
- Las condiciones de vida eran extremadamente precarias.
- Las celdas eran pequeñas, sin luz natural y sin condiciones de higiene adecuadas.
- Las enfermedades eran comunes y la alimentación era escasa y de mala calidad.
- La justicia en la Edad Media se basaba en la aplicación de la ley canónica y de las costumbres locales. Los prisioneros eran sometidos a juicio y, en caso de ser declarados culpables, se le aplicaba el castigo impotente y correspondiente a juicio de la ley vigente o del momento. Los delitos más graves solían ser castigados con la pena de muerte, mientras que los delitos de menor grado eran castigados con azotes, mutilaciones, trabajos obligados o, por último, con multas.

En resumen, La Edad Media se caracteriza por ideas cristianas, se defienden ideas como una comunidad universal formada por todos los seres humanos, basada en la aplicación de la ley canónica y de las costumbres locales. Durante este período, la idea de pena privativa de libertad surgió sin aparecer, teniendo todavía un eminente carácter de la no convivencia con el resto de la sociedad, con el fin de que los presos fueran sometidos con posterioridad a los más terribles tormentos demandados por el pueblo: la amputación de brazos, piernas, lengua, ojos, el quemar las carnes a fuego y la muerte, teniendo en la mayor parte de las ocasiones una naturaleza puramente festiva y de distracción.



Imágen 15: La Fortaleza-cárcel de la Bastilla en Paris-vista exterior. Fuente: <https://www.alamy.es/imagenes/prisi%C3%B3n-de-la-bastilla.html?sortBy=relevant>



Imágen 16: La Fortaleza-cárcel de la Bastilla en Paris- plano de distribución. Fuente: <http://www.guiapracticaparis.com/plaza-de-la-bastilla.php>

Edad Moderna

Durante la Edad Moderna, las cárceles experimentaron cambios significativos en comparación con períodos anteriores. A medida que las sociedades se volvieron más urbanizadas y centralizadas, las cárceles se convirtieron en un mecanismo importante para mantener el orden y controlar a los antisociales o delincuentes.

- En esta época, se caracterizaban por una estructura y organización más formal.
- Las instalaciones carcelarias se construyeron específicamente para albergar prisioneros, en lugar de utilizar edificios existentes como se hacía anteriormente.
- Administradas por el gobierno o por instituciones religiosas.
- Aunque la forma en que se trataba a los prisioneros variaba de una nación a otra y a lo largo del tiempo, en general las cárceles de la Edad Moderna se centraban en el castigo y la penitencia. Los prisioneros eran sometidos a condiciones de vida precarias, con hacinamiento, falta de higiene y malas condiciones de salud y se les asignaban tareas laborales para mantenerlos ocupados y paralelamente ayudar a financiar el funcionamiento de la prisión de una manera más estable y cíclica.
- Durante este período, también se desarrollaron distintos sistemas penitenciarios.
- El sistema penitenciario de trabajos forzados, por ejemplo, requería que los prisioneros realizaran trabajos forzados, generalmente en proyectos de infraestructura pública.
- Otro sistema fue el Panóptico, ideado por el filósofo Jeremy Bentham, que se basaba en la vigilancia constante de los prisioneros desde una torre central, con el fin de fomentar el control y la disciplina.

Sin embargo, aunque se tomaron medidas para mejorar las condiciones de las cárceles, como el establecimiento de prisiones especializadas para hombres, mujeres y niños, las cárceles seguían siendo lugares oscuros y opresivos. El enfoque principal

en este período era la *retribución y la disuasión*, en lugar de la *rehabilitación y la reforma* de los prisioneros.

En resumen, las cárceles empiezan a tener un enfoque más organizado al convertirse en un monopolio real, conformada con ejecuciones públicas que paralelamente sirven como intimidación general a la población para mantener su control sin generar ninguna mejora en la calidad dentro de las mismas, es decir, insalubres y peligrosas.

Edad Contemporánea

La cárcel en la edad contemporánea ha sido objeto de numerosos cambios y transformaciones a lo largo de los siglos. Sin embargo, en términos generales, se puede decir que las prisiones modernas surgieron a finales del siglo XVIII como una forma de castigo y rehabilitación de los delincuentes.

En esta época, la idea de encerrar a los criminales en celdas individuales comenzó a ganar terreno como una alternativa al castigo físico que se practicaba anteriormente.

El sistema de prisión celular se basaba en la idea de que la reclusión individual permitiría a los reclusos reflexionar sobre sus acciones y reformarse.

A lo largo del siglo XIX, el sistema penitenciario se fue desarrollando y expandiendo. Surgieron nuevas teorías sobre la rehabilitación de los reclusos, como el modelo de la prisión industrial, que buscaba proporcionar a los prisioneros habilidades y capacitación laboral para facilitar su reintegración a la sociedad.

A medida que avanzaba el siglo XX, se produjeron cambios significativos en el sistema penitenciario.

- **Rehabilitación como enfoque principal** - A lo largo del siglo XX y principios del siglo XXI, hubo un cambio hacia un enfoque más centrado en la rehabilitación y la reinserción social. Las prisiones contemporáneas buscan proporcionar programas educativos, vocacionales y de tratamiento para ayudar a los reclusos a superar las causas subyacentes de su comportamiento delictivo.

- **Variedad en programas de reinserción social para el presidiario** - Las prisiones modernas tienden a ofrecer una variedad de programas destinados a abordar las necesidades individuales de los reclusos, que pueden incluir educación, capacitación laboral, terapia psicológica y programas de prevención del delito.
- **Prioridad en los derechos humanos y condiciones de vida del usuario** - Ha habido un énfasis creciente en garantizar que las condiciones de vida en las prisiones cumplan con los estándares de derechos humanos. Se priorizan aspectos como la prevención de la tortura, el acceso a atención médica adecuada y la mejora de las condiciones de vida en general.
- **Reducción de población en centros penitenciarios** - En algunos lugares o zonas, existen una gran presencia de esfuerzos para reducir la población penitenciaria mediante alternativas a la prisión, como programas de libertad condicional, arresto domiciliario y penas no privativas de libertad para delitos no violentos.
- **Enfoque en la salud mental del presidiario** - Se reconoce cada vez más la importancia de abordar la salud mental de los reclusos. Las prisiones contemporáneas buscan proporcionar servicios de salud mental y tratamiento para aquellos con trastornos psicológicos.
- **Participación social y en comunidad** - Involucrar a la comunidad en el proceso de rehabilitación, permitiendo la participación de voluntarios y organizaciones externas en la prestación de servicios y apoyo. Las mismas, han tenido un crecimiento exponencial en los últimos años dando como resultado una serie de problemas y situaciones que incrementan la dificultad a la hora de generar un mejor funcionamiento, entre ellos podemos mencionar.
- **Sobrepoblación:** es un problema común en muchas prisiones contemporáneas, lo que puede llevar a condiciones de vida precarias, dificultades para proporcionar servicios adecuados y una mayor tensión en la seguridad del personal y los reclusos.

- **Violencia y seguridad** - La violencia dentro de las prisiones es un desafío constante. La seguridad tanto para los reclusos como para el personal penitenciario puede verse comprometida, y la gestión de conflictos y la prevención de incidentes violentos son aspectos críticos.
- **Salud mental** - La salud mental de los reclusos es una preocupación significativa. Muchos reclusos enfrentan trastornos mentales, y la falta de acceso a servicios de salud mental adecuados dentro de las prisiones puede agravar estos problemas.
- **Reincidencia** - La alta tasa de reincidencia es un desafío importante. La falta de programas de rehabilitación efectivos y la falta de preparación para la reintegración en la sociedad contribuyen a que los exreclusos vuelvan a cometer delitos.
- **Acceso a educación y formación laboral** - La falta de acceso a programas educativos y de formación laboral puede limitar las oportunidades de los reclusos para adquirir habilidades que les ayuden a encontrar empleo después de la liberación.
- **Presupuesto y costos financieros** - Mantener prisiones implica costos significativos para el sistema de justicia penal. La gestión eficiente de estos recursos y la búsqueda de alternativas rentables son retos importantes.
- **Desigualdad social y racial** - La sobre representación de ciertos grupos étnicos y socioeconómicos plantea cuestionamientos sobre la equidad en el sistema.
- Abordar estos retos requiere un enfoque integral que combine medidas preventivas, programas de rehabilitación efectivos y una revisión crítica de políticas penales. La colaboración entre instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y la sociedad en general es esencial para encontrar soluciones sostenibles y justas.

HISTORIA Y SITUACIÓN ACTUAL DE CENTROS PENITENCIARIOS EN PANAMÁ

La historia de las cárceles en la Ciudad de Panamá es compleja. Desde la época colonial, se construyeron varios centros de detención en la ciudad para albergar a los prisioneros:

En el periodo colonial, la cárcel de la Ciudad de Panamá se encontraba en el Casco Viejo, en el edificio conocido como "Las Bóvedas". Este lugar fue utilizado para retener a los prisioneros españoles y luego a los insurgentes durante la lucha por la independencia de Panamá.

Con la construcción del Canal de Panamá a principios del siglo XX, se construyeron nuevas instalaciones carcelarias para albergar a los trabajadores extranjeros que habían llegado a trabajar en la construcción del canal. Una de las cárceles más conocidas fue la llamada "Cárcel Modelo de Ancón", ubicada en el área de Balboa.

En la década de 1970, se construyó un nuevo centro penitenciario en la ciudad, conocido como "La Joya". Esta cárcel se convirtió en una de las más grandes del país y albergó a una gran cantidad de prisioneros. Sin embargo, a lo largo de los años, La Joya se volvió notoria por su alta tasa de violencia y hacinamiento.

En los últimos años, se han implementado reformas en el sistema penitenciario en Panamá y se han construido nuevas instalaciones carcelarias en la Ciudad de Panamá. Actualmente, existen varios centros de detención en la ciudad, como el Centro Penitenciario La Nueva Joya y el Centro Penitenciario El Renacer, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los reclusos y garantizar su rehabilitación.

En resumen, la historia de las cárceles en la Ciudad de Panamá ha sido compleja y ha evolucionado a lo largo de los años para adaptarse a los cambios en la sociedad y en el sistema penitenciario. Actualmente, se están implementando esfuerzos para mejorar las condiciones de las instalaciones carcelarias y garantizar la reinserción social de los prisioneros.



Imagen 19: CENTRO PENITENCIARIO LAS BOVEDAS. Fuente: https://www.prensa.com/impres/vivir/Bovedas-aires-bohemia_0_4167333340.html



Imagen 18: Centro penitenciario Cárcel Modelo de Ancón. Fuente: <https://www.panamaviejaescuela.com/historia-carcel-modelo/>



Imagen 17: Centro Penitenciario La Joya. Fuente: <https://www.laestrella.com.pa/nacional/200604/nueva-joya-registro-aumento-50>

CAPÍTULO II: BASES TEÓRICAS

TRATAMIENTO PENITENCIARIO

Un tratamiento penitenciario hace referencia al conjunto de intervenciones, programas y servicios diseñados para abordar las necesidades y problemas de los individuos que están cumpliendo una condena en prisión. El objetivo principal de un tratamiento penitenciario es la rehabilitación y la reinserción social de los reclusos, buscando reducir las posibilidades de reincidencia y preparar a los individuos para una vida productiva fuera de la prisión. Este enfoque contrasta con la perspectiva tradicional que se centraba exclusivamente en la reclusión como castigo.

Es importante destacar que la efectividad del tratamiento penitenciario puede variar según las políticas y prácticas específicas implementadas en cada sistema carcelario. Además, la filosofía detrás del tratamiento penitenciario está en constante evolución, con un enfoque creciente en la justicia restaurativa y la reintegración social.

El tratamiento penitenciario implica una variedad de componentes, entre los cuales se incluyen:

ASISTENCIA LEGAL

La asistencia legal en cárceles se refiere a la provisión de servicios legales y apoyo jurídico a los reclusos que se encuentran detenidos en instalaciones penitenciarias. Este tipo de asistencia es **fundamental** para garantizar que los derechos legales de los reclusos sean respetados y que tengan acceso a un proceso legal justo. Algunos aspectos clave de la asistencia legal en cárceles incluyen:

Asesoramiento legal: Generar un asesoramiento legal a los reclusos para que los mismos puedan comprender sus derechos, las cargas legales que enfrentan y las opciones disponibles para ellos durante el proceso penal.

Representación legal: Facilitar la representación legal de los reclusos en procedimientos legales, como audiencias, juicios y apelaciones. Esto puede incluir la designación de defensores públicos o el acceso a servicios legales gratuitos.

Revisión de condiciones de condena y detección: Evaluación por condiciones de detención justas y humanas, asegurando que los reclusos reciban tratamiento adecuado y que se respeten sus derechos básicos.

Derechos constitucionales: Garantizar que los reclusos tengan acceso a sus derechos constitucionales, como el derecho a un juicio justo, la prohibición de la tortura y tratos crueles, y la protección contra búsquedas e incautaciones irrazonables.

Programas de defensa pública: Implementar programas de defensa pública que asignen defensores a los reclusos que no pueden pagar servicios legales privados, asegurando que todos tengan acceso a representación legal.

Educación legal a presidiarios: Proporcionar educación legal a los reclusos para que comprendan sus derechos y responsabilidades legales, lo que puede ayudar a empoderarlos durante su tiempo en prisión y en su reintegración a la sociedad.

En Panamá, hay varias instituciones y organizaciones a las que se puede recurrir para solicitar asistencia legal para personas en situaciones relacionadas con prisiones o centros de detención. Dentro de las principales opciones existentes, podemos resaltar:

Defensoría pública de Panamá: La Defensoría Pública de Panamá es una institución gubernamental encargada de proporcionar servicios legales gratuitos a personas que no cuentan con el poder económico de contratar un abogado de manera privada para servicios de asesoramiento legal y de ser necesario representación en procedimientos legales.

Ministerio de Gobierno - Dirección General del Sistema Penitenciario: Institución encargada de la administración de las prisiones en Panamá. Puedes comunicarte con este ministerio para obtener información sobre las condiciones de detención y, en algunos casos, solicitar asistencia legal.

ONG y Organizaciones de Derechos Humanos: Organizaciones no gubernamentales (ONG) y organizaciones de derechos humanos en Panamá pueden ofrecer asistencia legal y apoyo a personas en situación de detención. Algunas organizaciones se centran **específicamente en la defensa de los derechos de los reclusos**.

Colegio Nacional de Abogados en Panamá: El Colegio Nacional de Abogados de Panamá es la entidad que agrupa a los abogados en el país. Puedes contactar con el Colegio para obtener referencias de abogados especializados en asuntos penitenciarios.

Centros de Atención Integral a Víctimas de Violencia (CAIV): Los CAIV son centros especializados en atención a víctimas, pero también pueden proporcionar información y apoyo a personas en situaciones relacionadas con prisiones.

ASISTENCIA PSICOLÓGICA

La asistencia psicológica en cárceles es esencial para poder abordar con los problemas de salud mental de los reclusos y contribuir a su bienestar emocional. La vida en prisión puede ser extremadamente estresante y desafiante, y muchos reclusos enfrentan problemas de salud mental que requieren atención profesional. Considerando su importancia, estas son algunas de las estrategias a considerar para iniciar una asistencia psicológica en reclusos:

- Evaluación y diagnóstico: con el objetivo de identificar posibles problemas de salud mental en los reclusos. Esto incluye la evaluación de trastornos psicológicos, como la depresión, la ansiedad y la esquizofrenia, etc.
- Asesoramiento: Se ofrecen sesiones de asesoramiento individual y grupal para abordar problemas específicos que los reclusos puedan enfrentar. Estas sesiones pueden centrarse en el manejo del estrés, la gestión de la ira, la resolución de conflictos y otros temas relevantes.
- Tratamiento para adicciones: Muchos reclusos tienen problemas de abuso de sustancias. La asistencia psicológica puede incluir programas de tratamiento para adicciones y apoyo para la recuperación.
- Programas de rehabilitación: Los programas de rehabilitación psicológica buscan abordar las causas subyacentes del comportamiento delictivo. Estos programas pueden incluir sesiones educativas, talleres terapéuticos y actividades destinadas a promover el cambio positivo.

- Seguimiento postpenitenciario: La asistencia psicológica no debería detenerse al momento de la liberación. Los profesionales pueden proporcionar apoyo continuo para facilitar la transición de los reclusos de vuelta a la sociedad y prevenir la reincidencia.
- Colaboración con servicios externos: La colaboración con servicios de salud mental externos y organizaciones comunitarias puede mejorar la disponibilidad de recursos y brindar una gama más amplia de opciones de asistencia psicológica.

La asistencia psicológica en cárceles no solo beneficia a los reclusos individualmente, sino que también puede contribuir a la seguridad y la rehabilitación en el entorno carcelario. En Panamá, hay varias instituciones y organizaciones a las que se puede recurrir para solicitar asistencia psicológica para personas en situaciones relacionadas con prisiones o centros de detención. Dentro de las principales opciones existentes, podemos resaltar:

- Dirección General del Sistema Penitenciario (DGSP): entidad encargada de la administración de las prisiones en Panamá. Dentro de las cárceles, la DGSP puede contar con profesionales de la salud mental o colaborar con servicios de atención psicológica para los reclusos.
- Ministerio de Salud (MINSA): el Ministerio de Salud de Panamá puede tener programas y profesionales de salud mental que brinden asistencia psicológica en entornos penitenciarios.
- Defensoría del pueblo de Panamá: entidad independiente que vela por la protección de los derechos humanos. Pueden intervenir en situaciones en las que se requiera asistencia psicológica en cárceles y abogar por las condiciones de detención adecuadas.
- Organizaciones No Gubernamentales (ONG): Algunas ONG en Panamá pueden centrarse en la salud mental y los derechos humanos, ofreciendo servicios de asistencia psicológica en cárceles. Buscar organizaciones locales que trabajen en esta área podría ser beneficioso.

- Centros de Salud Mental Comunitarios: pueden colaborar con el sistema penitenciario para proporcionar servicios de asistencia psicológica. Estos centros pueden ser una extensión del MINSA.
- Colegio de Psicólogos de Panamá: entidad que agrupa a los profesionales de la psicología en el país. Puedes contactar con el colegio para obtener información sobre psicólogos que puedan estar involucrados en programas de asistencia psicológica en cárceles.
- Universidades y Escuelas de Psicología: Las instituciones académicas que ofrecen programas de psicología pueden tener iniciativas o proyectos de colaboración con cárceles para proporcionar asistencia psicológica y prácticas profesionales.

ASISTENCIA SOCIAL

La asistencia social en cárceles se refiere a los servicios y programas diseñados para abordar las necesidades sociales y el bienestar general de los reclusos. La vida en prisión puede presentar una serie de desafíos sociales, y la asistencia social busca mejorar la calidad de vida de los reclusos y facilitar su reintegración a la sociedad. Considerando su importancia, estas son algunas de las estrategias a considerar para iniciar una asistencia social en reclusos:

- Evaluación de necesidades: Profesionales de trabajo social llevan a cabo evaluaciones para identificar las necesidades individuales de los reclusos, incluyendo factores como el apoyo familiar, la vivienda, la educación y la salud.
- Apoyo familiar: Programas de asistencia social pueden facilitar la comunicación y el contacto entre los reclusos y sus familias. Esto incluye visitas familiares, servicios de comunicación y orientación para las familias sobre cómo enfrentar la situación de tener a un ser querido en prisión.
- Asesoramiento grupal e individual: Los trabajadores sociales ofrecen sesiones de asesoramiento individual y grupal para abordar cuestiones emocionales, ajuste a la vida en prisión y preparación para la liberación.

- Preparación para libertad posterior a condena: Se desarrollan programas para preparar a los reclusos para su liberación, abordando cuestiones como la búsqueda de empleo, la vivienda y la reintegración social.
- Conexión con recursos comunitarios: Se establecen enlaces con servicios y recursos comunitarios que pueden ser beneficiosos para los reclusos después de su liberación, como programas de vivienda, servicios de empleo y organizaciones de apoyo social.
- Gestión de crisis: Los profesionales de asistencia social están capacitados para intervenir y proporcionar apoyo durante situaciones de crisis emocionales o eventos traumáticos dentro de la prisión.
- Promoción de Derechos Humanos: Los trabajadores sociales pueden abogar por los derechos humanos de los reclusos y trabajar para mejorar las condiciones de vida en prisión.

En Panamá existen varias instituciones y organizaciones que pueden proporcionar asistencia social en cárceles. A continuación, se mencionan algunas de las entidades que podrían estar involucradas en la asistencia social en contextos carcelarios en Panamá:

- Ministerio de Gobierno - Dirección General del Sistema Penitenciario (DGSP): entidad responsable de la administración de las prisiones en Panamá. Dentro de este ministerio, puede haber profesionales y programas dedicados a la asistencia social para abordar las necesidades de los reclusos.
- Ministerio de Desarrollo Social (MIDES): entidad encargada de la política social en Panamá y podría estar involucrado en programas de asistencia social para reclusos, especialmente en áreas como la atención a familias y la reintegración social.
- Defensoría del Pueblo de Panamá: La Defensoría del Pueblo es una entidad independiente encargada de velar por los derechos humanos. Puede intervenir

y abogar por la mejora de las condiciones de vida y la asistencia social en cárceles.

- Organizaciones No Gubernamentales (ONG): Algunas ONG en Panamá pueden centrarse en la asistencia social, los derechos humanos y la justicia penal. Estas organizaciones pueden ofrecer servicios y programas específicos para reclusos.
- Universidades y Escuelas de Trabajo Social: Las instituciones académicas que ofrecen programas de trabajo social pueden estar involucradas en proyectos de asistencia social en cárceles. Los estudiantes de trabajo social también pueden realizar prácticas en este entorno.
- Centros de Atención Integral a Víctimas de Violencia (CAIV): Los CAIV pueden estar involucrados en brindar apoyo a reclusos que hayan experimentado violencia o traumas. También pueden ofrecer programas específicos de asistencia social.
- Programas de Reinserción Laboral: Algunos programas de reinserción laboral pueden colaborar con instituciones penitenciarias para ofrecer oportunidades de empleo y capacitación a los reclusos.

EDUCACIÓN PENITENCIARIA

La educación penitenciaria se refiere a los programas educativos diseñados y ofrecidos dentro del sistema penitenciario con el objetivo de proporcionar oportunidades educativas a los reclusos. Estos programas buscan abordar las necesidades académicas y de desarrollo personal de los reclusos durante su tiempo en prisión. La educación penitenciaria puede incluir una variedad de actividades educativas, desde programas de alfabetización hasta cursos académicos y de formación profesional. Algunos de los aspectos clave de la educación penitenciaria son:

Programas de Alfabetización: muchos reclusos pueden enfrentar dificultades en la lectura y escritura. Los programas de alfabetización están diseñados para mejorar las habilidades básicas de lectura y escritura.

Educación Básica y Secundaria: se ofrecen programas educativos que cubren materias básicas y secundarias, permitiendo a los reclusos obtener un diploma de educación secundaria si no lo han hecho antes de su encarcelamiento.

Educación Técnica y Vocacional: la educación técnica y vocacional proporciona a los reclusos habilidades prácticas y profesionales que pueden ser útiles en el mercado laboral después de la liberación.

Educación Superior: en algunos casos, se ofrecen programas de educación superior, como cursos universitarios o programas de grado asociado, para aquellos reclusos que buscan avanzar en su educación mientras están en prisión.

Biblioteca: las prisiones a menudo cuentan con bibliotecas y recursos educativos para permitir que los reclusos accedan a materiales de lectura, libros de referencia y recursos educativos en diversos temas.

Programas de Reinserción Laboral: además de la educación formal, se pueden ofrecer programas específicos de reinserción laboral que preparen a los reclusos para el mercado laboral y fomenten la adquisición de habilidades profesionales.

Colaboración con Instituciones Educativas Externas: en algunos casos, las prisiones colaboran con instituciones educativas externas, como escuelas y universidades locales, para ofrecer programas educativos a los reclusos.

Dentro de las Instituciones que pueden estar involucradas dentro de los estudios de los centros penitenciarios en Panamá e instituciones enfocadas en la reinserción social, podemos resaltar:

Universidades y Centros de estudio: Estas instituciones podrían ser de mucha ayuda para el desarrollo de los planes de estudio. Como principal enfoque contemplamos la comunicación con departamentos de ciencias sociales, criminología o derechos humanos de universidades locales podría proporcionar información sobre investigaciones en curso.

Organismos Internacionales: Organizaciones internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) o la Comisión Interamericana de Derechos Humanos

(CIDH), son un punto de partida para expresar el interés y desarrollo de programas de estudio dentro de los centros penitenciarios en diferentes países.

Defensoría del Pueblo de Panamá: La Defensoría del Pueblo es una entidad independiente encargada de velar por los derechos humanos en Panamá. Pueden realizar estudios y emitir informes relacionados con el sistema penitenciario y las condiciones de detención.

TRABAJO PENITENCIARIO

La provisión de empleo para reclusos es una parte crucial de los programas de rehabilitación y reintegración en las cárceles integrales. Ofrecer oportunidades laborales dentro de las prisiones puede tener muchos beneficios, como, por ejemplo, proporcionar habilidades laborales, reducir la violencia y preparar a los reclusos para la transición a la vida después de la liberación. Algunos de los principales trabajos para reclusos en cárceles incluyen:

Trabajos dentro del Centro Penitenciario: tareas de mantenimiento y limpieza (pintura, jardinería, reparación de instalaciones, etc.), tareas dentro de la cocina (limpieza y preparación de alimentos), apoyo en personal administrativo dentro del centro penitenciario, etc.

Industrias técnicas: Participación en programas de fabricación y producción que pueden incluir la producción de muebles, textiles u otros productos.

Trabajos administrativos: Realizar tareas administrativas y de oficina, como entrada de datos, archivar y otras responsabilidades relacionadas.

Trabajos agrícolas: Participar en programas agrícolas dentro de la prisión, cultivando alimentos o realizando tareas agrícolas.

Es fundamental que estos programas de empleo proporcionen habilidades transferibles y oportunidades de desarrollo profesional para los reclusos. Además, la colaboración con empleadores externos y programas de libertad condicional laboral puede facilitar la transición de los reclusos a empleos en la comunidad después de su liberación.

CAPÍTULO III: NORMATIVAS Y FACTORES QUE AFECTAN LA REINSERCIÓN SOCIAL EN PANAMÁ

La reinserción social en Panamá, como en muchos otros lugares, es afectada por una variedad de factores socioeconómicos que disminuyen su efectividad en gran magnitud.

A continuación, se mencionan los factores que pueden influir en la reinserción social en Panamá. Esta fue una investigación llevada a cabo por estudiantes de la Clínica Internacional de Derechos Humanos del Programa de Derechos Humanos de la Facultad de Derecho de la Universidad de Harvard en las cárceles de la República de Panamá bajo la dirección del Profesor Clínico y director ejecutivo del Programa de Derechos Humanos, James Caballero a más de 10 cárceles a nivel Nacional.

Falta de personal técnico y de oportunidades laborales y educativas

La Ley Penitenciaria establece que asistir a la escuela y trabajar son derechos de toda persona privada de libertad. Sin embargo, existen numerosas quejas por parte de los internos por la escasez de oportunidades para realizar estas actividades y por la dificultad que implicaba conseguir los permisos necesarios para llevarlas a cabo fuera de los centros penitenciarios.

Esta realidad fue confirmada por estadísticas realizadas por la DGSP (*Dirección General del Sistema Penitenciario*). Por ejemplo, alrededor del **23%** de la población penitenciaria a nivel nacional participa en programas educativo, laboral, o tiene permiso para realizar estas actividades fuera de los centros penitenciarios. En primer lugar, es importante destacar que la mayor parte de este porcentaje se concentra en los centros de la Ciudad de Panamá. En segundo lugar, resulta alarmante que más del **75%** de la población penitenciaria no forme parte de ninguno de estos programas de rehabilitación.

Esta escasez de oportunidades de estudio y trabajo afectaron directamente a los 3 factores principales:

Falta de infraestructura y programas suficientes para darles puestos de trabajo a todas las personas interesadas.

Talleres y programas con capacidad para un porcentaje mínimo de la población.

Falta de personal para las evaluaciones de los internos *(necesarias para que ingresen a programas, continúen en ellos y, de ser el caso, se les pueda conmutar la pena)*.

La Ley Penitenciaria establece que cada centro penitenciario debe contar con una “Junta Técnica”, integrada por el director del centro y por un equipo interdisciplinario, y tiene como objeto velar por que se cumpla el tratamiento progresivo técnico, situación que **no** es practicada en los Centros Penitenciarios.

Conmutación de pena y trabajo remunerado

La Ley 28 de 2005 modificó el Código Penal para permitir que las personas privadas de libertad conmuten sus penas a través de trabajo comunitario o estudios. Esta ley se aplica a los privados de libertad condenados y excluye a aquellos que lo sean por los siguientes delitos: homicidio, violación carnal, secuestro, tráfico internacional de drogas consumado y terrorismo. De este modo, las penas se conmutan de acuerdo con una escala basada en los años de condena.

Como es de esperarse, esta ley generó una demanda enorme por parte de las personas privadas de libertad con el objetivo de reducir su pena. Sin embargo, el sistema se ha visto en aprietos ya que no cuenta con la infraestructura ni el personal suficiente. Adicionalmente a esto, los pocos internos beneficiados que sí consiguen participar de estos programas no observaban resultados respecto a su conmutación (no se reflejaba en rebajas en sus mandamientos judiciales).

Otra problemática tangencial a la conmutación de penas, la sufren aquellos trabajadores que no forman parte de este sistema, sino que trabajan en talleres o realizan otras labores dentro del centro debido a que no clasifican para la conmutación o porque prefieren recibir un salario. A pesar de que la Ley 55 establece que, a cambio de ello, deben recibir su retribución monetaria mensualmente, tanto privados de libertad como miembros del equipo técnico de los centros explicaron que esto no sucede de forma regular e incluso algunos afirman no haberlo recibido nunca.

Esta situación, que probablemente es consecuencia de una administración deficiente que no prioriza lo suficiente estos aspectos importantes de la rehabilitación, es sin

duda problemática, ya que puede *desmotivar a las personas privadas de libertad y no contribuye a su futura reinserción social*.

Falta de espacios recreativos y de esparcimiento

Según la Ley 55, deben poder realizar ejercicios físicos adecuados al aire libre por un tiempo mínimo de una hora diaria, también establece que se programarán actividades deportivas para enriquecer el desarrollo personal de los internos, ley que se incumple drásticamente en la mayoría de los Centros Penitenciarios de Panamá.

Asimismo, es importante resaltar que muchas personas privadas de libertad, especialmente en La Joya, La Joyita y la Cárcel de La Chorrera, señala que se les quitaba el beneficio de dispersión en el patio si había mal comportamiento en algún pabellón y a su vez se les castigaba si reclamaban su hora de patio correspondiente. Este tipo de situaciones recurrentes propician el ambiente de violencia dentro de las cárceles y mantener su enfoque de actividades ilícitas, peligrosas que terminan en reincidencia tras cumplir su condena.

Servicios de salud mental y adicciones

Las consecuencias de servicios de salud mental y adicciones en cárceles pueden ser significativas y afectar tanto a los individuos como a la sociedad en su conjunto. Algunas de estas consecuencias incluyen:

- **Empeoramiento de los problemas de salud mental y adicciones:** La falta de tratamiento adecuado puede llevar a un empeoramiento de los problemas de salud mental y adicciones de los individuos encarcelados.
- **Mayor riesgo de suicidio y autolesiones:** Las personas con problemas de salud mental y adicciones tienen un mayor riesgo de suicidio y autolesiones, y la falta de servicios de salud mental adecuados en las cárceles puede aumentar este riesgo.
- **Conflictos y violencia dentro de la cárcel:** Los individuos con problemas de salud mental no tratados pueden experimentar dificultades para adaptarse al entorno carcelario, lo que puede provocar conflictos con otros reclusos o con el personal de la cárcel.

- **Carga para el sistema de justicia penal y de salud pública:** El tratamiento inadecuado de problemas de salud mental y adicciones en las cárceles puede generar una carga adicional para el sistema de justicia penal y de salud pública, ya que las personas pueden requerir intervenciones más intensivas una vez que son liberadas.
- **Impacto en la reinserción social:** La falta de tratamiento para problemas de salud mental y adicciones puede dificultar la capacidad de los individuos para reintegrarse en la sociedad una vez que son liberados de la cárcel, lo que puede contribuir a la marginación y la exclusión social.

Estas son solo algunas de las consecuencias que afectan la efectividad para la reinserción social. La documentación recogida por el Censo Penitenciario de la Defensoría del Pueblo observó que la mayor incidencia delictiva se concentró en el grupo de edad de 25-29, registrando el 15.8% con 9,524 detenidos, los de 30-34 representaron el 15.1%, de 20-24 el 14.6%, de 35-39 el 13.6%, de 40-44 el 9.9%, menos de 20 el 9.9%, 50 y más el 8.7%, de 45-49 el 6.6%, y no especificada el 5.7%. En cuanto al sexo de las personas involucradas en las detenciones efectuadas a nivel nacional, de cada 100 personas detenidas, **89.9% fueron hombres y 10.1%, mujeres.**

Por otro lado, el total de detenidos menores de 18 años fue de 3,869 y representó **6.4% del total general**, esto reflejó un incremento de 1.1%, es decir, 41 menores de 18 años más en relación con el año anterior (2021) que fue de 3,828. En la siguiente gráfica podemos observar que la provincia de Panamá registró el mayor porcentaje de menores detenidos con un 53.3%; en tanto Panamá Oeste con 18.3%, Colón 9.4%, Herrera 6.4, Chiriquí 3.9%, Coclé 3.6%, Bocas del Toro 2.4%, Veraguas 1.6%, Los

Santos 0.6%, Kuna Yala 0.2%, Darién y la Comarca Emberá 0.1%, y la Comarca Ngäbe Buglé con un 0.03%.

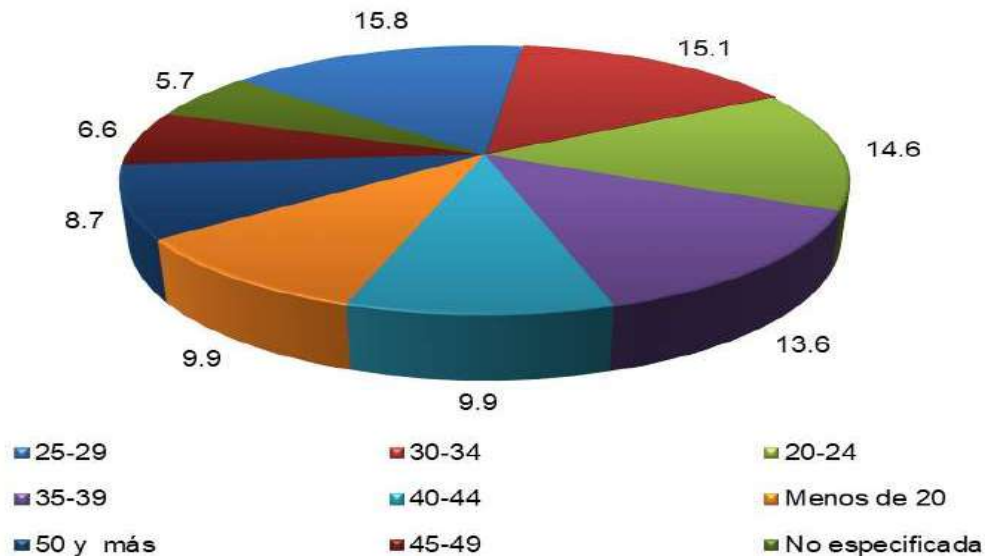


Imagen 20: PORCENTAJE DE DETENIDOS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN GRUPO DE EDAD: AÑO 2022

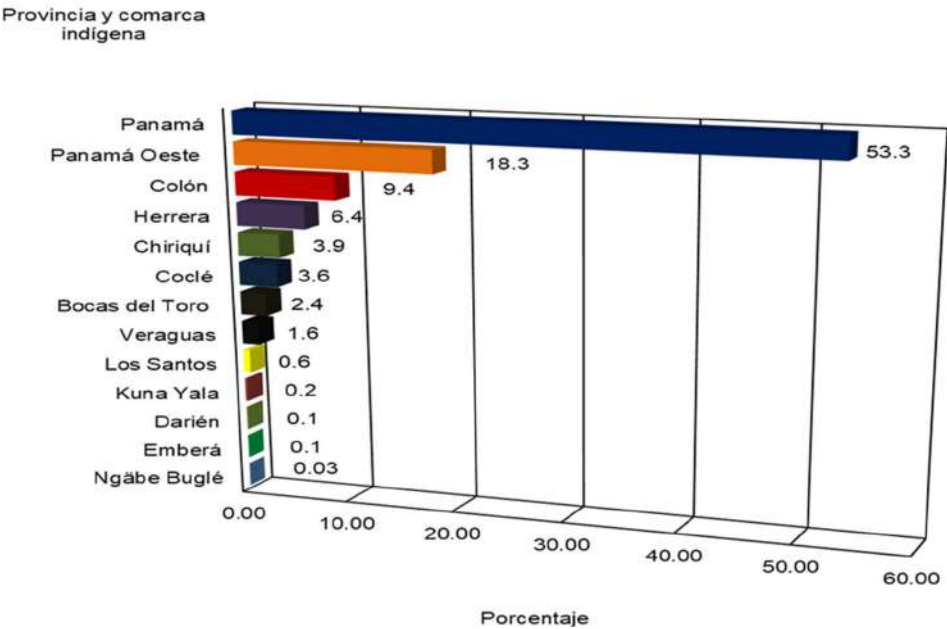


Imagen 21: PORCENTAJE DE DETENIDOS EN LA REPÚBLICA MENORES DE EDAD: AÑO 2022

Programas de reinserción social en Panamá

De acuerdo con la definición de la ley 87 del 1 de julio de 1941 los “establecimientos penales tienen por objeto la reclusión de los condenados a sufrir penas privativas de la libertad, teniendo en cuenta que las cárceles son lugares de seguridad de expiación, no de castigo, por lo tanto, queda prohibida toda severidad que no sea necesaria para la custodia y enmienda de los presos”.

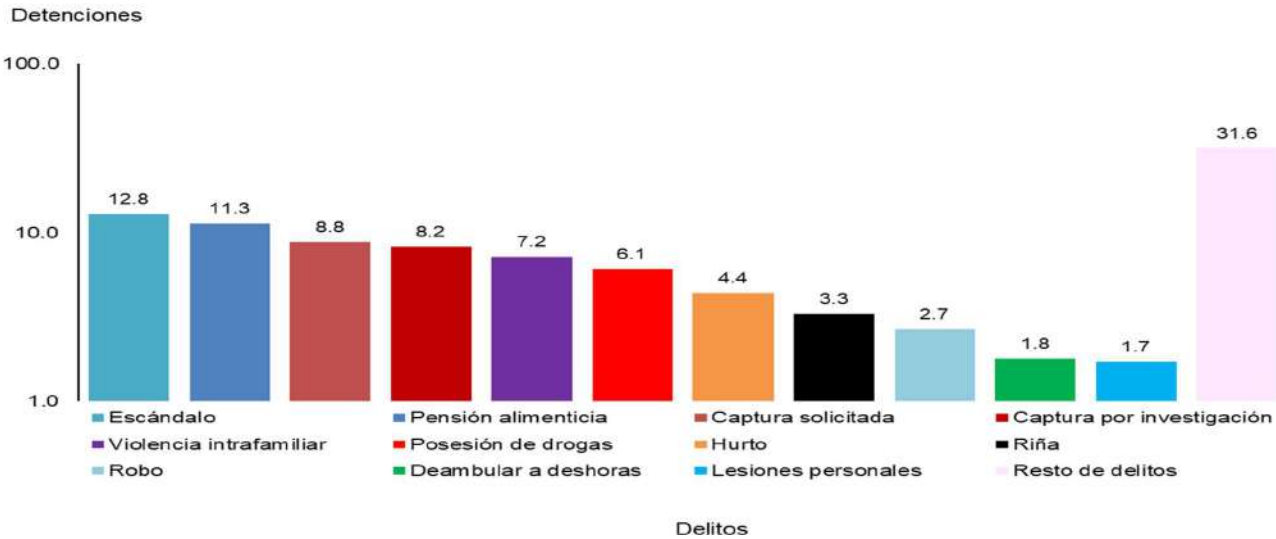
Falta o delito	Detenidos	
	Número	Porcentaje
TOTAL	60,186	100.0
Contra el orden jurídico familiar y el estado civil	14,090	23.4
Otras faltas o delitos	13,898	23.1
Contra la vida y la integridad personal	13,511	22.4
Contra la seguridad colectiva	7,462	12.4
Contra el patrimonio	6,414	10.7
Contra el pudor y la libertad sexual	1,487	2.5
Resto de delitos	3,324	5.5

Cuadro 1: Detenidos según falta o delito, 2021

La importancia de implementar correctamente estos sistemas nace de la cantidad tan preocupante de delincuencia e inseguridad en la República de Panamá. Para tener mayor comprensión de la problemática analizaremos los datos suministrados el INEC (*Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá*) en el periodo 2018-2022:

La comparación de las cifras indicó que las faltas o delitos, en el orden genérico más frecuentes y destacados de las personas detenidas en la República, fueron los siguientes: Contra el orden jurídico familiar y el estado civil 23.4%, otras faltas y delitos 23.1%, contra la vida y la integridad personal 22.4%, contra la seguridad colectiva 12.4%, contra el patrimonio 10.7%, contra el pudor y la libertad sexual 2.5%, y resto de delitos 5.5%.

En la gráfica, los delitos con mayores detenciones respecto al total de país fueron: Escándalo con el 12.8%, pensión alimenticia 11.3%, captura solicitada 8.8%, seguido por captura por investigación 8.2%, violencia intrafamiliar 7.2%, posesión de drogas 6.1%, hurto 4.4%, riña 3.3%, robo 2.7%, deambular a deshoras 1.8% y, finalmente, lesiones personales 1.7% y resto de delitos 31.6%.



Imágen 22: Gráfico de porcentaje encarcelado por falla o delito en la República de Panamá

Detalle	Detenidos			
	2021	2022	Variación	
			Absoluta	Porcentual
TOTAL	66,471	60,186	-6,285	-9.5
Ciudad de Panamá	16,322	12,009	-4,313	-26.4
Ciudad de Colón	520	830	310	59.6
Resto de la República	49,629	47,347	-2,282	-4.6

Cuadro 2: Detenidos según falta o delito en Ciudad de Panamá, Colón y resto de la república – 2021 y 2022

Para el 2022, se registraron 60,186 detenidos, lo que mostró una disminución del 9.5%, es decir, 6,285 personas menos respecto al año anterior; la ciudad de Panamá tuvo un descenso de 26.4%, la ciudad de Colón **aumentó** 59.6%, y en el Resto de la República disminuyó un 4.6%, como se observa en el cuadro superior.

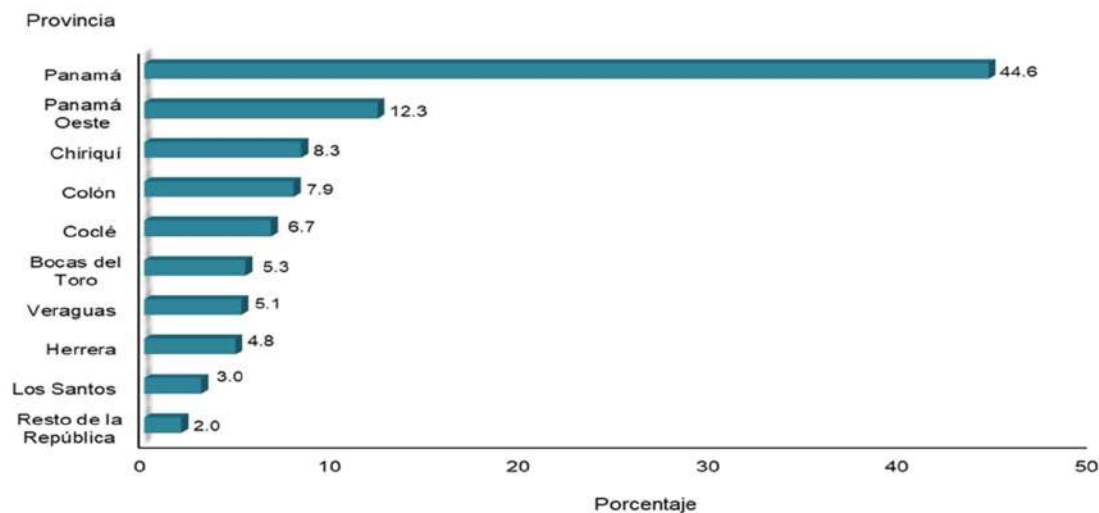
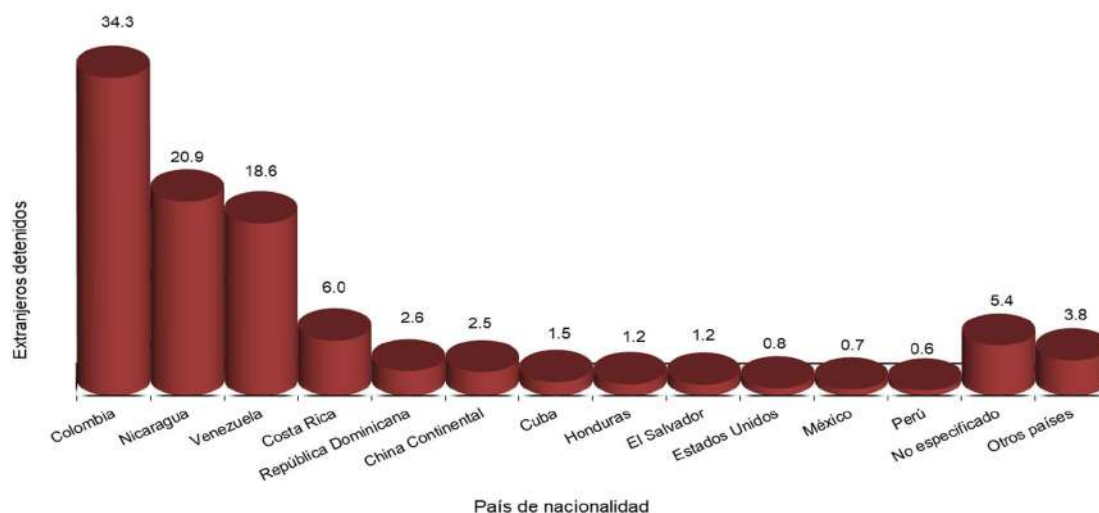


Imagen 23: Porcentaje de detención según provincia en la República de Panamá, 2022.

De acuerdo con la cantidad de detenidos por provincia, se registró que, por cada 100 detenidos, 44.6% correspondieron a Panamá, 12.3% Panamá Oeste, 8.3% Chiriquí, 7.9% Colón, 6.7% Coclé, 5.3% Bocas del Toro, 5.1% Veraguas, 4.8% Herrera, 3.0% Los Santos, 3.0% y 2.0% al Resto de la República, incluyendo la provincia de Darién y las comarcas Kuna Yala, Emberá y Ngäbe Buglé. Referente a la distribución de detenidos por área, la urbana alcanzó el 83.6% con 50,325 detenidos; mientras que la rural un 16.4%, es decir, 9,861 detenidos.

Por otra parte, los extranjeros registraron el 3.0% del total de las personas detenidas. Respecto al total de extranjeros detenidos, Colombia representó el 34.3%, Nicaragua 20.9%, Venezuela 18.6%, Costa Rica 6.0%, no especificado 5.4%, otros países 3.8%, República Dominicana 2.6%, China Continental 2.5%, Cuba 1.5%, Honduras y El

Salvador 1.2% cada uno, Estados Unidos 0.8%, México 0.7% y Perú con 0.6%, tal como se muestra en la gráfica.



Imágen 24: Porcentaje según nacionalidad (extranjeros) encarcelados en la República de Panamá

Tras estos hechos, el Consejo de Gabinete aprobó la presentación del proyecto del servicio de seguridad penitenciaria (SSP), como un componente especializado de la fuerza pública, adscrito al ministerio de seguridad pública (MINSEG).

En congruencia con lo anterior mencionado, podemos citar algunos programas, en donde la resocialización ha sido exitosa. Como ejemplo de estos, tenemos:

1. **“Ecosólidos”**: se desarrolló producto de la iniciativa de privados del centro La Joyita ante la problemática de recolección de basura dentro del penal. Actualmente, participan más de 700 privados de 3 centros penitenciarios y con una recolección promedio de 1 tonelada por día. Estos desechos son reutilizados para confeccionar artesanías que han sido expuestas en ferias, así como para la utilización de abono orgánico para sembradíos.
2. **“Integrarte”**: programa penitenciario enfocado en el desarrollo de talleres de diversas disciplina e índoles. Con una tasa de efectividad de más de 100 privados de libertad en 3 centros penitenciarios a lo largo de todo el territorio nacional.
3. **“Mi Silla Primero”**: programa que tiene como objetivo que los privados de libertad reparan semanalmente 150 sillas destinadas a las aulas de clase de nuestros hijos. A la fecha, han logrado restaurar más de 6000 pupitres.

4. Clases universitarias dentro del CEFERE y el Renacer: este es un modelo sin precedentes, no solo en nuestro país, sino dentro de la región. A la fecha más de 30 mujeres privadas han obtenido un título universitario por medio de estudios realizados dentro del centro penal.
5. Censo penitenciario: el primero realizado a Nivel Nacional, el cual es una investigación científica de las características de la población penitenciaria, que tiene como objetivo principal elaborar mejores estrategias orientadas a la resocialización.

Cabe resaltar que, a pesar de tener resultados positivos, están centrados en menos de 30% de la población general de los Centros Penitenciarios en Panamá (teniendo como precedente que su mayoría se refiere a los que están ubicados en la provincia de Panamá, dejando visible la gran problemática en el tema).

A continuación, otros ejemplos de programas de inserción social a lo largo del territorio Nacional:

Nombre del Centro Penitenciario	Dirección	Año de construcción	Programas de resocialización
“La Nueva Joya”	Corregimiento de Las Garzas	2014	MEDUCA, INADEH, Teatro con el programa “Oportuna”, Viveros, Deporte, cultura, maestro en casa.
“La Joya”	Complejo Penitenciario La Joya, corregimiento de Las Garzas	1972	Talleres de la marca “IntegrArte”, Meduca, cursos de INADEH, Taller de Ebanistería, Banda Independiente Segunda Oportunidad, Voces de Paz.
“La Joyita”	Complejo Penitenciario La Joya,	-	Programa de reciclaje Ecosólidos, Programa de reforestación Sembrando Paz, Meduca, cursos de INADEH, Taller de Ebanistería,

	corregimiento de Las Garzas		Reparación de sillas, Programa deportivo Buscando Talentos, Estudio Musical.
“Cecilia Orillac de Chiari”	Avenida José Domingo Díaz (vía Tocumen)	1964	Anexo Universitario con el Centro Regional Universitario de San Miguelito, Meduca, INADEH, Talleres de la marca penitenciaria “IntegrArte”, Programas con la Fundación Jesús Luz de Oportunidades.
“Tinajitas”	Corregimiento de Belisario frías, distrito de San Miguelito.	-	Taller de sastrería, Taller de ebanistería, Cursos de: electricidad y salones, Escuela primaria, secundaria, YO SI PUEDO y la biblioteca funcionan en el Salón Rotario.
“El Renacer”	Gamboa, Sector Pacífico	1912	Taller de Producción Musical, Granja de siembra de hortalizas, Cursos de INADEH, Educación Primaria, Premedia, Universitaria (carreras Técnico en Informática Educativa y Licenciatura en Derecho y Ciencias Políticas), Programa Mi Silla Primero, convenio MinGob-MEDUCA
“De La Chorrera”	Avenida Libertador, diagonal al Municipio de La Chorrera, corregimiento Balboa.	1960	Ya no está operativa. El 11 de abril de 2019 se trasladaron las personas al Sector A del centro penitenciario La Nueva Joya por estructura deficiente.

Cuadro 3: Ejemplos de programas de inserción social a lo largo del territorio Nacional

NORMATIVAS

Normativas panameñas que regulan el ejercicio de la construcción en Panamá

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
NFPA 1	Código de Incendio: norma y regula para la prevención de incendios, la seguridad contra incendios y la protección en caso de incendios en edificios y propiedades.
NFPA 4	Sistemas Integrados de Protección Contra Incendios y Seguridad Humana.
NFPA 10	Norma para Extintores Portátiles Contra Incendio.
NFPA 13	Norma para la Instalación de Sistema de Rociadores.
NFPA 14	Norma para la Instalación de Sistema de Tubería Vertical y de Mangueras.
NFPA 20	Norma para la Instalación de Bombas Estacionarias de Protección contra Incendios.
RIE (NFPA 70)	Norma de protección contra riesgos eléctricos.
NFPA 72	Código Nacional de Alarma de Incendios.
NFPA 90	Norma para la instalación de Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación.
RSH (NFPA 101)	Código de Seguridad Humana.
Ley No. 6 de febrero 2016	Establece el marco regulador del ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.
Ley No. 14 del 21 de abril de 2015	Modifica la Ley No.6 de febrero 2006 (reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano).
Ley No. 15 de 26 de enero de 1959	Regulación del Ejercicio de las Profesiones de Ingenieros y Arquitectos.

Ley 30 de diciembre 1994	Establece la obligatoriedad de presentar Estudios de Impacto Ambiental de todo proyecto obra y/o actividad humana que deteriore o afecte el medio ambiente físico o natural.
Ley No. 41 julio 1998	Normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.
Ley No. 42 de 27 de agosto de 1999 y Decreto Ejecutivo No. 88 de 12 de noviembre de 2002	Establece la Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad.
Ley No.59 de 2010	Proceso de titulación de tierras para escala general y regional para los planos que se sometan a las diferentes instituciones.
Acuerdo No. 281 del 6 de diciembre de 2016	Dicta disposiciones sobre los procesos de revisión y registro de documentos para la construcción y obtención de los permisos para nuevas construcciones, mejoras, adiciones, demoliciones y movimientos de tierra dentro del distrito de Panamá.
REP 2014	Diseño para la parte estructural, geotécnica, viento, casas unifamiliares, entre otros.
Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000	Agua, descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
Reglamento técnico DGNTI-	Agua, descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

COPANIT 39-2000		
Normas del IDAAN		Normas técnicas para la aprobación de planos en sistemas de acueductos, alcantarillados sanitarios, pozos y planta de tratamiento de aguas residuales.
MP-SIU2		Norma de Uso de Suelo para utilizar en base a los requerimientos del proyecto.

Cuadro 4: Ejemplo de las principales Normativas que regulan el ejercicio de la construcción en Panamá

Guía complementarias para el diseño en panamá

NORMA	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN
ACI	American Concrete Institute	Desarrolla estándares, normas y recomendaciones técnicas con referencia al hormigón reforzado.
AISC	American Institute of Steel Construction	Desarrollo de diseño estructural (acero).
LRFD	Load and Resistance Factor Design	Desarrollo de diseño estructural (acero).
AWWA	American Water Works Association	Guía de suministro de agua potable.
ASTM	American Society for Testing and Materials	Guía de pruebas en diferentes tipos de materiales constructivos (concreto, acero, plástico, etc.).
NESC	National Electrical Safety Code	Diseño de redes eléctricas.
ISO 9000	International Organization for Standardization	Proporciona elementos para que una organización pueda lograr la calidad de un producto o servicio.
ISO 14000	International Organization for Standardization	Proporciona las directrices para un buen sistema de gestión ambiental.

OSHA	Occupational Health and Safety Assessment Series	Define requisitos para el establecimiento, implantación y operación de un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
PMP	Project Management Institute	Para gerenciar de manera eficientemente los recursos en una organización (ej.: costos, alcance y tiempo).
NFPA	National Fire Protection Association	Normas y requisitos mínimos para la prevención contra incendio (capacitación, instalación y uso de medios de protección).

Cuadro 5: Guía complementaria para el diseño (construcción) en la República de Panamá

Norma/uso de suelo mp-siu2

ITEM	DESCRIPCIÓN
USOS PERMITIDOS	Normar servicios de salud, educación, seguridad, administrativos y religiosos con relación a los residentes y usuarios inmediatos, así como de otras comunidades, en un centro urbano, preservando siempre el equilibrio entre el desarrollo y el entorno. <u>Actividades Primarias:</u> Hospital General; hospital psiquiátrico; centros de rehabilitación; hospital especializado; clínica hospital; clínicas especializadas; colegio de ciclo completo; biblioteca pública; <u>institutos de capacitación y tecnológicos</u>; universidad; centros de investigación; instituto de educación superior; sede de instituciones estatales y/o municipales; oficina general de atención al cliente de servicios públicos; orfanato; asistencia a indigentes; centro cultural; cuartel de policía; academia de policía; academia de bomberos; corte y/o <u>centros penitenciarios</u>; catedral y templo mayor; seminario; cementerio.

<u>Actividades Secundarias:</u>	
• Parque recreativo urbano (<i>Pru</i>) • Plaza (<i>Pl</i>)	
ÁREA MÍNIMA DEL LOTE	1,000 m2
FRENTE MÍNIMO DEL LOTE	30.00 mts
FONDO MÍNIMO DEL LOTE	Libre
COEFICIENTE DE EDIFICABILIDAD	9
ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA	100% del área de construcción por retiros (en planta baja).
ÁREA LIBRE DEL LOTE	La que resulte al aplicar los retiros.
LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	La establecida o 5.00 mts mínimo a partir de la Línea de Propiedad.
RETIRO LATERAL MÍNIMO	Adosamiento: PB + 5 altos.
	5.00 mts en ambos lados.
RETIRO POSTERIOR MÍNIMO	Adosamiento: PB + 5 altos.
	5.00 mts en la torre.
ESTACIONAMIENTOS	• Un (1) espacio por cada 30m2 de área construida. • Dos (2) espacios de Carga/Descarga. • En servicios educativos: Un (1) espacio cada 40m2 de área construida. • Contemplar área adicional para buses colegiales y porta cocheras. • En servicios de salud: Un (1) espacio cada 40m2 de área construida. • Contemplar área adicional para ambulancias y porta cocheras.

Cuadro 6: Normativa utilizada para el diseño del proyecto (MP-SIU2)

CAPÍTULO IV: PROYECTO

Concepto

El proyecto arquitectónico para el complejo de reinserción social en el Distrito de Ancón, Ciudad de Panamá, se concibe como un santuario de paz y naturaleza, destinado a proporcionar a los exconvictos un entorno seguro y confiable para su reintegración a la sociedad. La distribución del complejo se organiza en un campus amplio que abraza la naturaleza circundante, con zonas verdes exteriores que invitan a la recreación y el esparcimiento.

Los usos dentro del recinto se integran armónicamente en este entorno natural, cada uno cumpliendo una función específica para el apoyo integral de los residentes:

- **Zona de Administración y Asistencia Legal:** Aquí se centralizan las actividades administrativas y legales del complejo, proporcionando asesoramiento jurídico y coordinación de servicios para los residentes.
- **Zona de Asistencia Social y Psicológica:** Este espacio está dedicado al cuidado emocional y psicológico de los residentes, ofreciendo terapias individuales y grupales, así como servicios de orientación y apoyo social.
- **Zona Educativa y de Trabajos Sociales:** Se fomenta el aprendizaje continuo y la capacitación laboral en este edificio, donde se imparten clases educativas y se coordinan programas de formación profesional para facilitar la reinserción laboral.
- **Zona de Cafetería y Talleres Complementarios:** Un lugar de encuentro y convivencia, donde se promueve la alimentación saludable y se ofrecen talleres prácticos para el desarrollo de habilidades diversas.
- **Zona de Vivienda Temporal:** Espacios habitacionales confortables y seguros proporcionan alojamiento temporal para los residentes, garantizando condiciones de vida dignas durante su estancia en el complejo.

- **Espacio Libre para Posible Crecimiento a Futuro:** Se reserva un área flexible para adaptaciones y expansiones futuras, permitiendo que el complejo evolucione según las necesidades cambiantes de la comunidad.

El diseño arquitectónico del complejo se basa en la idea de que el entorno físico puede tener un impacto significativo en el bienestar emocional y psicológico de las personas. Por lo tanto, se considerarán medidas para crear un espacio que inspire calma, seguridad y confianza. La arquitectura se caracterizará por líneas limpias y modernas, con un uso abundante de materiales naturales, que evocan una sensación de calidez y familiaridad.

Los espacios interiores estarán diseñados para ser acogedores y funcionales, con una distribución que favorezca la interacción social y la privacidad cuando sea necesario. Se incorporará dentro del diseño elementos como techos altos y abundante luz natural para crear una sensación de amplitud y luminosidad, mientras que los colores serán elegidos cuidadosamente para transmitir tranquilidad y serenidad.

La integración con la naturaleza es un **aspecto fundamental del diseño del complejo**. Dentro del alcance, está el desarrollo de amplias áreas verdes y jardines, con senderos para caminar y áreas de descanso al aire libre, que permiten a los colaboradores y residentes conecten con la belleza y la tranquilidad del entorno natural. Estos espacios no solo proporcionarán un lugar para el recreo y la contemplación, sino que también fomentarán un sentido de pertenencia y conexión con el mundo que los rodea.

En conjunto, el diseño arquitectónico del complejo de reinserción social en Ancón busca crear un ambiente que promueva la paz interior y la confianza en sí mismos de los residentes. Al proporcionar un entorno seguro, acogedor y en armonía con la naturaleza, se les ofrece la oportunidad de sanar, crecer y transformar sus vidas de manera positiva.

Plan de diseño arquitectónico

Administración

- Presidente/Propietario
- Departamento de HHRR
- Director de HHRR
- Área de Contratación (*Administración de Reclutamiento y Selección*)
- Área de Capacitación (*Entrenamiento, Adiestramiento, Capacitaciones, Desarrollo y aprendizaje organizacional*).
- Asistente Administrativo

Departamento de Finanzas

- Director Financiero (CFO)
- Tesorero (*Gestión de efectivo, inversiones, liquidez y riesgo de la empresa*).
- Analista Financiero (*Encargado de realizar análisis financiero detallado para informar sobre la salud financiera de la organización, evaluar inversiones y apoyar en la toma de decisiones financieras estratégicas*).
- Analista de Costos (*Analiza y controla los costos de producción y operativos de la organización, identificando áreas de mejora en la eficiencia y rentabilidad*).
- Dpto. de Contabilidad
- Encargado de presupuesto
- Asistente Administrativo

Departamento de Mantenimiento y Reparaciones

- Gerente general de Mantenimiento
- Personal de Limpieza y Conserjería

- Coordinador de Reparaciones (*Persona encargada de programar y coordinar las reparaciones necesarias, ya sea internamente o contratando servicios externos*).
- Desarrolladores de proyectos
- Zona de Capacitación
- Almacén de Suministros
- Asistente Administrativo

Departamento de Seguridad

- Director de Seguridad
- Oficiales de Seguridad (*personal encargado de patrullar el edificio y sus alrededores, monitorear sistemas de seguridad como cámaras de vigilancia y alarmas, y responder a emergencias o situaciones de riesgo*).
- Controladores de Acceso (*Encargados de gestionar el acceso al edificio, verificando la identidad de las personas que ingresan, registrando visitantes y proporcionando tarjetas de acceso o códigos a los empleados autorizados*).
- Técnicos de CCTV (*Personal encargado de instalar, mantener y reparar los sistemas de cámaras de seguridad, monitores, grabadoras y otros equipos relacionados*).
- Operadores de CCTV (*Monitorean activamente las cámaras de seguridad y otros dispositivos para detectar comportamientos sospechosos, actividades inusuales*).

Asistencia Legal

- Encargo/a de Asistencia Legal
- Abogados

- Asistentes Legales (*Personal de apoyo que ayuda a los abogados en la preparación de documentos legales, la investigación de casos y la comunicación con los residentes y otras partes involucradas en cuestiones legales*).
- Trabajadores Sociales Jurídicos (*Profesionales que combinan conocimientos en trabajo social y derecho para ofrecer apoyo integral a los residentes, abordando sus necesidades legales y sociales*).
- Consejeros Legales (*Expertos en asesoramiento legal que brindan orientación y apoyo a los residentes que enfrentan desafíos legales o de reinserción social*).
- Coordinador de Programas Legales (*Personas encargadas de planificar, organizar y supervisar programas y servicios legales en el complejo de reinserción social*).
- Voluntariado (*Abogados, estudiantes de derecho u otros profesionales que brindan servicios legales pro-bono a los residentes del complejo, ofreciendo asesoramiento y representación legal de forma gratuita*).

Asistencia Social

- Encargado/a de asistencia social
- Trabajadores Sociales (*Ofrecen orientación, recursos y apoyo emocional para ayudar a los residentes a superar obstáculos y alcanzar sus metas de reintegración*).
- Coordinadores de Vivienda (*Ayudan a los residentes a encontrar alojamiento adecuado una vez que salen del complejo, ya sea mediante la búsqueda de viviendas asequibles, la coordinación con programas de vivienda subsidiada o la conexión con organizaciones que ofrecen alojamiento temporal*).
- Trabajadores Familiares (*Trabajan con los residentes y sus familias para mejorar las relaciones familiares*).

- Voluntariado (*Personas externas al complejo que ofrecen su tiempo y experiencia para apoyar a los residentes como mentores, brindando orientación, motivación y apoyo práctico*).

Asistencia Psicológica

- Encargado/a de Asistencia Psicológica
- Psicología Clínica (*Profesionales con formación en psicología clínica que realizan evaluaciones psicológicas exhaustivas, diagnósticos y tratamientos terapéuticos para abordar una variedad de problemas emocionales y de salud mental en los residentes*).
- Terapia psicológica (*Ofrecen sesiones de terapia individual y grupal para ayudar a los residentes a explorar y resolver problemas emocionales, manejar el estrés, mejorar la autoestima y desarrollar habilidades de afrontamiento efectivas*).
- Psiquiatría (*Médicos especializados en psiquiatría que pueden evaluar, diagnosticar y tratar trastornos mentales más complejos*).
- Especialista en Traumas (*Profesionales con experiencia en el tratamiento del trauma que trabajan con residentes que hayan experimentado situaciones traumáticas en el pasado*).
- Especialista en Adicciones (*Ayudan a los residentes que enfrentan problemas de abuso de sustancias o adicción a través de evaluaciones, terapia individual y grupal, y referencias a programas de tratamiento de adicciones*).
- Terapias de Arte o Expresión Creativa (*Utilizan técnicas artísticas y creativas, como arte terapia, música terapia o terapia de drama, para ayudar a los residentes a expresar emociones, explorar experiencias pasadas y promover la curación emocional*).
- Especialista de Rehabilitación Cognitiva (*Trabajan con los residentes para mejorar habilidades cognitivas, resolver problemas y desarrollar estrategias de afrontamiento efectivas para manejar situaciones estresantes y desafiantes*).

- Coordinador de Programas Psicológicos *(responsables de planificar y supervisar programas y servicios psicológicos en el complejo, asegurando que las necesidades emocionales y mentales de los residentes se aborden de manera integral y efectiva).*
- Voluntariado *(Personas externas al complejo que ofrecen su tiempo y experiencia para apoyar a los residentes como mentores, brindando orientación, motivación y apoyo práctico).*

Asistencia Laboral y Escolar

- Encargado/a de Asistencia Laboral y Escolar
- Especialista de Empleo y Capacitación Laboral *(Ayudan a los residentes a adquirir habilidades laborales, preparar currículos, buscar empleo y desarrollar planes de carrera. También pueden facilitar programas de capacitación vocacional y oportunidades de empleo dentro y fuera del complejo).*
- Coordinador de Prácticas Laborales o Pasantías: *(Facilitan oportunidades para que los residentes adquieran experiencia laboral mediante pasantías o prácticas laborales en empresas locales).*
- Consejeros de Carrera *(Ayudan a los residentes a explorar opciones de carrera, establecer metas profesionales a corto y largo plazo, y desarrollar planes de carrera realistas).*
- Mentores Laborales *(Personas externas al complejo que ofrecen orientación y apoyo individualizado a los residentes en su búsqueda de empleo y desarrollo profesional).*
- Voluntariado *(Ofrecen talleres y sesiones informativas sobre el proceso de contratación, expectativas laborales y habilidades necesarias en el lugar de trabajo. También pueden brindar asesoramiento sobre cómo destacarse en entrevistas y construir redes profesionales).*

Talleres de Educación

- Talleres de Educación Básica y Secundaria
- Talleres polivalentes de Educación Vocacional
- Taller de Idiomas
- Taller de Arte
- Taller de Computo
- Taller de Diseño y Planificación
- Taller de Música
- Taller de Cocina
- Talleres polivalentes de habilidades Sociales, Informáticas y Empresariales
- Talleres de Informática y Programación Básica
- Talleres de Planificación Empresarial y Financiera, Marketing, Venta y Desarrollo de Productos
- Talleres de Comunicación y Resolución de Conflictos
- Talleres de Bienestar Personal y Habilidades de Vida

Zonas complementarias:

- Recepción
- Baños de uso público
- Baños de uso exclusivo de personal
- Zona de Cafetería (exclusivo de personal por zona)
- Sala de reuniones (Personal permanente)
- Sala de reuniones (Profesores de Taller)
- Cuarto de Aseo

- Zona habitacional (*Viviendas de uso temporal para personal interno o pacientes. Serán utilizadas posterior a informe y demostrar que realmente es requerido el apoyo por un periodo de tiempo establecido*).

Viviendas temporales

- Sala/Comedor/Cocineta
- Recámara
- Baño
- Lavandería
- Patio exterior (Zona posterior)

Zonas complementarias

- Área deportiva techada
- Área deportiva (cancha de uso polivalente)
- Salones de Lectura
- Jardín/área verde
- Cafetería
- Espacio de meditación exterior

Cuartos técnicos

- Cuarto Eléctrico
- Cuarto de Generadores (*sistemas de respaldo de energía, este cuarto alberga los generadores de emergencia y su equipo auxiliar*).
- Cuarto de Control de HVCA (*Aquí se encuentran los equipos de ventilación y aire acondicionado, incluyendo calderas, enfriadoras, unidades de tratamiento de aire y sistemas de control HVAC*).
- Cuarto de Bombeo de Agua

- Cuarto de Telecomunicaciones
- Cuarto de Datos y Centro de Servidores
- Cuarto de Control de Seguridad (*control de acceso, sistemas de CCTV, sistemas de detección de incendios y otros equipos de seguridad electrónica*).
- Depósito de Almacenamiento de Materiales
- Tinaquera

Resumen de metrajes cuadrados: edificio 1

EDIFICIO 1			
Administración			
Zona	Cantidad	m2	total (m2)
Presidente	1.00	20.00	20.00
Recepción	2.00	65.55	131.10
Baños público	2.00	26.00	52.00
Baño personal	2.00	12.00	24.00
Sala de Reuniones	4.00	21.00	84.00
Cto. Aseo	4.00	2.10	8.40
Cafetería	2.00	41.50	83.00
Dpto. HHRR			
Director HHRR	1.00	16.00	16.00
A. Contratación	2.00	15.00	30.00
A. de Capacitación	2.00	15.00	30.00
Asistente Adm.	1.00	12.00	12.00
Dpto. Finanzas			
Director Financiero	1.00	16.00	16.00
Dpto. de Presupuesto	1.00	25.00	25.00
Dpto. de Contabilidad	1.00	25.00	25.00
Analista Financiero	1.00	15.00	15.00
Tesorero	1.00	15.00	15.00
Dpto. Gestión de Proyectos			
Desarrolladores de Proyectos	1.00	42.00	42.00
Asistente Adm.	1.00	12.00	12.00
Zona de Capacitación	1.00	15.00	15.00
Almacén de suministros de Limpieza	1.00	12.00	12.00
Dpto. Seguridad y Mant.			
Director de Seguridad y Mant.	1.00	16.00	16.00
Oficiales de Seguridad	3.00	15.00	45.00
Operadores IT, Control de Acceso, Telecomunicaciones y Datos-Centro de Servicio	1.00	98.50	98.50
Cuartos Técnicos			
Cuarto Eléctrico	1.00	16.00	16.00
Rack	1.00	16.00	16.00
Tinaquera	2.00	18.00	36.00
Cuarto de Bombas	2.00	17.00	34.00
Cuarto de Control de HVCA	2.00	17.00	34.00
Depósito General	1.00	15.00	15.00

Depósito de Archivos	1.00	15.00	15.00
Depósito de Mantenimiento	1.00	16.00	16.00
Transformador Eléctrico	1.00	16.00	16.00
Generales			
Escaleras	2.00	32.00	64.00
Ascensores	2.00	8.50	17.00
Pasillos	2.00	122.00	244.00
TOTAL			1350.00

Cuadro 7: Metrajes de Edificio No.1

Resumen de metrajes cuadrados: edificio 2

Zona	Cantidad	m2	Total (m2)
Director de Dpto. Legal	1.00	20.00	20.00
Recepción	2.00	65.55	131.10
Baños Público	2.00	26.00	52.00
Baño Personal	2.00	12.00	24.00
Sala de Reuniones	4.00	21.00	84.00
Cto. Aseo	4.00	2.10	8.40
Cafetería	1.00	41.50	41.50
Abogados	2.00	15.00	30.00
Consejeros legales	2.00	15.00	30.00
Voluntariado	1.00	30.00	30.00
Asistencia Social			
Director de Dpto.	1.00	15.00	15.00
Trabajadores Sociales Jurídicos	1.00	53.00	53.00
Asistencia Psicológica			
Director de Dpto.	1.00	15.00	15.00
Psicología Clínica	1.00	12.00	12.00
Psiquiatría	1.00	12.00	12.00
Especialista en Traumas	1.00	12.00	12.00
Terapia de Arte	1.00	56.00	56.00
Especialista rehabilitación	1.00	15.00	15.00
Coordinador de Programas Psicológicos	1.00	15.50	15.50
Voluntariado	1.00	45.00	45.00
Asistencia Laboral y Escolar			
Director de Dpto.	1.00	18.00	18.00
Especialista de Empleo y Capacitación Laboral	1.00	16.00	16.00
Entrenadores de Habilidades Laborales	1.00	17.50	17.50
Cuartos Técnicos			

Cuarto Eléctrico	1.00	16.00	16.00
Rack	1.00	16.00	16.00
Tinaquera	2.00	18.00	36.00
Cuarto de Bombas	2.00	17.00	34.00
Cuarto de Control de HVCA	2.00	17.00	34.00
Depósito General	1.00	15.00	15.00
Depósito de Archivos	1.00	15.00	15.00
Depósito de Mantenimiento	1.00	16.00	16.00
Transformador Eléctrico	1.00	16.00	16.00
Generales			
Escaleras	2.00	32.00	64.00
Ascensores	2.00	8.50	17.00
Pasillos	2.00	130.00	260.00
TOTAL			1292.00

Cuadro 8: Metrajes de Edificio No.2

Resumen de metrajes cuadrados: edificio 3

Zona	Cantidad	m2	Total (m2)
Recepción	3.00	65.55	196.65
Baños Públicos	3.00	26.00	78.00
Sala de Reuniones	2.00	45.00	90.00
Cto. Aseo	6.00	2.10	12.60
Cafetería Pública	1.00	100.00	100.00
Salones Educ. Básica	3.00	50.00	150.00
Salones de Educación Secundaria			
Salones	3.00	50.00	150.00
Talleres polivalentes 1			
Salones	3.00	50.00	150.00
Talleres polivalentes 2			
Salones	2.00	50.00	100.00
Zonas complementarias			
Zona Deportiva Techada	1.00	100.00	100.00
Salones de Lectura	2.00	50.00	100.00
Meditación Exterior	3.00	50.00	150.00
Cuartos Técnicos			
Cuarto Eléctrico	1.00	12.77	12.77
Cuarto de Generadores	1.00	12.77	12.77
Cuarto de Control de HVCA	3.00	16.00	48.00
Cuarto de Bombeo de Agua	2.00	16.00	32.00

Cuarto de Telecomunicaciones	1.00	9.00	9.00
Cuarto de Datos y Centro de Servidores	1.00	9.00	9.00
Cuarto de Control de Seguridad	1.00	6.46	6.46
Depósito General Cafetería	1.00	25.54	25.54
Depósito General	1.00	25.46	25.46
Archivos	1.00	25.54	25.54
Tinaquera	3.00	24.46	73.38
Generales			
Escaleras	3.00	32.00	96.00
Ascensores	3.00	8.50	25.50
Pasillos	3.00	200.00	600.00
TOTAL			2378.67

Cuadro 9: Metrajes de Edificio No.3

Resumen de metrajes cuadrados: viviendas temporales, canchas deportivas exteriores y estacionamientos

Zona	Cantidad	m2	Total (m2)
Sala/Comedor	1.00	20.80	20.80
Cocineta	1.00	10.00	10.00
Recámara	1.00	12.00	12.00
Baño	1.00	3.60	3.60
Lavandería / Patio Exterior	1.00	7.50	7.50
ÁREA TOTAL x CASA			53.90
TOTAL, DE CASAS			6.00
M2 TOTAL DE CASAS			323.40
Zona	Cantidad	m2	Total (m2)
Cancha polivalentes 18x38 mts	1.00	684.00	684.00

Cuadro 10: Metraje de Viviendas temporales y cancha polivalente exterior

Diagrama de flujo general



Imagen 25: Diagrama de flujo (Localización general del proyecto)

Para el desarrollo del proyecto, nuestro objetivo primordial consiste en preservar una clara integración de la arquitectura con los espacios verdes preexistentes, así como establecer zonas peatonales adecuadas y ubicar la batería de estacionamientos en áreas de mínima intrusión visual. Con este propósito, hemos concebido tres módulos o edificios principales, cada uno destinado a funciones específicas: el Edificio 1 se dedica a actividades administrativas, el Edificio 2 alberga servicios de apoyo laboral, social, psicológico, legal y estudiantil, mientras que el Edificio 3 comprende talleres y espacios complementarios de recreación.

Diagrama de flujo: edificio 1

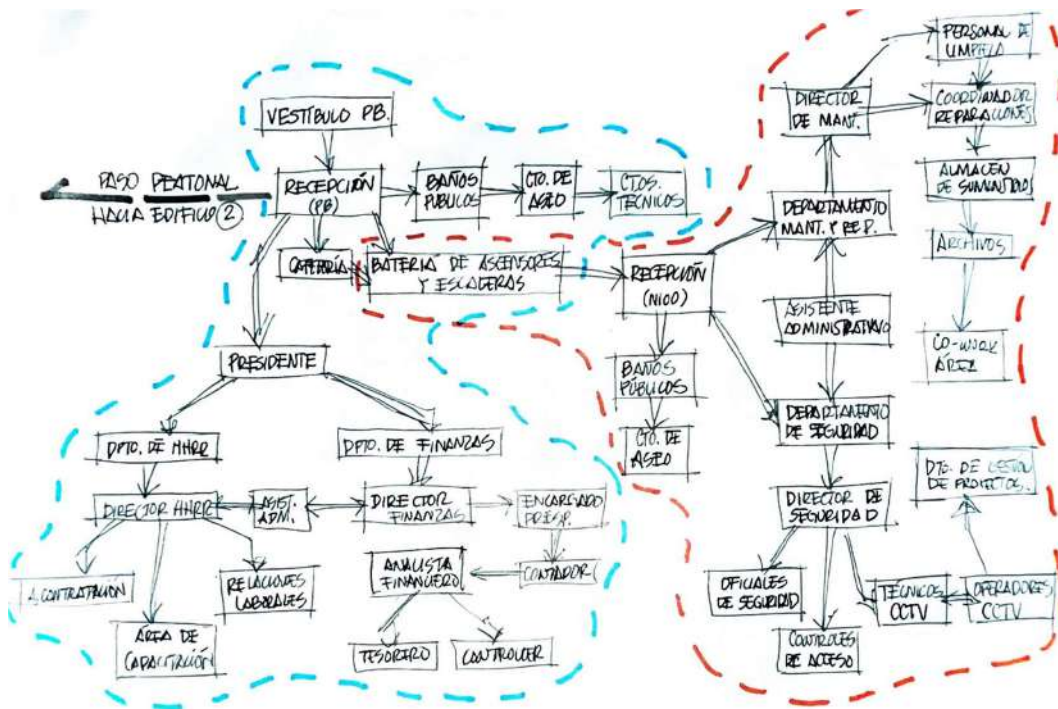
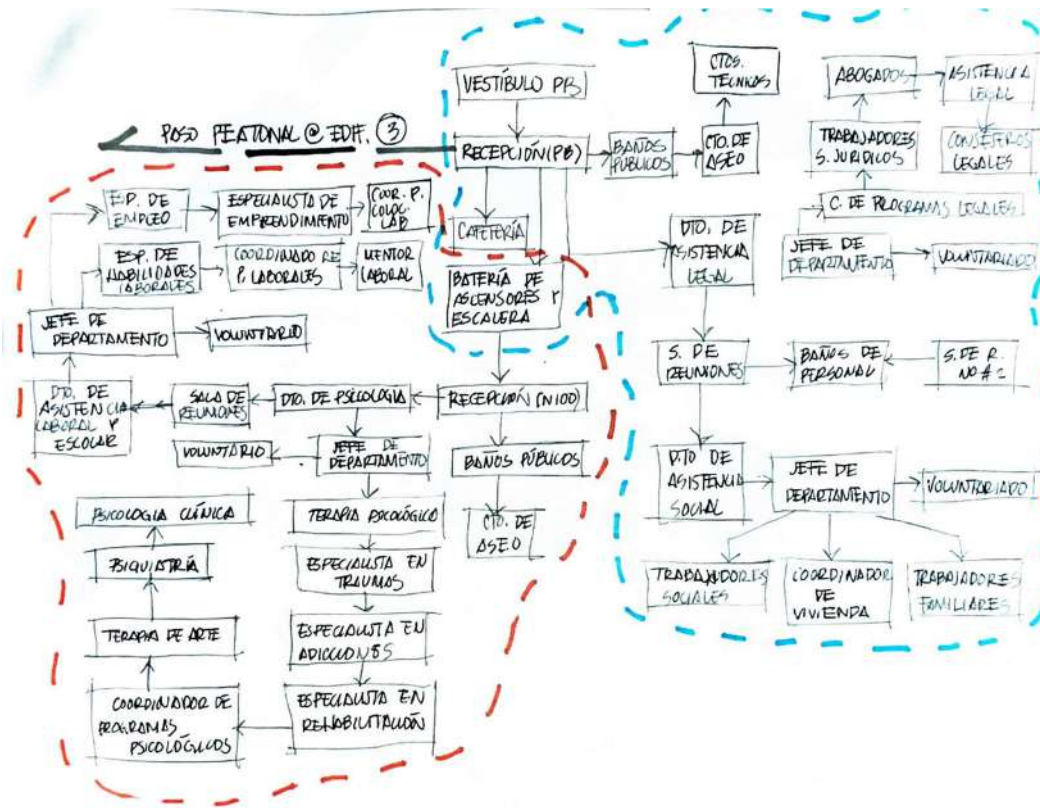


Imagen 26: Diagrama de flujo general – Edificio No.1

Para el diseño y desarrollo del Edificio No.1, destinado a funciones administrativas, se ha concebido una estructura de dos niveles con una superficie total de **1350.00 m²**. En la Planta Baja, se han dispuesto los espacios técnicos necesarios, como salas de equipos y sistemas, junto con los departamentos de recursos humanos y finanzas, conformando un núcleo operativo central. Además de estas áreas funcionales, se ha incluido una cafetería exclusiva para el personal. Asimismo, una pasarela conectiva ha sido estratégicamente ubicada para enlazar este edificio con el Edificio 2, facilitando así la circulación interna y la integración entre departamentos.

En el nivel superior, se han ubicado los departamentos de mantenimiento y seguridad, cuya presencia es fundamental para asegurar el adecuado mantenimiento de las instalaciones y garantizar la protección tanto de los activos físicos como del personal que labora en el complejo. Estas áreas se han diseñado considerando la eficiencia operativa y la accesibilidad, priorizando la funcionalidad sin comprometer la estética arquitectónica.

Diagrama de flujo: edificio 2



Imágen 27: Diagrama de Flujo general – Edificio No. 2

El Edificio 2 representa una pieza fundamental en el proceso de reinserción social, con una distribución de sus **1292.00 m²** a lo largo de dos niveles. En su Planta Baja, se han dispuesto el departamento legal y social, donde se brinda asesoramiento jurídico y apoyo en cuestiones sociales, elementos esenciales para la reintegración efectiva de los individuos. Además, se han incorporado áreas técnicas y complementarias diseñadas para garantizar la eficiencia operativa y la comodidad del personal encargado de proporcionar estos servicios.

Por otro lado, en el nivel superior del edificio se alojan los departamentos de psicología, laboral y educativo, espacios dedicados a brindar atención especializada en aspectos emocionales, laborales y educativos. Aquí, se ofrece un enfoque integral que busca abordar las diversas necesidades de los individuos en proceso de reinserción, proporcionándoles las herramientas necesarias para su desarrollo personal y su integración exitosa en la sociedad.

Diagrama de flujo: edificio 3

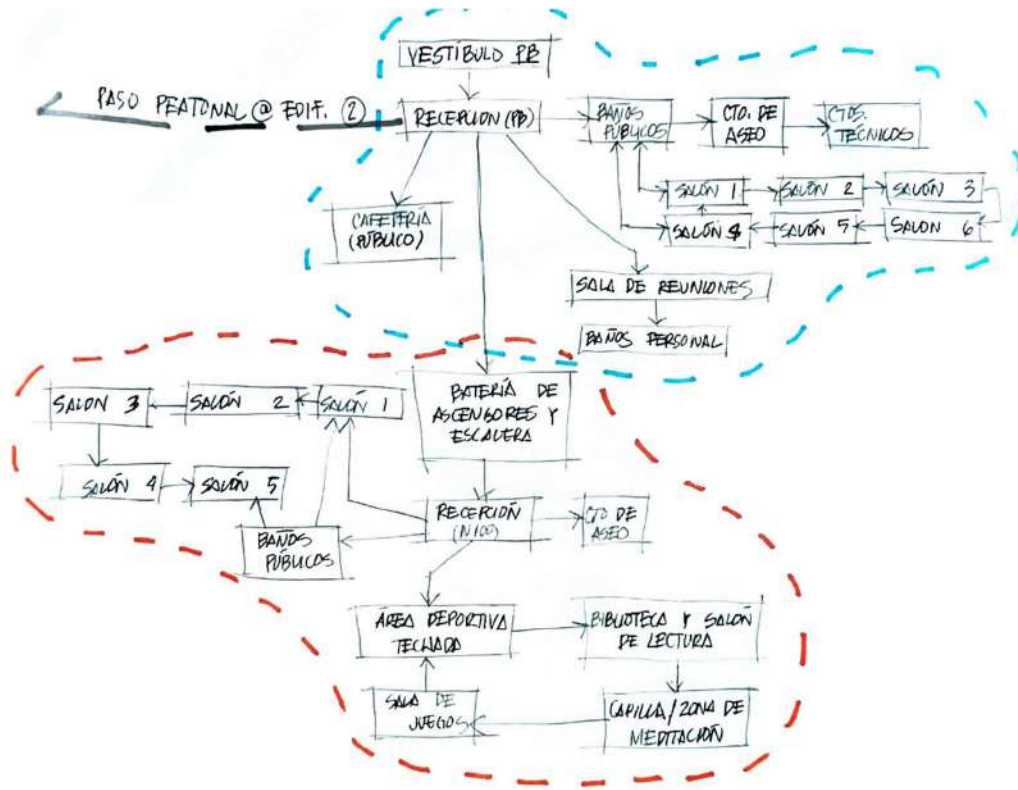


Imagen 28: Diagrama de flujo general – Edificio No.3

El Edificio No.3 emerge como una pieza fundamental en el proceso de integración y desarrollo personal. Con una superficie total de **2378.00 m²** distribuida en tres niveles, este edificio alberga una diversidad de espacios diseñados para potenciar habilidades y fomentar el bienestar. En su Planta Baja, se han dispuesto áreas complementarias como cafetería, zona deportiva techada, biblioteca y capilla/zona de meditación, concebidas para brindar un ambiente propicio para la convivencia y el descanso. Los dos niveles superiores están dedicados al desarrollo de talleres y salones de estudio, proporcionando espacios adecuados para el aprendizaje y la capacitación, elementos esenciales en la preparación para futuras oportunidades laborales.

Este edificio, el más amplio de los tres, se erige como un catalizador para el crecimiento personal y la integración social, ofreciendo una infraestructura versátil que se adapta a las necesidades cambiantes de los individuos en proceso de reinserción.

Aspectos geográficos

Localización y superficie



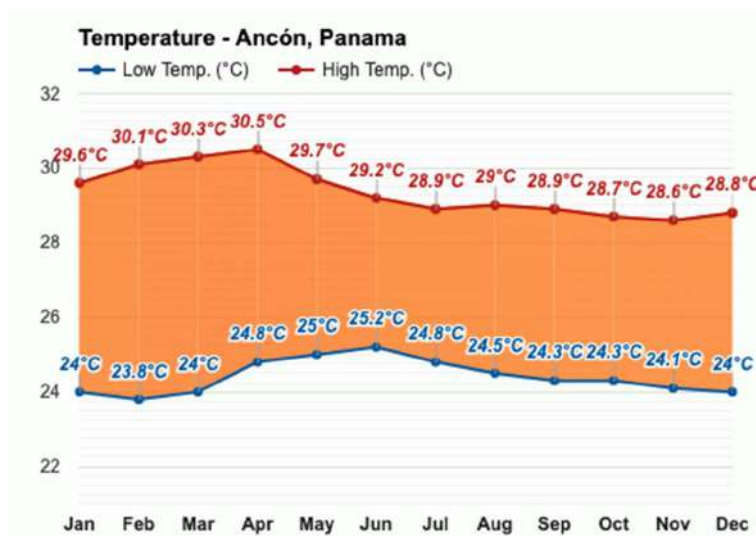
Esquema 2: Mapa de la provincia de Panamá



Esquema 1: Mapa del distrito de Panamá

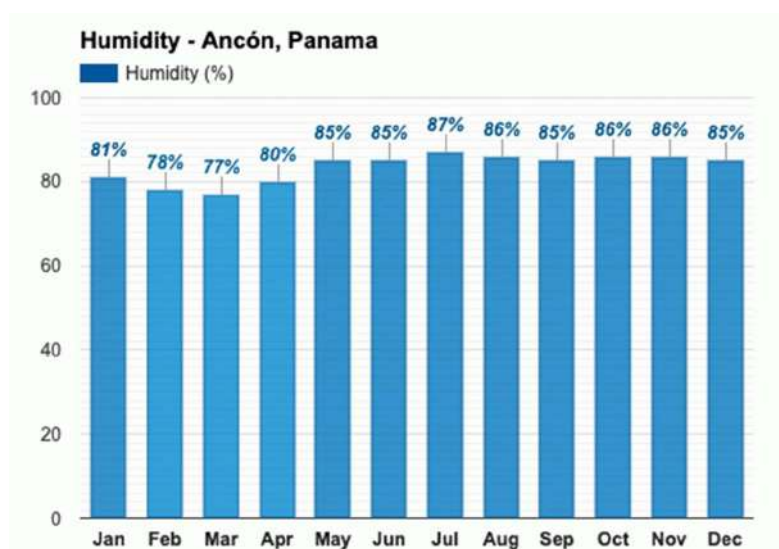
El proyecto está ubicado en la Provincia de Panamá, en la Ciudad de Panamá. A su vez, el mismo está dentro de la zona conocida como “Panama Centro” dentro de Ancón, la cual colinda en la zona superior con Panamá Norte, al centro con Panamá Este y en la zona inferior con Panama Metro, dando al proyecto una ubicación estratégica dentro de la huella de la provincia de Panamá.

Clima



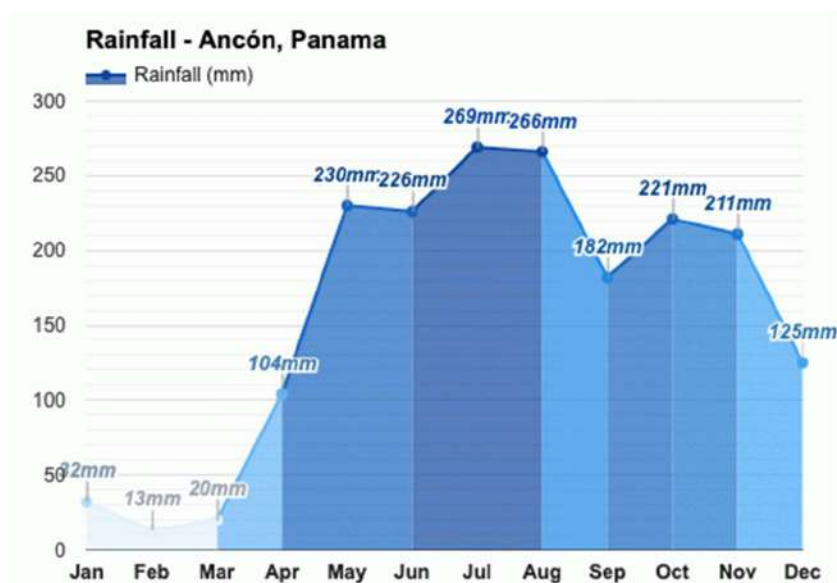
Esquema 3: Resuma de la temperatura media en el corregimiento

El mes más cálido (con el máximo promedio de temperatura alta) es **Abril** (30.5°C). El mes con el promedio de temperatura alta más bajo es **Noviembre** (28.6°C) mientras que el mes con el promedio de temperatura baja más alto es **Junio** (25.2°C). El mes más frío (con el promedio de temperatura baja más bajo) es **Febrero** (23.8°C).



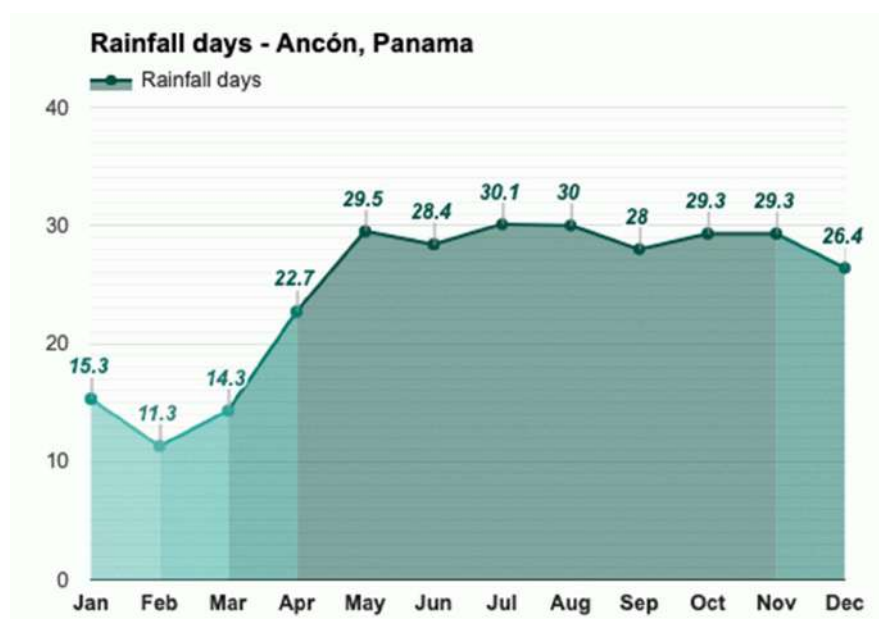
Esquema 4: Resumen de la humedad media en el corregimiento

El mes con la humedad relativa más alta es **Julio** (87%). El mes con la humedad relativa más baja es **Marzo** (77%).



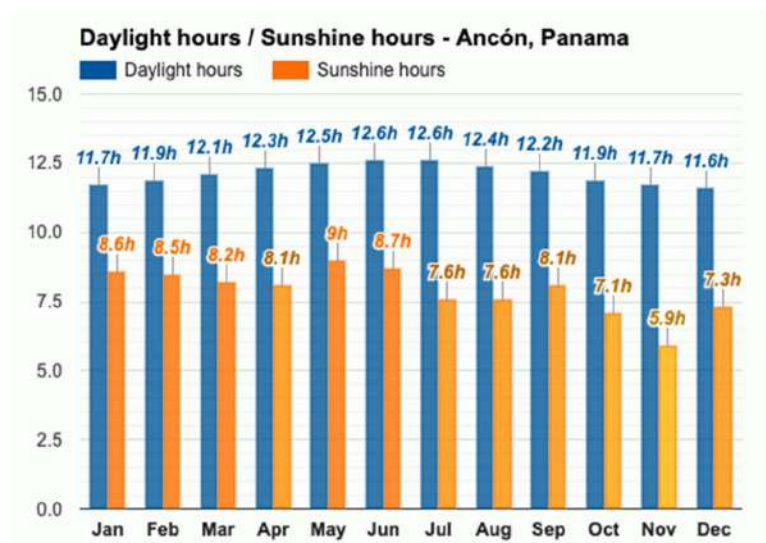
Esquema 5: Resumen de la precipitación media en el corregimiento

El mes más húmedo (con la precipitación más alta) es **Julio** (269mm). El mes más seco (con la precipitación más baja) es **Febrero** (13mm).



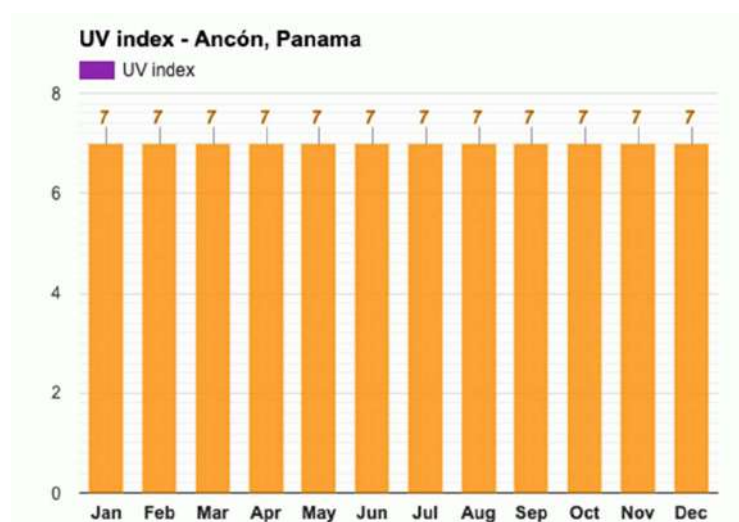
Esquema 6: Resumen de los días de lluvia en el corregimiento

El mes con el número de días lluviosos más alto es **Julio** (30.1 días). El mes con el número de días lluviosos más bajo es **Febrero** (11.3 días).



Esquema 7: Resumen de insolación en el corregimiento

El mes con días más largos es **Junio** (Luz diurna media: 12h and 36min). El mes con días más cortos es **Diciembre** (Luz diurna media: 11h and 36min) mientras que el mes con más sol es **Mayo** (Promedio de insolación: 9h and 0min). El mes con menos sol es **Noviembre** (Promedio de insolación: 5h and 54min).



Esquema 8: Promedio de índice UV en el corregimiento

Los meses con el índice UV más alto y bajo son **Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre** (Índice UV 7).

Antecedentes históricos

El distrito de Ancón, en la Ciudad de Panamá, tiene una rica historia que lo convierte en un lugar emblemático del país. Desde tiempos precolombinos, su ubicación estratégica lo hizo un punto importante para las comunidades indígenas. Durante la época colonial, formó parte de las rutas interoceánicas, como el Camino Real y el Camino de Cruces, utilizadas por los españoles para transportar bienes entre los océanos. En el siglo XIX, su importancia creció con la construcción del Ferrocarril Transístmico, la primera línea ferroviaria transcontinental del continente, que consolidó a Ancón como un centro de tránsito global.

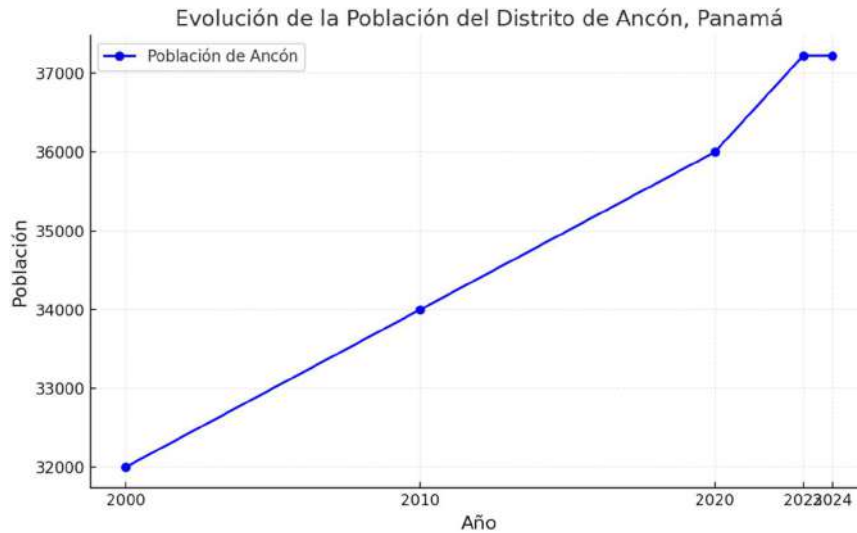
Sin embargo, su mayor transformación llegó con la construcción del Canal de Panamá, primero bajo control francés y luego estadounidense, convirtiéndose en parte de la Zona del Canal. En esta época se desarrollaron importantes infraestructuras, como el Hospital de Ancón, y se fortaleció su relevancia internacional. Con la firma de los Tratados Torrijos-Carter y la devolución del canal en 1999, Ancón se integró plenamente a Panamá, con el Cerro Ancón como un símbolo de la lucha por la soberanía. Hoy, el distrito combina historia, cultura y naturaleza, destacando lugares como el Casco Antiguo, el Parque Natural Metropolitano y el Puente de las Américas, lo que lo consolida como un punto clave en la identidad nacional.

El nombre "Ancón" del distrito de Ancón en Panamá tiene su origen en la geografía y las características naturales de la región. La palabra *ancón* es un término de origen español que significa **"bahía pequeña"** o **"ensenada amplia"**, y hace referencia a áreas costeras donde las aguas son tranquilas y permiten el desembarco o la navegación.

A lo largo de los años, "Ancón" también se asoció con el desarrollo urbano y la importancia estratégica de la región durante la construcción del Canal de Panamá y la época de la Zona del Canal. De hecho, el término quedó impregnado en la identidad histórica del área, consolidándose como un símbolo del desarrollo y la lucha por la soberanía panameña.

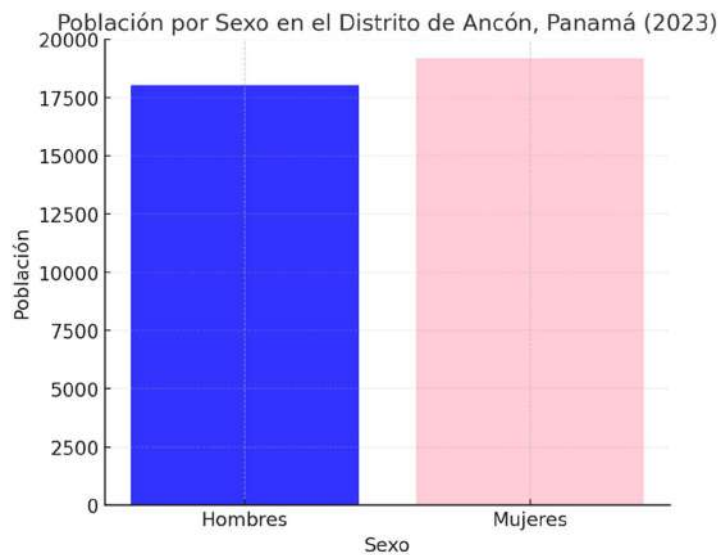
Aspectos demográficos

Población



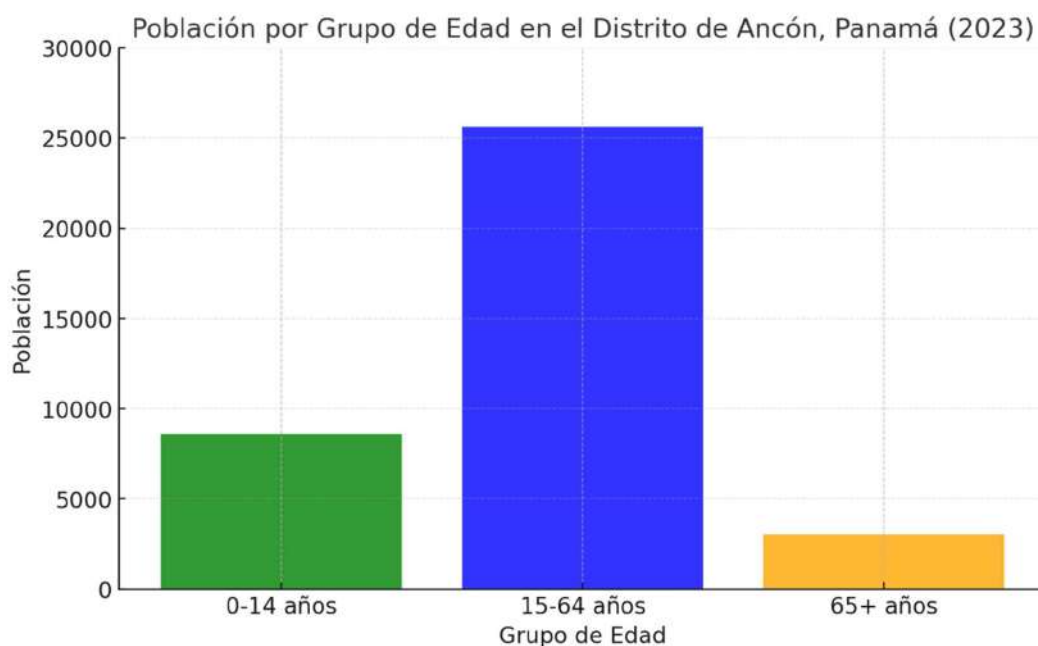
Esquema 9: Gráfica de crecimiento de población en el distrito

Los datos reflejan un crecimiento moderado durante las últimas dos décadas, estabilizándose en alrededor de 37,224 habitantes en **2023 y 2024**.



Esquema 10: Población por sexo en el distrito de Ancón, Panamá

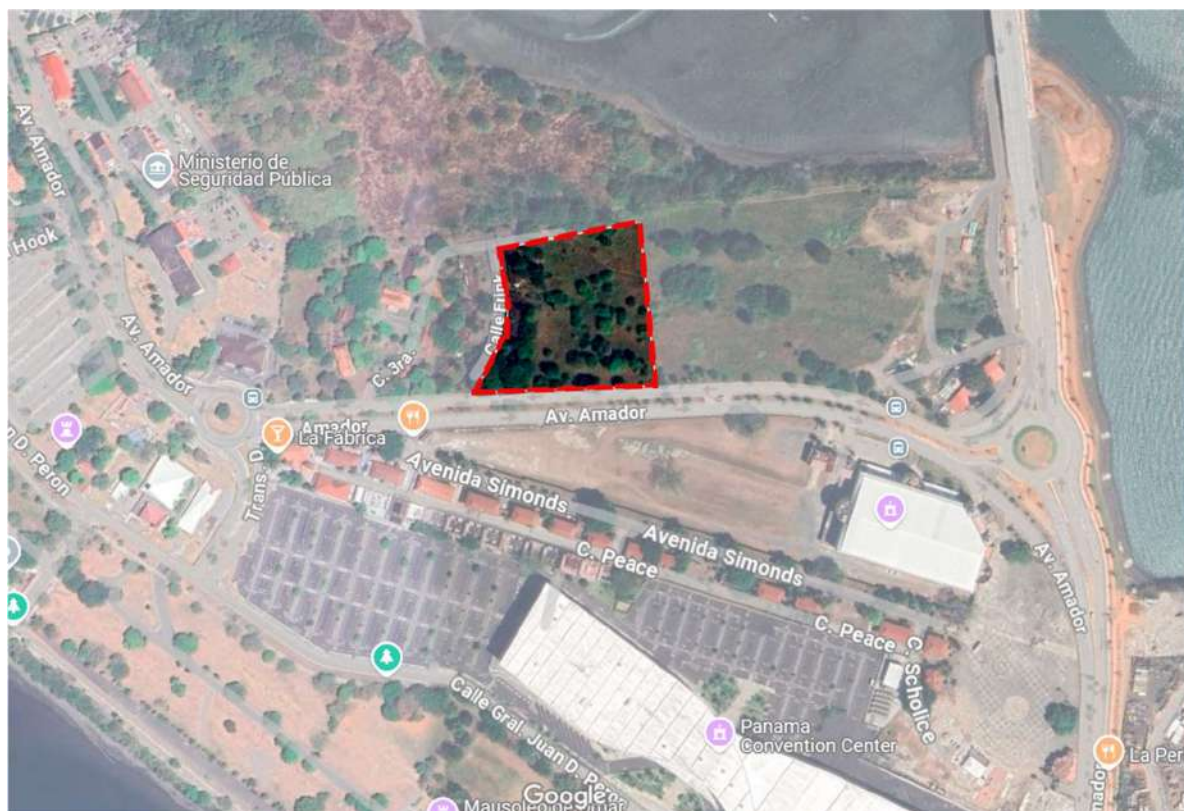
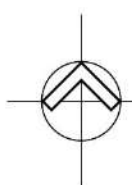
Según datos de 2023, se observa que las mujeres (19,186) representan una proporción ligeramente mayor que los hombres (18,038).



Esquema 11: Gráfica de población por grupo de edad en el distrito de Ancón

La gráfica muestra que la población del distrito de Ancón, Panamá, desglosada por grupos de edad según datos de 2023 indica que la mayoría de la población se encuentra en el grupo de 15 a 64 años (25,624), seguido por el grupo de 0 a 14 años (8,583), mientras que las personas de 65 años o más representan una menor proporción (3,013).

Localización regional del proyecto

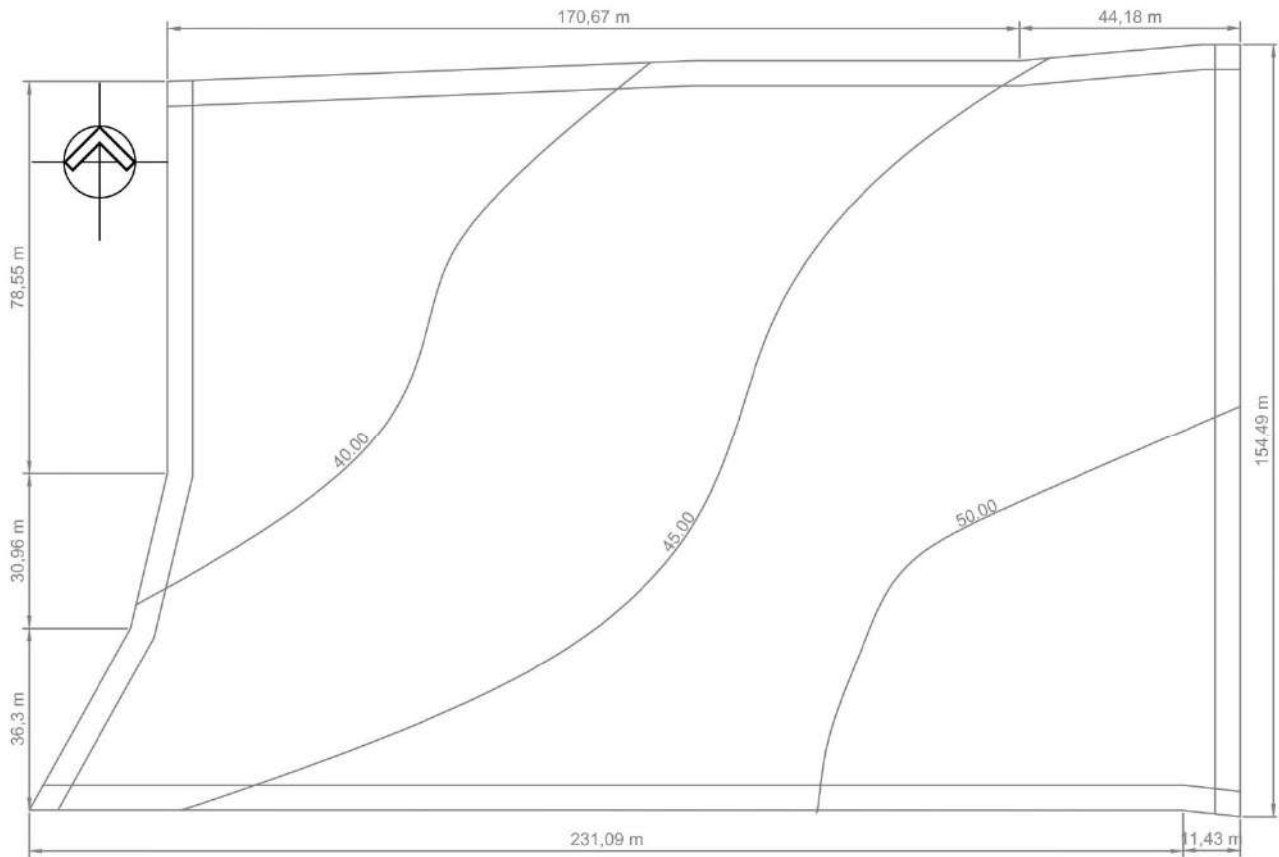


Esquema 12: Localización regional del proyecto

La propiedad se encuentra estratégicamente ubicada en la Ciudad de Panamá, dentro del distrito de Panamá. El terreno colinda en su parte frontal con la Avenida Amador, lo que proporciona acceso directo y una excelente visibilidad para el proyecto. Además, está en proximidad al Panama Convention Center y al Ministerio de Seguridad Pública, en un área predominantemente comercial, aunque conserva algunas viviendas tradicionales de la zona. En la parte posterior, el terreno ofrece una atractiva vista al mar, que agrega un valor diferencial a su ubicación.

Se observa una vegetación existente predominante, la cual se propone preservar los árboles de mayor altitud para el desarrollo de las zonas de esparcimiento exterior y a su vez complementarlo con una vegetación que genere la sombra requerida en espacios específicos que serán desarrollado en el proyecto. La vegetación actual es una excelente ventaja para mantener el complejo con una buena temperatura y confort térmico considerando las condiciones climáticas en Panamá.

Superficie y Topografía



Esquema 13: Topografía del terreno

El polígono presenta una forma trapezoidal irregular con una superficie de 32813.22 m², equivalente a 3,28 hectáreas y un perímetro de 762.27 metros.

Como se puede observar en el gráfico, el polígono cuenta con un frente mayor de 231.09 metros y una zona inclinada de 11.43 metros de largo dando un total de 242.52 metros en total que dan hacia la calle de acceso principal del proyecto, el fondo del terreno tiene una longitud total de 214.85 metros, permitiendo una gran amplitud para el desarrollo del proyecto a lo largo de la huella del terreno. El terreno presenta una topografía bastante plana, con su punto más bajo en la esquina lateral derecha. Esta topografía nos permite poder desarrollar el proyecto sin afectar mayormente la huella existente y generar un frente lineal y claro hacia la calle de todo el complejo.

Situación actual del terreno



Esquema 14: Situación actual del terreno 1

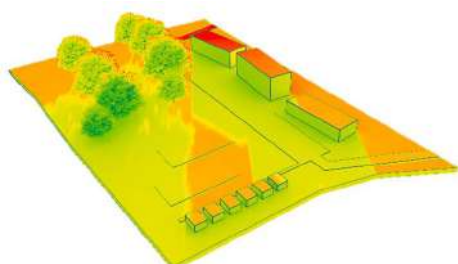


Esquema 15: Situación actual del terreno 2

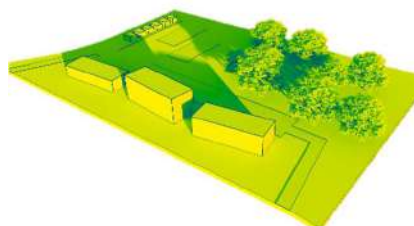
El terreno se encuentra baldío al momento del presente trabajo, a excepción de una pequeña vivienda dentro de la huella total que se contemplaría demoler por completo.

El contexto inmediato del terreno está compuesto principalmente por su vialidad y los usos de los terrenos colindantes. Primero, contamos con la Av. Amador que sería la única entrada al terreno en la cara frontal del mismo; el ser la carretera principal de este sector nos permite tener mayor visibilidad, impacto y facilita la llegada de las personas al visitar el complejo en vehículo particular o público. A su vez, dentro de los edificios colindantes contamos con el Ministerio de Seguridad Pública, permitiendo desarrollar una mejor envolvente y complemento al mismo para facilitar los procesos y objetivos principales del complejo.

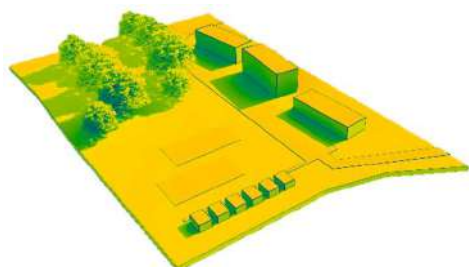
Orientación y análisis de asoleamiento



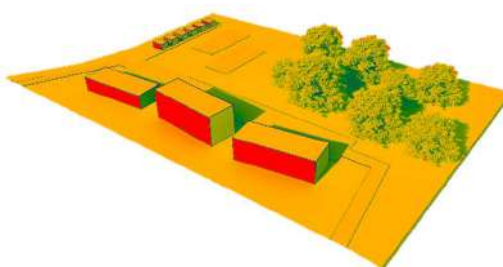
Imágen 30: análisis de asoleamiento 7:00 a.m. vista posterior de proyecto



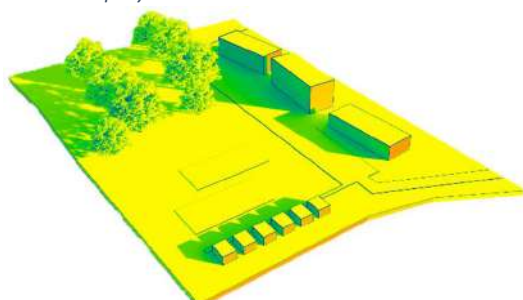
Imágen 29: análisis de asoleamiento 7:00 a.m. vista frontal de proyecto



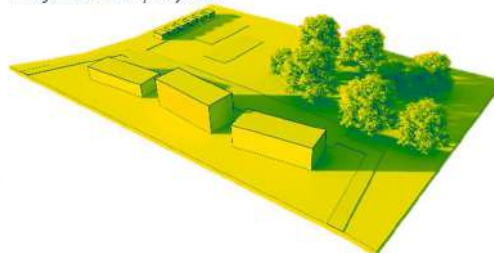
Imágen 33: análisis de asoleamiento 12:00 m.d vista posterior de proyecto



Imágen 32: análisis de asoleamiento 12:00 m.d. vista frontal de proyecto



Imágen 34: análisis de asoleamiento 6:00 p.m. vista posterior de proyecto



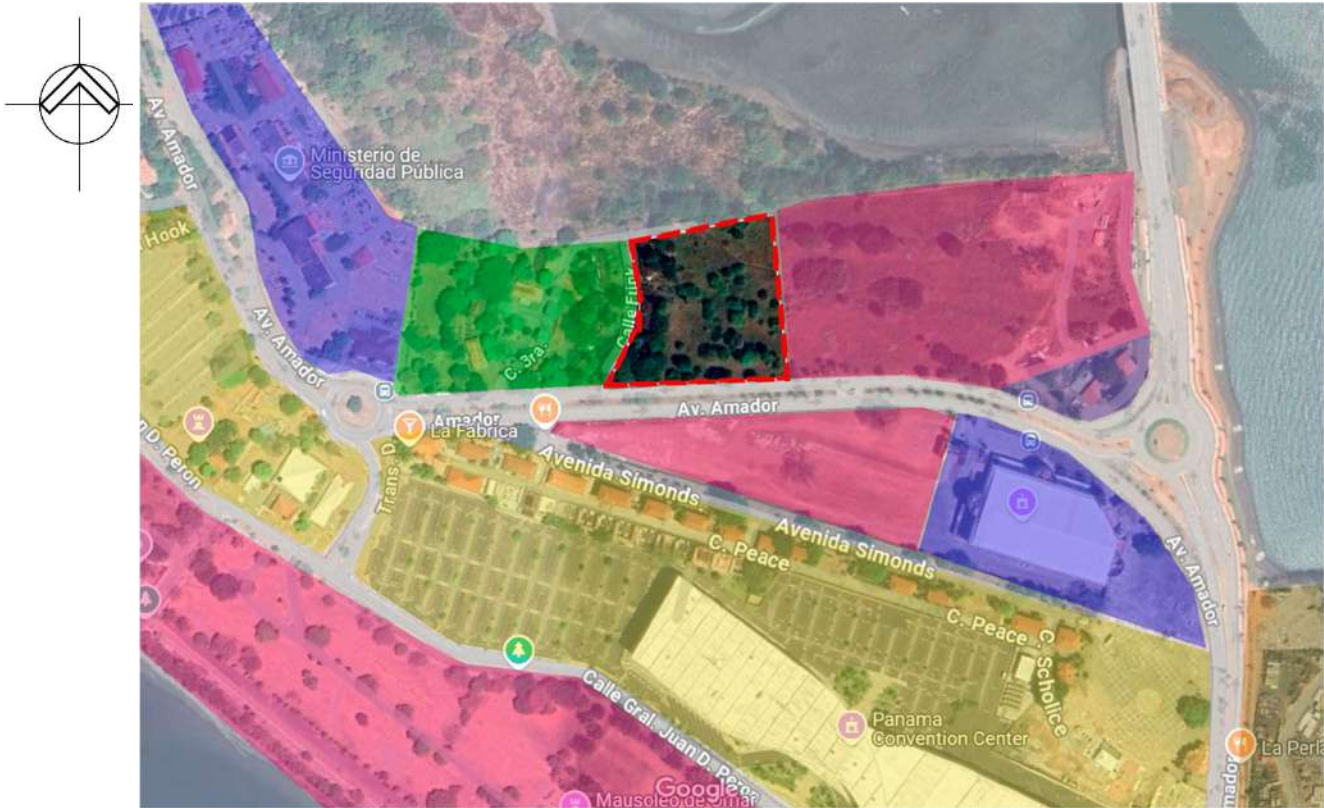
Imágen 31: análisis de asoleamiento 6:00 p.m. vista frontal de proyecto

El diagrama solar se realizó analizando la vista frontal y la vista posterior del terreno. En la vista frontal podemos observar que la hora en la que el sol es más predominante es a las 12:00 m. d., incidiendo directamente en las paredes frontales de los edificios.

Por otra parte, podemos observar este mismo comportamiento en la zona de las azoteas de los 3 edificios a las 7:00 a.m., por lo cual estas serían las zonas para tener en consideración y mayor implementación de aislamiento térmico.

Las fachadas principales del proyecto estarán dispuestas en la zona posterior del proyecto, teniendo presente el contexto climático y a su vez que a su vez sería la entrada principal de los edificios.

Usos de Suelo



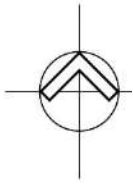
Esquema 16: Mapa de uso de suelo en zona de intervención



El entorno del lote cuenta con cuatro de uso de suelos principales:

1. Lotes baldíos: hay una buena cantidad de zona de posible desarrollo dentro del entorno colindante, frontal y lateral del proyecto.
2. Comercial: El entorno cuenta con diferentes tipos de comercios de diferentes capacidades y como gran punto focal el Panama Convention Center y la “Zona de la Rumba”.
3. Institucional: Contamos con instituciones como el Centro de Convenciones Amador y el Ministerio de Seguridad.
4. Residencial: edificios de vivienda antiguos (no habitados actualmente).

Accesibilidad Urbana



Esquema 17: Mapa de ubicación de paradas de Metro bus y delimitación de vialidad

Aunque se cuenta con acceso a transporte público, con una infraestructura en buenas condiciones actualmente, las paradas de “Metrobus” se encuentran un poco distante de la huella del proyecto por lo cual, se podría evaluar crear una parada de buses en el medio para mejorar la accesibilidad al espacio.

El acceso para los vehículos particulares es muy sencillo y directo desde la vía principal por lo cual la accesibilidad al terreno es muy sencilla para cualquier tipo de usuario, siendo esta una de sus principales bondades que fue considerada teniendo presente el tipo de edificio y que la mayoría de las personas que asistan a este instituto no contarían con vehículo personal particular.

Redes de suministro

La infraestructura del terreno cuenta con los servicios públicos básicos: agua potable, saneamiento y energía eléctrica, con una capacidad suficiente para abastecer las necesidades existentes y la del proyecto.



Esquema 18: Sistema de acueducto del terreno

○ Válvulas de control ■ Hidrantes — Tubería de acueducto



Esquema 19: Sistema de alcantarillado del terreno

● Cámara de inspección — Tubería de alcantarillado



Esquema 20: Suministro de energía eléctrica al terreno

● Transformadores ■ Postes de luz — Línea principal aérea

Localización general del proyecto

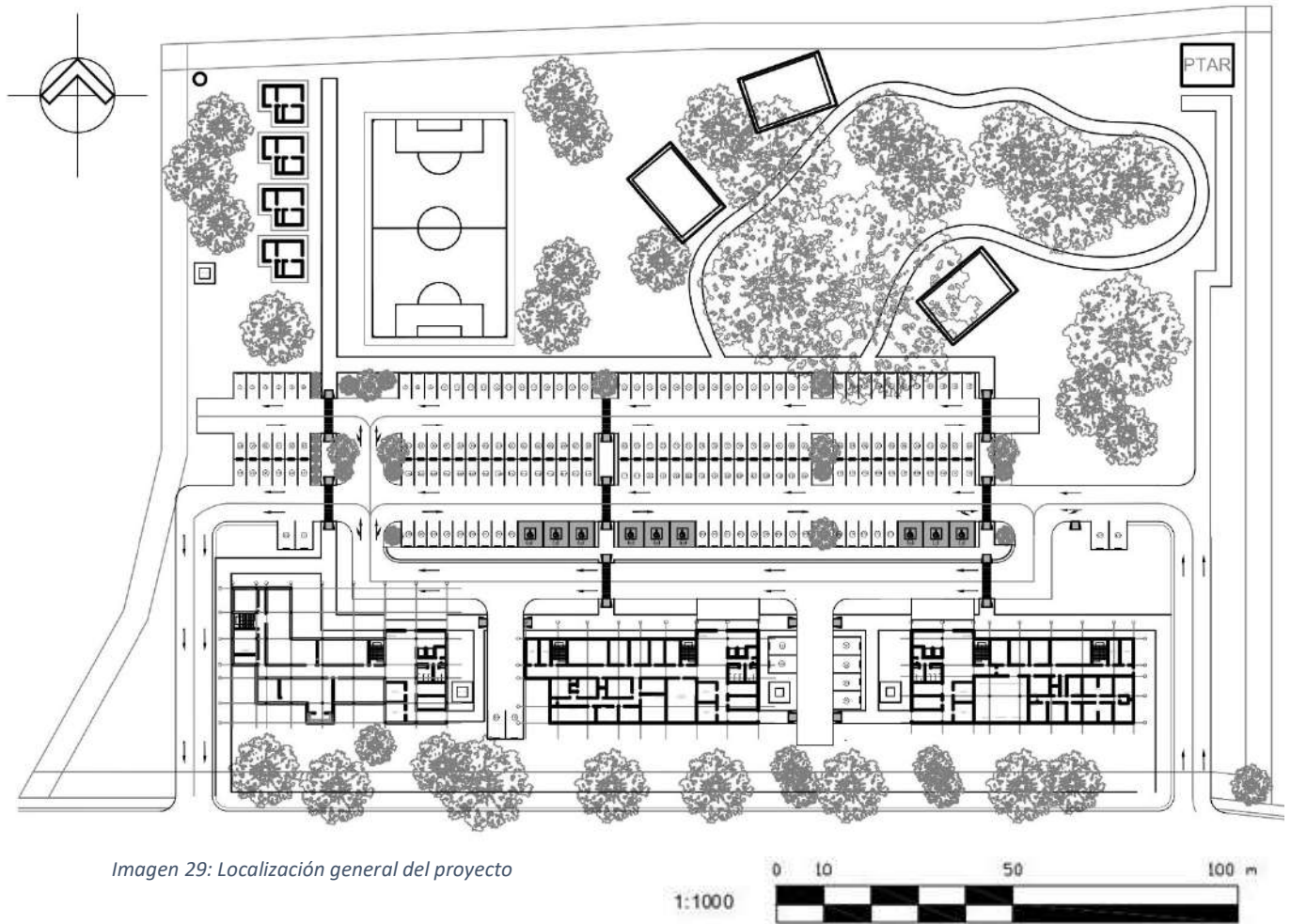


Imagen 29: Localización general del proyecto

El proyecto se sitúa en una ubicación estratégica en la Ciudad de Panamá, compuesto por tres edificios principales: administrativo, asesoramiento y estudio-esparcimiento, que sirven como puntos focales en la vista frontal. La distribución de la zona de estacionamientos se ha planificado para garantizar un acceso eficiente a cada edificio, mientras que en la parte posterior del terreno se encuentran las canchas deportivas, viviendas temporales y espacio para un posible crecimiento futuro.

Propuesta de distribución: Edificio 1

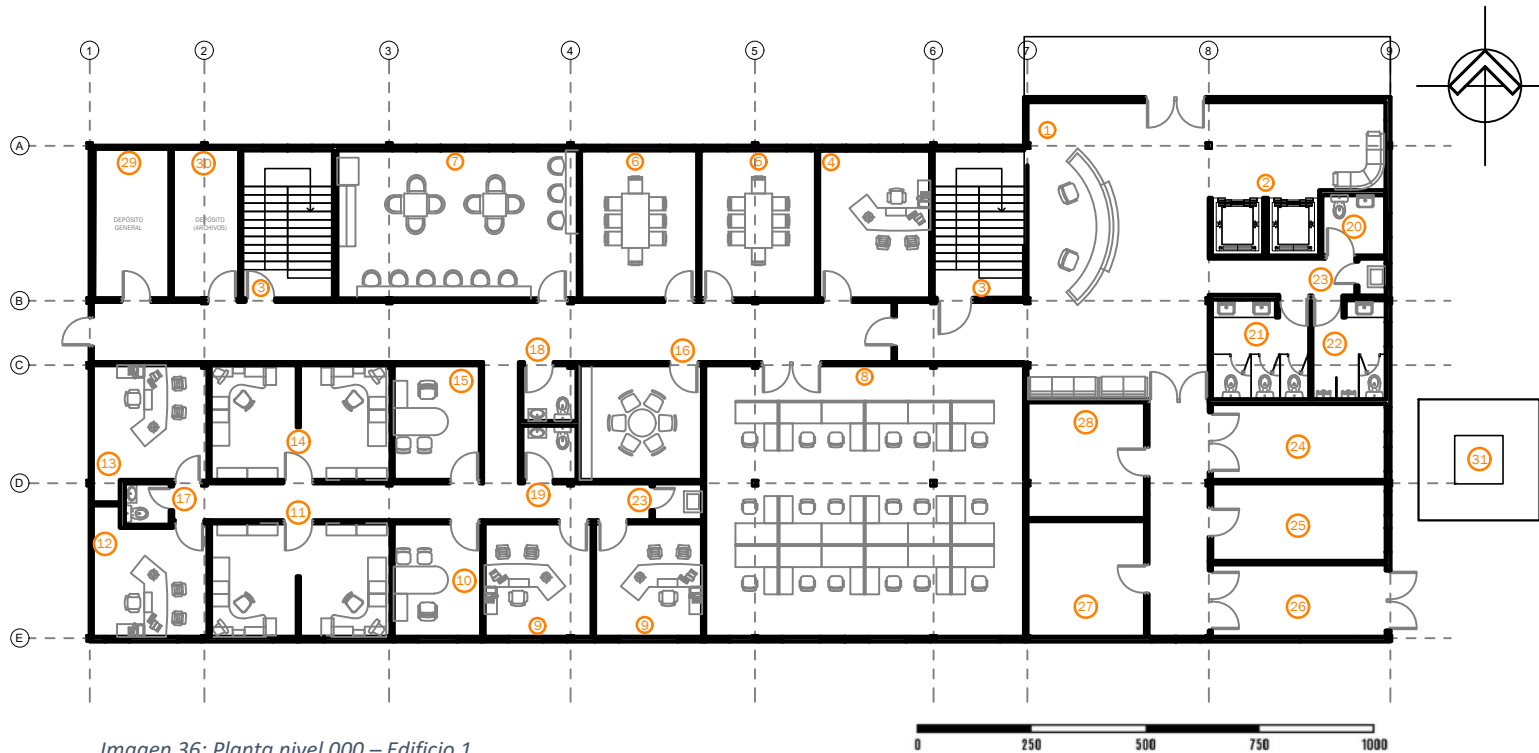


Imagen 36: Planta nivel 000 – Edificio 1

Distribución arquitectónica

Zona de recepción y espera	1	WC Directivos	17	Archivos	30
Ascensores	2	WC Colaboradores 1	18	Transformador	31
Escaleras	3	WC Colaboradores 2	19		
Oficina presidente	4	WC Discapacitados	20		
Sala de reuniones 1	5	WC Público de Mujeres	21		
Sala de reuniones 2	6	WC Público de Hombres	22		
Cafetería	7	Cto. De Aseo	23		
Operador IT, CCTV	8	Cto. Eléctrico	24		
Zona de contratación	9	Cto. Rack	25		
Tesorero	10	Tinaquera	26		
Dpto. de Presupuesto	11	Cto. De Bombas	27		
Director HHRR	12	Cto. De A/A	28		
Analista Financiero	13	Depósito General	29		
Dpto. de Contabilidad	14				
Analista Financiero	15				
Zona de Contratación	16				

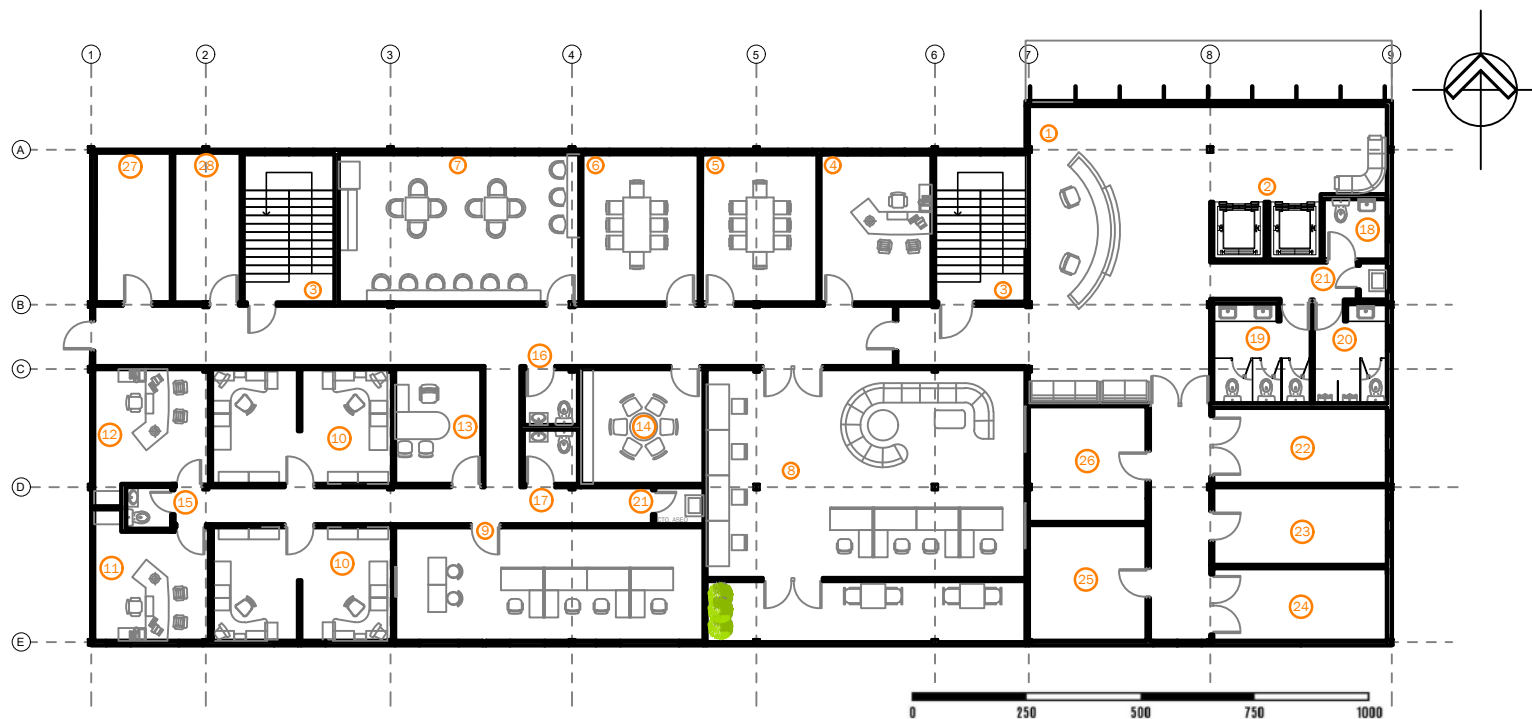


Imagen 37: Planta nivel 100 – Edificio 1

Distribución arquitectónica

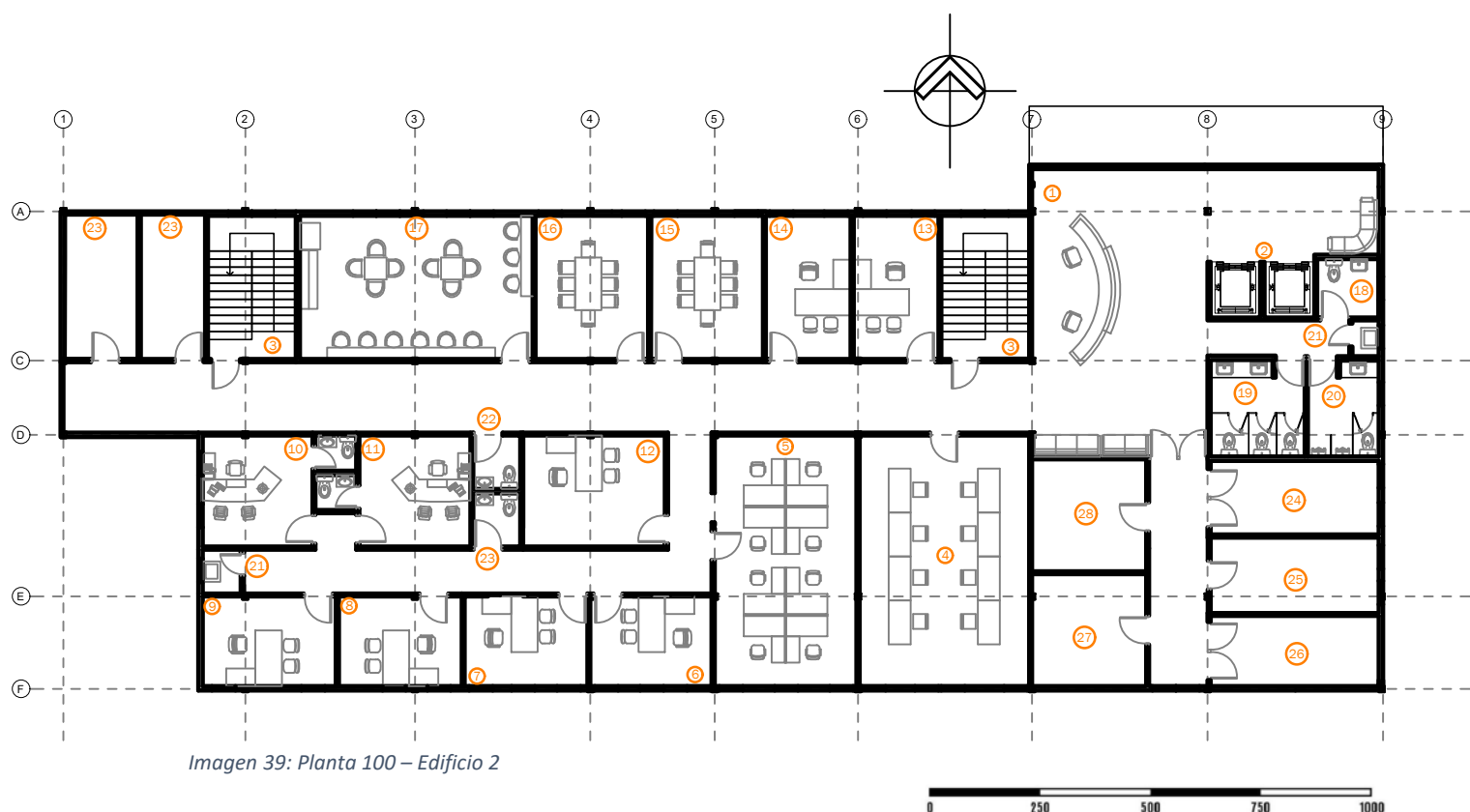
Zona de recepción y espera	1	WC Mujeres	17
Ascensores	2	WC Discapacitados	18
Escaleras	3	WC Público de mujeres	19
Director de Seguridad	4	WC Público de hombres	20
Sala de Reuniones 3	5	Cto. De Aseo	21
Sala de Reuniones 4	6	Personal de Mantenimiento	22
Cafetería	7	Depósito de Mantenimiento	23
Coworking	8	Tinaquera	24
Dpto. de Desarrollo de Proyectos	9	Cto. De Bombas	25
Oficiales de Seguridad	10	Cto A/A	26
Director de Gestión de Proyectos	11	Depósito General	27
Director de Mantenimiento	12	Archivos	28
Asistente administrativo	13		
Zona de Contratación	14		
WC directores	15		
WC de Hombres	16		

Propuesta de distribución: Edificio 2



Distribución arquitectónica

Zona de recepción y espera	1	WC Colaboradores 1	17
Ascensores	2	WC Colaboradores 2	18
Escaleras	3	WC Discapacitados	19
Centro de Servicio y Control de Seguridad	4	WC Mujeres	20
Telecomunicaciones y Datos	5	WC Hombres	21
Sala de Reuniones 1	6	Cto. De Aseo	22
Sala de Reuniones 2	7	Cto. Eléctrico	23
Cafetería	8	Cto. De Rack	24
Trabajadores Sociales, Familiares y Jurídicos	9	Tinaquera	25
Coordinador de Vivienda y Trabajo	10	Cto. De Bombas	26
Abogado Secundario	11	Cto de A/A	27
Consejero Legal	12	Depósito General	28
Voluntariado	13	Archivos	29
Director Dpto. Legal	14		
Director Dpto. Seguridad	15		
Abogado Principal	16		



Distribución arquitectónica

Zona de recepción y espera	1	Cafetería	17
Ascensores	2	WC Discapacitados	18
Escaleras	3	WC Mujeres	19
Terapia de Arte	4	WC Hombres	20
Voluntarios	5	Cto. De Aseo	21
Psicología clínica	6	WC Colaboradores 1	22
Psiquiatría	7	WC Colaboradores 2	23
Especialista en traumas	8	Personal de Mantenimiento	24
Especialista de empleo	9	Depósito de Mantenimiento	25
Director Dpto. Psicología	10	Tinaquera	26
Coordinador laboral	11	Cto. De Bombas	27
Coordinador de programas psicológicos	12	Cuarto A/A	28
Especialista de psiquiatría	13	Depósito General	29
Especialista de Rehabilitación	14	Archivos	30
Sala de Reuniones 3	15		
Sala de Reuniones 4	16		

Propuesta de distribución: Edificio 3

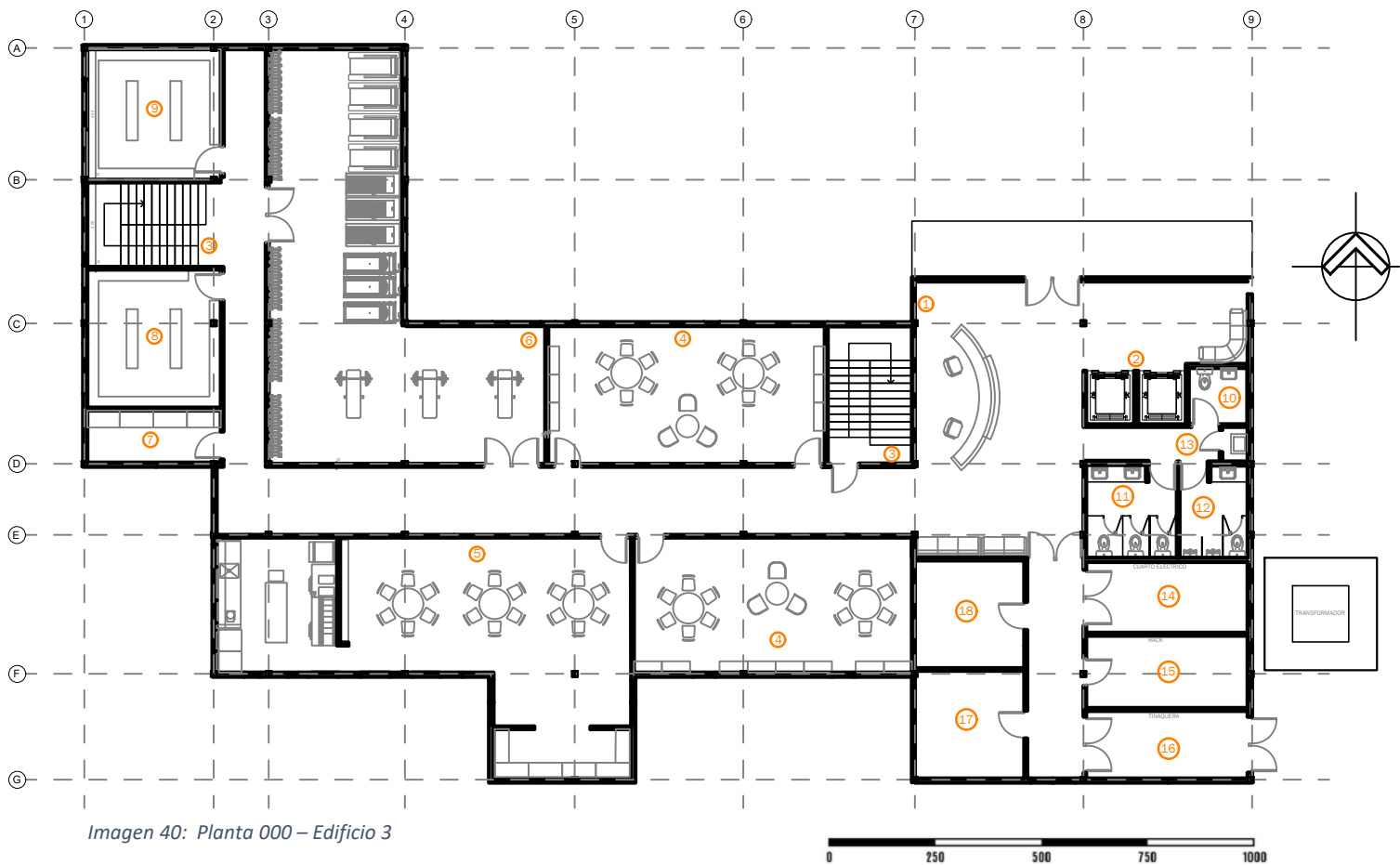


Imagen 40: Planta 000 – Edificio 3

Distribución arquitectónica

Zona de recepción y espera	1
Ascensores	2
Escaleras	3
Salones de Lectura	4
Cafetería	5
Gimnasio	6
Tinaquera - Cafetería	7
Depósito de Cafetería	8
Depósito General	9
WC Discapacitado	10
WC Mujeres	11
WC Hombres	12
Cto. De Aseo	13
Cto. Eléctrico	14
Cto. De Rack	15
Tinaquera	16
Cto. De Bombas	17
Cto. A/A	18



Imagen 41: Planta 100 – Edificio 3

Distribución arquitectónica



Zona de recepción y espera	1
Ascensores	2
Escaleras	3
Salones de clases primarias	4
Salones de clases primarias	5
Salones de clases secundaria	6
Salones de clases secundaria	7
Salones de clase universitaria	8
Salones de clase universitaria	9
Depósito general	10
Salón de Reuniones	11
WC Discapacitados	12
WC Mujeres	13
WC Hombres	14
Cto. De Aseo	15
Personal de Mant.	16
Depósito de Mantenimiento	17
Tinaquera	18
Cto. De Bombas	19
Cuarto AA	20
Transformador	21



Imagen 42: Planta 200 – Edificio 3

Distribución arquitectónica



<i>Zona de recepción y espera</i>	1
<i>Ascensores</i>	2
<i>Escaleras</i>	3
<i>Taller de diseño y planificación</i>	4
<i>Taller de música</i>	5
<i>Taller de cocina</i>	6
<i>Taller de cómputo</i>	7
<i>Taller de idiomas</i>	8
<i>Taller de Arte</i>	9
<i>Depósito general</i>	10
<i>Salón de Reuniones</i>	11
<i>WC Discapacitados</i>	12
<i>WC Mujeres</i>	13
<i>WC Hombres</i>	14
<i>Cto. De Aseo</i>	15
<i>Personal de Mant.</i>	16
<i>Depósito de Mantenimiento</i>	17
<i>Tinaquera</i>	18
<i>Cto. De Bombas</i>	19
<i>Cuarto AA</i>	20
<i>Transformador</i>	21

Vivienda temporal

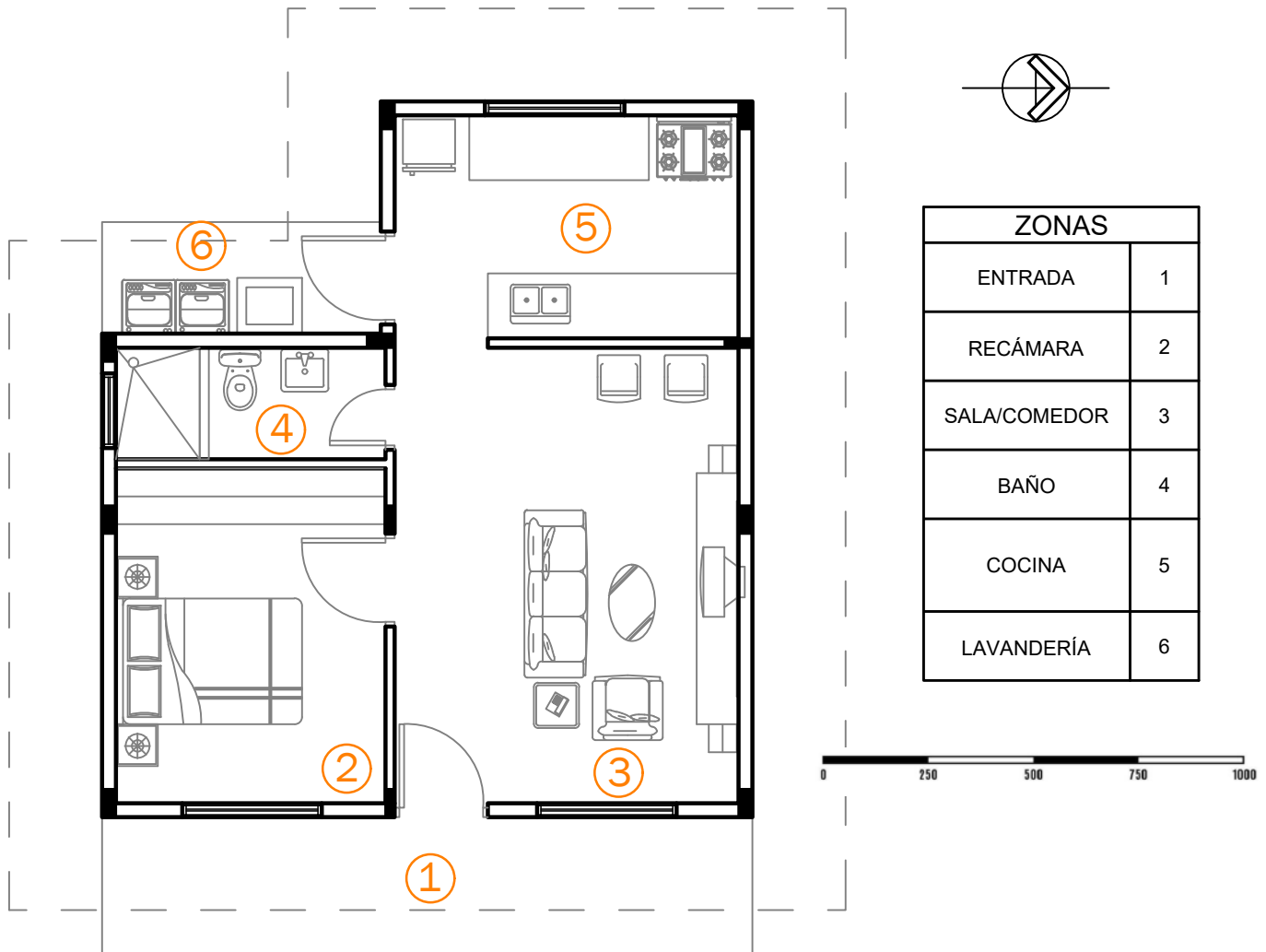


Imagen 43: Planta típica – vivienda temporal

Propuesta de Arborización

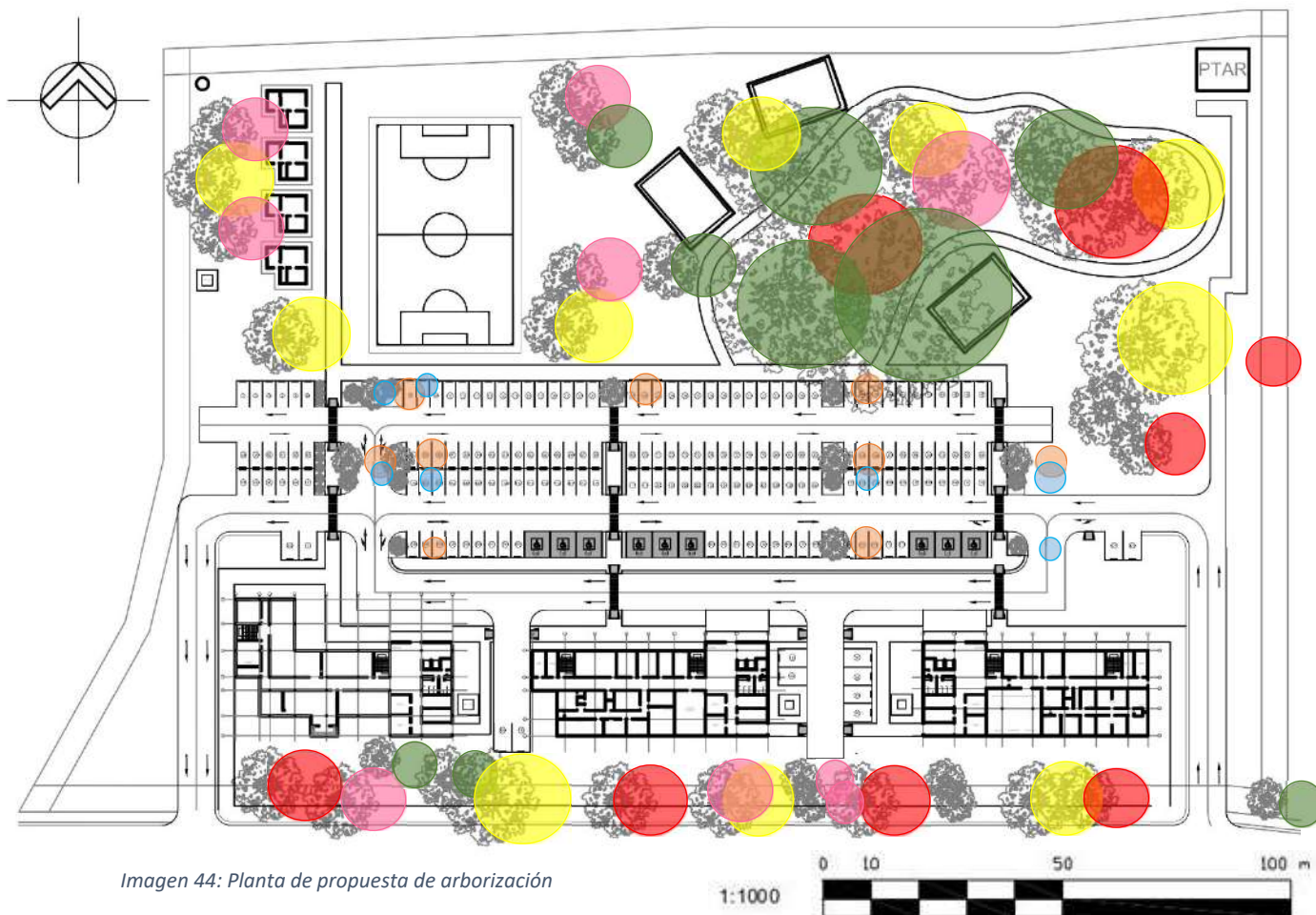


Imagen 44: Planta de propuesta de arborización

Guayacán:

(*Tabebuia guayacan*)



Árbol Panamá:

(*Sterculia apetala*)



Roble Rosado:

(*Tabebuia rosea*)



Trompeta Amarilla:

(*Allamanda angustifolia*)



Flamboyán:

(*Delonix regia*)



Planta abanico chino:

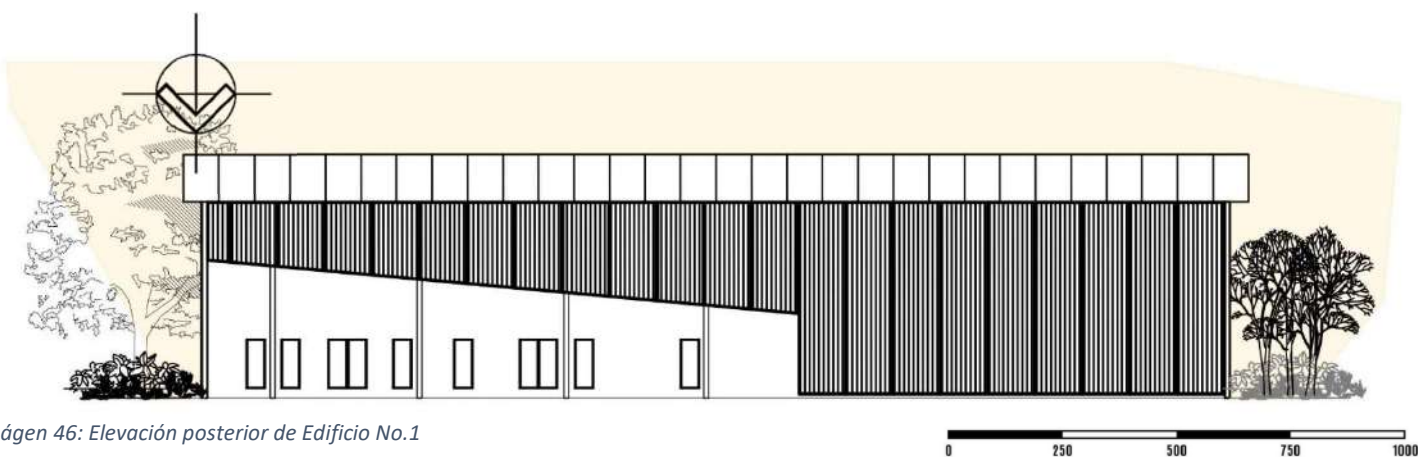
(*Livistona chinensis*)



Elevaciones del Proyecto



Imagen 45: Elevación frontal de Edificio No.1



Imágen 46: Elevación posterior de Edificio No.1

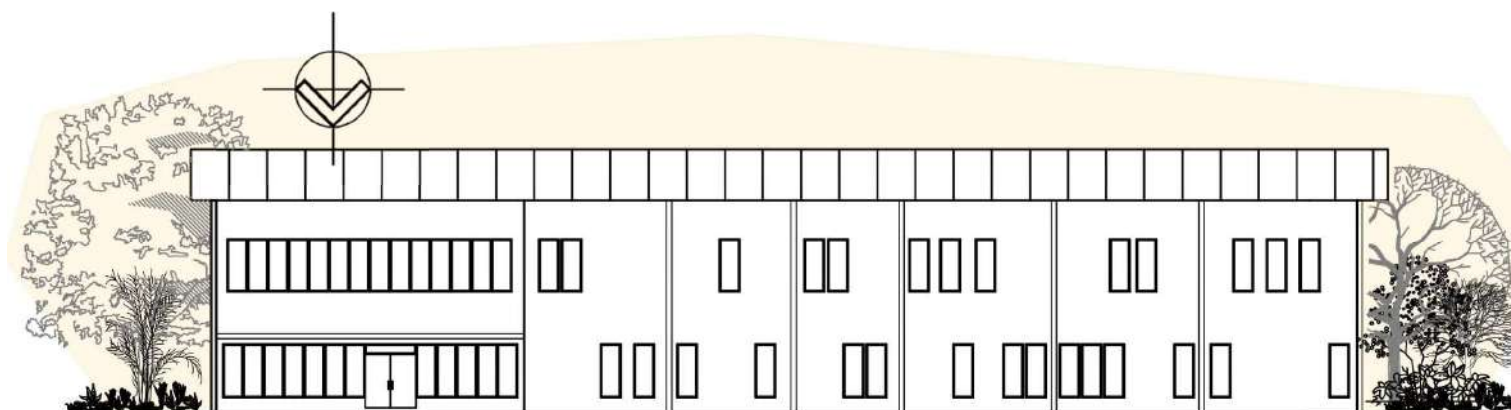


Imagen 47: Elevación frontal Edificio No.2

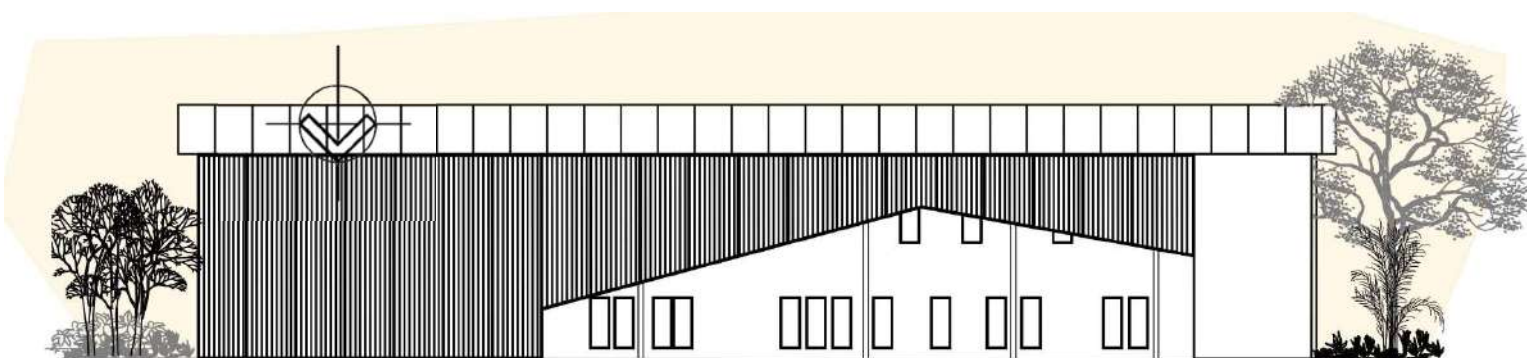


Imagen 48: Edificio posterior Edificio No.2





Imagen 49: Elevación frontal– Edificio No.3



Imágen 49: Elevación posterior – Edificio No.3

Secciones y elevaciones del Conjunto

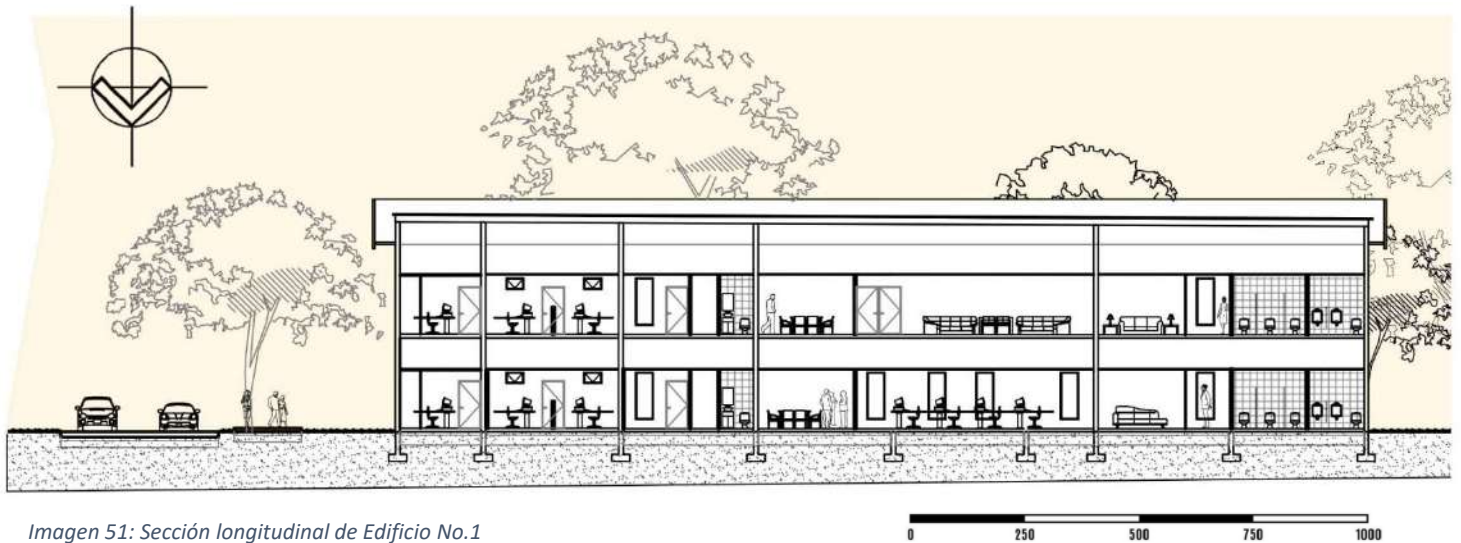


Imagen 51: Sección longitudinal de Edificio No.1

El conjunto consta de tres edificios, orientados hacia el sur para maximizar **con relación al posicionamiento solar**. La elevación sobre se caracteriza por amplias superficies acristaladas que permiten la entrada de luz natural, contribuyendo a la eficiencia energética. **Esta fachada principal fue diseñada en esta dirección** para reducir la ganancia térmica en verano, mientras que en invierno permiten el paso del sol bajo, optimizando el confort térmico. En las secciones, se observan espacios interiores abiertos y flexibles, con una estructura limpia que refuerza la sensación de amplitud, luz y orden que definen el conjunto.

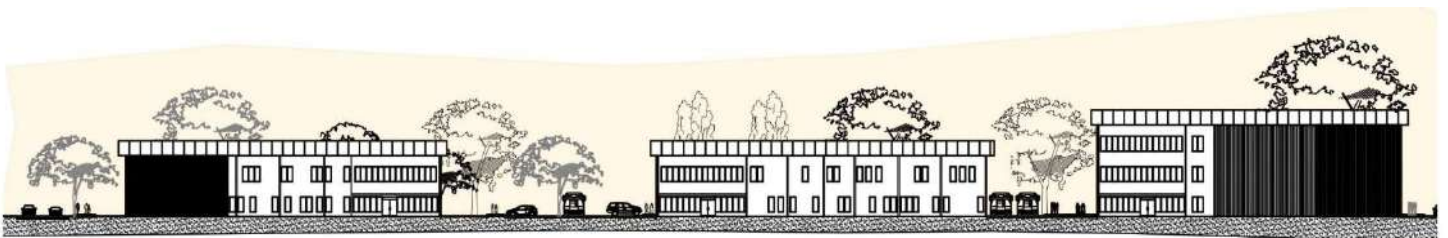


Imagen 52: Elevación general de conjunto

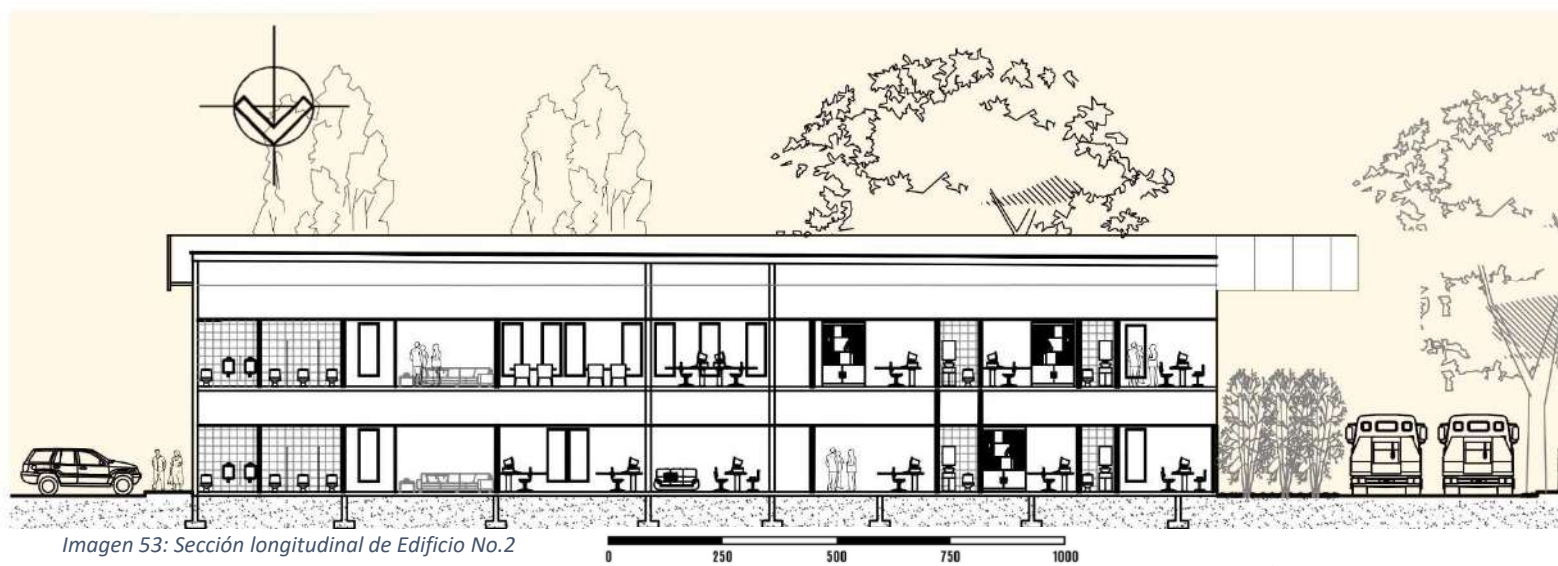


Imagen 53: Sección longitudinal de Edificio No.2

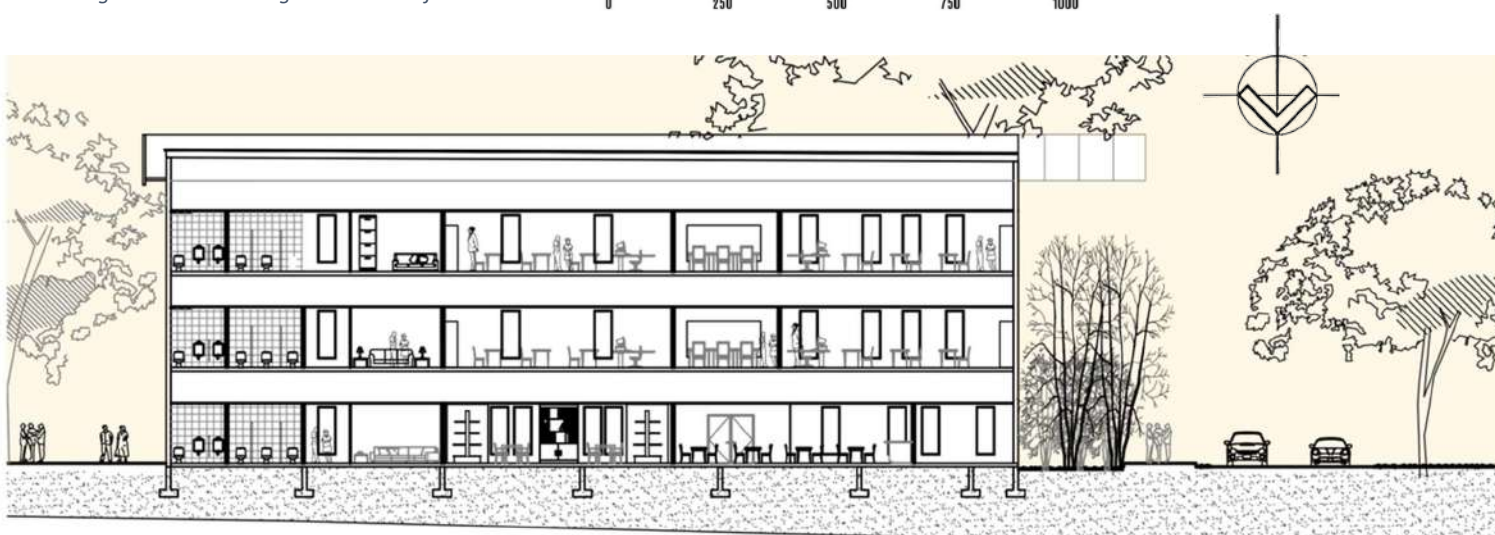


Imagen 54: Sección longitudinal de Edificio No.3



Imagen 55: Sección general de conjunto

Vistas/renders del proyecto



Imagen 56: Vista general de complejo (Fachadas)



Imagen 57: Viviendas temporales del Proyecto



Imagen 60: Canchas polivalentes exteriores (Frente a viviendas temporales)

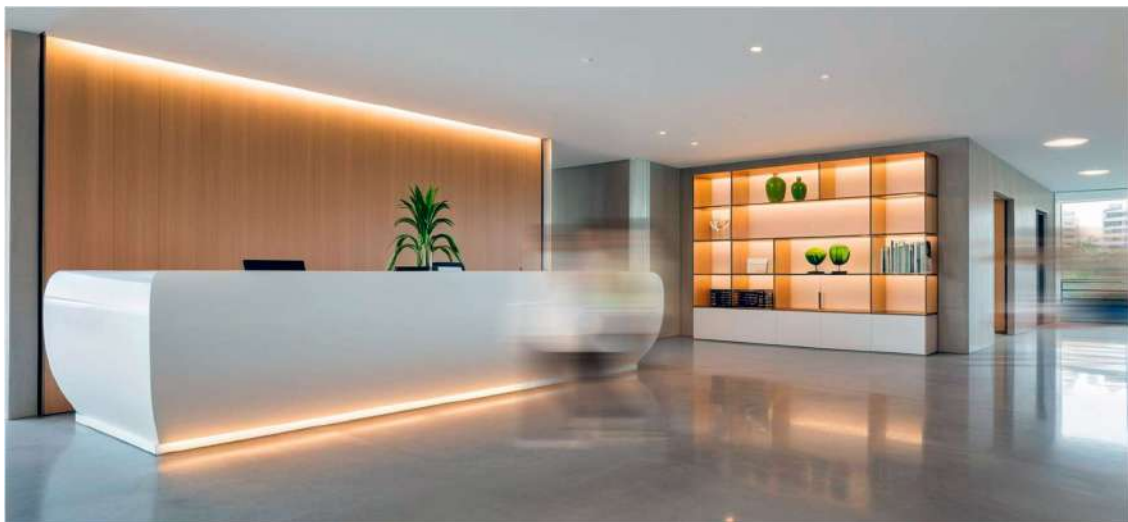


Imagen 59: Recepción/entrada de edificios



Imagen 58: Salones de reuniones



Imagen 63: Oficinas corporativas privadas (encargados y personal general)



Imagen 62: Cafetería



Imagen 61: Zona deportiva interior pública



Imagen 64: Salones polivalentes de clases y talleres



Imagen 65: Recámara estándar de viviendas temporales

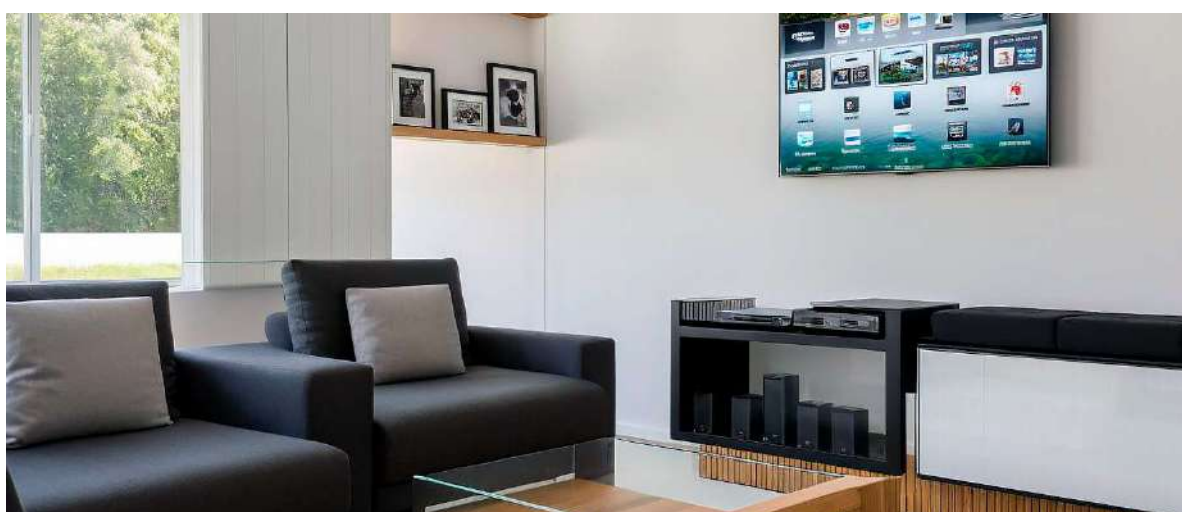


Imagen 66: Sala-comedor – viviendas temporales



Imagen 67: Consultorio de psicología, psiquiatría



Imagen 68: Sala de reuniones principal (Gerencia)



Imagen 69: Salón de



Imagen 70: Baños públicos del complejo



Imagen 71: Salones polivalentes de clases



Imagen 72: Zona de meditación



Imagen 73: Vista frontal de Edificio No.1



Imagen 74: Vista frontal de Edificio No.2



Imagen 75: Vista frontal de Edificio

Presupuesto de Obra

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA					
24	meses	Cantidad & Unidad		C. Unitario (B/.)	Costo Total
Ítem	Descripción				
1	GENERALES				B/.55,656,322.52
1.01	Fianzas y Seguros	1.00	global	B/.10,000.00	B/.10,000.00
1.02	Pagos de Servicios Temporales de Electricidad	24.00	mes	B/.300.00	B/.7,200.00
1.03	Instalación Administrativa de Campo				
1.03.01	Contenedor para Oficina	24.00	mes	B/.480.00	B/.11,520.00
1.03.02	Contenedor para Almacén y Vestidores	24.00	mes	B/.1,000.00	B/.24,000.00
1.03.03	Comedor	1.00	global	B/.2,250.00	B/.2,250.00
1.03.04	Volqueta de basura	144.00	viajes	B/.353.00	B/.50,832.00
1.03.05	Taller de Armado	1.00	global	B/.300.00	B/.300.00
1.03.06	Área de Tina	1.00	global	B/.1,200.00	B/.1,200.00
1.03.07	Servicios Sanitarios	24.00	mes	B/.600.00	B/.14,400.00
1.04	Letreros temporales	1.00	global	B/.750.00	B/.750.00
1.05	Equipo de Protección Personal Básico	24.00	mes	B/.2,000.00	B/.48,000.00
1.06	Herramientas Generales de Obra	1.00	global	B/.57,600.00	B/.57,600.00
1.07	Agua Fresca	24.00	mes	B/.50.00	B/.1,200.00
1.08	Personal Administrativo de Campo				B/.0.00
1.08.01	Profesional Residente de Obra	24.00	mes	B/.2,500.00	B/.60,000.00
1.08.02	Supervisor de Salud y Seguridad Ocupacional	24.00	mes	B/.2,000.00	B/.48,000.00
1.08.03	Capataz de obra	24.00	mes	B/.1,500.00	B/.36,000.00
1.08.04	Asistente de Obra	24.00	mes	B/.1,250.00	B/.30,000.00
1.09	Comunicaciones				
1.1	Movilización y Corredor Residente	24.00	mes	B/.200.00	B/.4,800.00
1.11	Movilización y Corredor Camión (Materiales)	24.00	mes	B/.150.00	B/.3,600.00
1.12	Extintores Temporales Tipo ABC de 10 lbs	3.00	ud	B/.350.00	B/.1,050.00
1.13	Limpieza General del Proyecto	1.00	global	B/.0.00	B/.0.00
1.14	Costos del Terreno	1.00	global	B/.20,000,000.00	B/.20,000,000.00
1.15	Costos Indirectos administrativos				
1.15.01	Planos de Desarrollo Inicial	1.00	global	B/.6,620,398.22	B/.6,620,398.22
1.15.02	Planos as-built	1.00	global	B/.3,310,199.11	B/.3,310,199.11
1.15.03	Manuales de Instalación y Mantenimiento	1.00	global	B/.1,655,099.56	B/.1,655,099.56
1.15.04	Costos de mantenimiento de los 2 primeros años	24.00	mes	B/.37,929.36	B/.910,304.76
1.15.05	Inspección de Obra	1.00	global	B/.4,965,298.67	B/.4,965,298.67
1.15.06	Gastos legales y administrativas	1.00	global	B/.827,549.78	B/.827,549.78

1.15.07	Imprevistos	1.00	global	B/.13,240,796.44	B/.13,240,796.44
1.15.08	Bonos de garantía	1.00	global	B/.1,655,099.56	B/.1,655,099.56
1.15.09	Gestión y Trámites de permiso de Construcción	1.00	global	B/.1,241,324.67	B/.1,241,324.67
1.15.10	Gestión y Trámites de permiso de Ocupación	1.00	global	B/.827,549.78	B/.827,549.78
2	PRELIMINARES				B/.27,324.00
2.01	Agrimensura y Replanteos Generales de Obra	1.00	global	B/.3,500.00	B/.3,500.00
2.02	Valla de protección Temporal	1.00	global	B/.3,500.00	B/.3,500.00
2.03	Estudio de Suelo	1.00	global	B/.2,800.00	B/.2,800.00
2.04	Limpieza general de terreno existente	1.00	global	B/.4,330.00	B/.4,330.00
2.05	Movimientos de Tierra	1.00	global	B/.7,794.00	B/.7,794.00
2.06	Electricidad Temporal				
2.06.01	Electricidad e Iluminación Temporal	1.00	global	B/.3,600.00	B/.3,600.00
2.06.02	Desmonte de Electricidad e Iluminación Existente (tuberías y tableros)	1.00	global	B/.1,800.00	B/.1,800.00
3	ESTRUCTURA				B/.591,037.50
3.01	Edificio 1				
3.01.01	Cimbras y apuntalamientos	1.00	global	B/.500.00	B/.500.00
3.01.02	Fundaciones (Incluye: zapatas, pedestales, vigas de amarre)	80.00	m3	B/.250.00	B/.20,000.00
3.01.03	Sub-base (TOSCA - PROCTOR 95%)	112.50	m3	B/.135.00	B/.15,187.50
3.01.04	Base (Piedra #4 - PROCTOR 95%)	225.00	m3	B/.120.00	B/.27,000.00
3.01.05	Acero y vigas de refuerzo (incluye columnas y vigas)	750.00	m2	B/.180.00	B/.135,000.00
3.02	Edificio 2				
3.02.01	Cimbras y apuntalamientos	1.00	global	B/.500.00	B/.500.00
3.02.02	Fundaciones (Incluye: zapatas, pedestales, vigas de amarre)	95.00	m3	B/.250.00	B/.23,750.00
3.02.03	Sub-base (TOSCA - PROCTOR 95%)	108.00	m3	B/.135.00	B/.14,580.00
3.02.04	Base (Piedra #4 - PROCTOR 95%)	216.00	m3	B/.120.00	B/.25,920.00
3.02.05	Acero y vigas de refuerzo (incluye columnas y vigas)	720.00	m2	B/.180.00	B/.129,600.00
3.03	Edificio 3				
3.03.01	Cimbras y apuntalamientos	1.00	global	B/.500.00	B/.500.00
3.03.02	Fundaciones (Incluye: zapatas, pedestales, vigas de amarre)	100.00	m3	B/.135.00	B/.13,500.00
3.03.03	Sub-base (TOSCA - PROCTOR 95%)	103.50	m3	B/.135.00	B/.13,972.50
3.03.04	Base (Piedra #4 - PROCTOR 95%)	207.00	m3	B/.120.00	B/.24,840.00
3.03.05	Acero y vigas de refuerzo (incluye columnas y vigas)	690.00	m2	B/.180.00	B/.124,200.00
3.04	Viviendas Temporales				
3.04.01	Cimbras y apuntalamientos	1.00	global	B/.1,200.00	B/.1,200.00
3.04.02	Fundaciones (Incluye: zapatas, pedestales, vigas de amarre)	25.00	m3	B/.135.00	B/.3,375.00
3.04.03	Sub-base (TOSCA - PROCTOR 95%)	9.00	m3	B/.135.00	B/.1,215.00

3.04.04	Base (Piedra #4 - PROCTOR 95%)	18.00	m3	B/.120.00	B/.2,160.00
3.04.05	Acero y vigas de refuerzo (incluye columnas y vigas)	60.00	m2	B/.85.00	B/.5,100.00
3.05	Zonas de meditación exterior				
3.05.01	Cimbras y apuntalamientos	1.00	global	B/.1,200.00	B/.1,200.00
3.05.02	Fundaciones (Incluye: zapatas, pedestales, vigas de amarre)	5.00	m3	B/.135.00	B/.675.00
3.05.03	Sub-base (TOSCA - PROCTOR 95%)	7.50	m3	B/.135.00	B/.1,012.50
3.05.04	Base (Piedra #4 - PROCTOR 95%)	15.00	m3	B/.120.00	B/.1,800.00
3.05.05	Acero y vigas de refuerzo	50.00	m2	B/.85.00	B/.4,250.00
4	PAVIMENTOS				B/.971,160.00
4.01	Aceras Peatonales				B/.0.00
4.01.01	Capa Sub-base (PROCTOR 95%)	990.00	m3	B/.100.00	B/.99,000.00
4.01.02	Capa Base (PROCTOR 95%)	495.00	m3	B/.120.00	B/.59,400.00
4.01.03	Pavimento acabado	495.00	m3	B/.100.00	B/.49,500.00
4.02	Cordones cuneta (desagües pluviales)	450.00	m2	B/.120.00	B/.54,000.00
4.03	Área de estacionamientos y calles (Pavimento)				
4.03.01	Capa Sub-base (PROCTOR 95%)	2268.00	m3	B/.135.00	B/.306,180.00
4.03.02	Capa Base (PROCTOR 95%)	1134.00	m3	B/.120.00	B/.136,080.00
4.03.03	Pavimento acabado	1134.00	m3	B/.100.00	B/.113,400.00
4.04	Edificio 1: losas de piso tipo postensado				
4.04.01	Nivel 000 (Incluye formaletas, aceros de refuerzo, vaciado y acabado)	112.50	m3	B/.200.00	B/.22,500.00
4.04.02	Nivel 100 (Incluye formaletas, aceros de refuerzo, vaciado y acabado)	112.50	m3	B/.200.00	B/.22,500.00
4.05	Edificio 2: losas de piso tipo postensado				
4.05.01	Nivel 000 (Incluye formaletas, aceros de refuerzo, vaciado y acabado)	108.00	m3	B/.200.00	B/.21,600.00
4.05.02	Nivel 100 (Incluye formaletas, aceros de refuerzo, vaciado y acabado)	108.00	m3	B/.200.00	B/.21,600.00
4.06	Edificio 3: losas de piso tipo postensado				
4.06.01	Nivel 000 (Incluye formaletas, aceros de refuerzo, vaciado y acabado)	103.50	m3	B/.200.00	B/.20,700.00
4.06.02	Nivel 100 (Incluye formaletas, aceros de refuerzo, vaciado y acabado)	103.50	m3	B/.200.00	B/.20,700.00
4.06.03	Nivel 200 (Incluye formaletas, aceros de refuerzo, vaciado y acabado)	103.50	m3	B/.200.00	B/.20,700.00
4.07	Viviendas Temporales				
4.07.01	Nivel 000 (Incluye formaletas, aceros de refuerzo, vaciado y acabado)	9.00	m3	B/.200.00	B/.1,800.00
4.08	Zonas de meditación exterior				
4.08.01	Nivel 000 (Incluye formaletas, aceros de refuerzo, vaciado y acabado)	7.50	m3	B/.200.00	B/.1,500.00
5	PAREDES				B/.808,476.00
5.01	Edificio 1: Paredes tipo Sándwich (ISOPANEL)				

5.01.01	Paredes exteriores - Nivel 000 de 150 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1632.00	m2	B/.48.00	B/.78,336.00
5.01.02	Paredes interiores - Nivel 100 de 100 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1088.00	m2	B/.45.00	B/.48,960.00
5.01.03	Paredes exteriores - Nivel 100 de 150 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1632.00	m2	B/.48.00	B/.78,336.00
5.01.04	Paredes interiores - Nivel 100 de 100 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1088.00	m2	B/.45.00	B/.48,960.00
5.02	Edificio 2: Paredes tipo Sándwich (ISOPANEL)				
5.02.01	Paredes exteriores - Nivel 000 de 150 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1699.00	m2	B/.48.00	B/.81,552.00
5.02.02	Paredes interiores - Nivel 100 de 100 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1250.00	m2	B/.45.00	B/.56,250.00
5.02.03	Paredes exteriores - Nivel 100 de 150 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1699.00	m2	B/.48.00	B/.81,552.00
5.02.04	Paredes interiores - Nivel 100 de 100 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1350.00	m2	B/.45.00	B/.60,750.00
5.03	Edificio 3: Paredes tipo Sándwich (ISOPANEL)				
5.03.01	Paredes exteriores - Nivel 000 de 150 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1680.00	m2	B/.48.00	B/.80,640.00
5.03.02	Paredes interiores - Nivel 100 de 100 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1120.00	m2	B/.45.00	B/.50,400.00
5.03.03	Paredes exteriores - Nivel 100 de 150 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1680.00	m2	B/.48.00	B/.80,640.00
5.03.04	Paredes interiores - Nivel 100 de 100 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	1120.00	m2	B/.45.00	B/.50,400.00
5.04	Viviendas Temporales				
5.04.01	Paredes exteriores - Nivel 000 de 150 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	150.00	m2	B/.48.00	B/.7,200.00
5.04.02	Paredes interiores - Nivel 100 de 100 mm (incluye: preparación, colocación, alineación y sellos)	100.00	m2	B/.45.00	B/.4,500.00
6	CIELO RASO				B/.128,640.00
6.01	Edificio 1: Cielo raso tipo Láminas estampadas de EPS				

6.01.01	Nivel 000 - paneles lisos 2'x4'x5/8" (incluye: preparación, estructura, alineación, lámina y sellos)	750.00	m2	B/.28.00	B/.21,000.00
6.01.02	Nivel 100 - paneles lisos 2'x4'x5/8" (incluye: preparación, estructura, alineación, lámina y sellos)	750.00	m2	B/.32.00	B/.24,000.00
6.02	Edificio 2: Cielo raso tipo Láminas estampadas de EPS				
6.02.01	Nivel 000 - paneles lisos 2'x4'x5/8" (incluye: preparación, estructura, alineación, lámina y sellos)	720.00	m2	B/.28.00	B/.20,160.00
6.02.02	Nivel 100 - paneles lisos 2'x4'x5/8" (incluye: preparación, estructura, alineación, lámina y sellos)	720.00	m2	B/.30.00	B/.21,600.00
6.03	Edificio 3: Cielo raso tipo Láminas estampadas de EPS				
6.03.01	Nivel 000 - paneles lisos 2'x4'x5/8" (incluye: preparación, estructura, alineación, lámina y sellos)	690.00	m2	B/.30.00	B/.20,700.00
6.03.02	Nivel 100 - paneles lisos 2'x4'x5/8" (incluye: preparación, estructura, alineación, lámina y sellos)	690.00	m2	B/.28.00	B/.19,320.00
6.04	Viviendas Temporales				
6.04.01	Nivel 000 - paneles lisos 2'x4'x5/8" (incluye: preparación, estructura, alineación, lámina y sellos)	60.00	m2	B/.31.00	B/.1,860.00
7	ACABADO DE PAREDES Y PISOS				B/.177,436.00
7.01	Pasteo y lijado @ 2 manos (interior y exterior): Edificio 1	5440.00	m2	B/.5.00	B/.27,200.00
7.02	Pasteo y lijado @ 2 manos (interior y exterior): Edificio 2	5998.00	m2	B/.5.00	B/.29,990.00
7.03	Pasteo y lijado @ 2 manos (interior y exterior): Edificio 3	5600.00	m2	B/.5.00	B/.28,000.00
7.04	Pasteo y lijado @ 2 manos (interior y exterior): Viviendas	250.00	m2	B/.5.00	B/.1,250.00
7.05	Pintura @ 2 manos (interior y exterior) - Todo el proyecto	17288.00	m2	B/.4.50	B/.77,796.00
7.06	Zócalos de Vinil	1.00	global	B/.5,000.00	B/.5,000.00
7.07	Pintura de infraestructura exterior (Incluye: pintura de rampas, pintura de estacionamiento y cordones).	1.00	global	B/.8,200.00	B/.8,200.00
8	CARPINTERÍA ACABADA				B/.16,230.00
8.01	Puerta P1 (puertas sencillas): Edificio 1	40.00	ud	B/.135.00	B/.5,400.00
8.02	Puerta P1 (puertas sencillas): Edificio 2	35.00	ud	B/.135.00	B/.4,725.00
8.03	Puerta P1 (puertas sencillas): Edificio 3	38.00	ud	B/.135.00	B/.5,130.00
8.04	Puerta P1 (puertas sencillas): Viviendas	4.00	ud	B/.135.00	B/.540.00
8.05	Puerta P2 (puertas dobles): Edificio 1	1.00	ud	B/.145.00	B/.145.00
8.06	Puerta P2 (puertas dobles): Edificio 2	1.00	ud	B/.145.00	B/.145.00
8.07	Puerta P2 (puertas dobles): Edificio 3	1.00	ud	B/.145.00	B/.145.00

9	CUBIERTA DE TECHO TIPO TERMO PANEL				B/.111,670.00
9.01	Edificio 1: Instalación de Techo Tipo Termopanel				
9.01.01	Termopanel blanco calibre 26 de 75mm	750.00	m2	B/.45.00	B/.33,750.00
9.01.02	Solapas corridas y accesorios de hojalatería cal.20	1.00	global	B/.800.00	B/.800.00
9.01.03	Canal de aluminio cal. 16	1.00	global	B/.1,200.00	B/.1,200.00
9.01.04	Impermeabilización de techo	1.00	global	B/.480.00	B/.480.00
9.01.05	Pintura anticorrosiva a canales	1.00	global	B/.350.00	B/.350.00
9.02	Edificio 2: Instalación de Techo Tipo Termopanel				
9.02.01	Termopanel blanco calibre 26 de 75mm	690.00	m2	B/.45.00	B/.31,050.00
9.02.02	Solapas corridas y accesorios de hojalatería cal.20	1.00	global	B/.800.00	B/.800.00
9.02.03	Canal de aluminio cal. 16	1.00	global	B/.1,200.00	B/.1,200.00
9.02.04	Impermeabilización de techo	1.00	global	B/.480.00	B/.480.00
9.02.05	Pintura anticorrosiva a canales	1.00	global	B/.350.00	B/.350.00
9.03	Edificio 3: Instalación de Techo Tipo Termopanel				
9.03.01	Termopanel blanco calibre 26 de 75mm	650.00	m2	B/.45.00	B/.29,250.00
9.03.02	Solapas corridas y accesorios de hojalatería cal.20	1.00	global	B/.800.00	B/.800.00
9.03.03	Canal de aluminio cal. 16	1.00	global	B/.1,200.00	B/.1,200.00
9.03.04	Impermeabilización de techo	1.00	global	B/.480.00	B/.480.00
9.03.05	Pintura anticorrosiva a canales	1.00	global	B/.380.00	B/.380.00
9.04	Viviendas Temporales				
9.04.01	Termopanel blanco calibre 26 de 75mm	75.00	m2	B/.45.00	B/.3,375.00
9.04.02	Solapas corridas y accesorios de hojalatería cal.20	1.00	global	B/.400.00	B/.400.00
9.04.03	Canal de aluminio cal. 16	1.00	global	B/.820.00	B/.820.00
9.04.04	Impermeabilización de techo	1.00	global	B/.350.00	B/.350.00
9.04.05	Pintura anticorrosiva a canales	1.00	global	B/.200.00	B/.200.00
9.05	Zonas de meditación exterior				
9.04.01	Termopanel blanco calibre 26 de 75mm	25.00	m2	B/.45.00	B/.1,125.00
9.04.02	Solapas corridas y accesorios de hojalatería cal.20	1.00	global	B/.800.00	B/.800.00
9.04.03	Canal de aluminio cal. 16	1.00	global	B/.1,200.00	B/.1,200.00
9.04.04	Impermeabilización de techo	1.00	global	B/.480.00	B/.480.00
9.04.05	Pintura anticorrosiva a canales	1.00	global	B/.350.00	B/.350.00
10	PERFILERÍA DE ALUMINIO Y VIDRIO				B/.1,926,975.00
10.01	Edificio 1: Instalación de perfilería de vidrio tipo insulado				
10.01.01	Perfilería de vidrio exterior - Nivel 000	2500.00	m2	B/.125.00	B/.312,500.00
10.01.02	Perfilería de vidrio exterior - Nivel 100	2500.00	m2	B/.125.00	B/.312,500.00
10.01.03	Perfilería de vidrio interior - Nivel 000	120.00	m2	B/.100.00	B/.12,000.00
10.01.04	Perfilería de vidrio interior - Nivel 100	105.50	m2	B/.100.00	B/.10,550.00

10.02	Edificio 2: Instalación de perfilera de vidrio tipo insulado				
10.02.01	Perfilería de vidrio exterior - Nivel 000	2250.00	global	B/.125.00	B/.281,250.00
10.02.02	Perfilería de vidrio exterior - Nivel 100	2250.00	ud	B/.125.00	B/.281,250.00
10.02.03	Perfilería de vidrio interior - Nivel 000	80.00	m2	B/.100.00	B/.8,000.00
10.02.04	Perfilería de vidrio interior - Nivel 100	75.00	global	B/.100.00	B/.7,500.00
10.03	Edificio 3: Instalación de perfilera de vidrio tipo insulado				
10.03.01	Perfilería de vidrio exterior - Nivel 000	2600.00	global	B/.125.00	B/.325,000.00
10.03.02	Perfilería de vidrio exterior - Nivel 100	2600.00	ud	B/.125.00	B/.325,000.00
10.03.03	Perfilería de vidrio interior - Nivel 000	55.50	m2	B/.100.00	B/.5,550.00
10.03.04	Perfilería de vidrio interior - Nivel 100	67.50	ud	B/.100.00	B/.6,750.00
10.04	Viviendas Temporales				
10.04.01	Perfilería de vidrio exterior - Nivel 000	180.00	ud	B/.200.00	B/.36,000.00
10.04.02	Perfilería de vidrio interior - Nivel 000	25.00	m2	B/.125.00	B/.3,125.00
11	ELECTRICIDAD				B/.328,005.00
11.01	Edificio 1	1.00	global	B/.85,500.00	B/.85,500.00
11.02	Edificio 2	1.00	global	B/.95,000.00	B/.95,000.00
11.03	Edificio 3	1.00	global	B/.95,005.00	B/.95,005.00
11.04	Viviendas Temporales y Zona de Meditación Exterior	5.00	ud	B/.4,500.00	B/.22,500.00
11.05	Iluminación exterior General del Proyecto	1.00	global	B/.30,000.00	B/.30,000.00
12	SISTEMAS ESPECIALES				B/.671,800.00
12.01	Edificio 1				
12.01.01	CCTV e IT	1.00	global	B/.6,000.00	B/.6,000.00
12.01.02	Aire Acondicionado (Central). Incluye: distribución, equipos y accesorios	1.00	global	B/.120,000.00	B/.120,000.00
12.01.03	Sistema de Detección	1.00	global	B/.12,000.00	B/.12,000.00
12.01.04	Sistema Contra Incendios Húmedo	1.00	global	B/.13,500.00	B/.13,500.00
12.01.05	Elevadores	1.00	global	B/.60,000.00	B/.60,000.00
12.02	Edificio 2				
12.02.01	CCTV e IT	1.00	global	B/.5,500.00	B/.5,500.00
12.02.03	Aire Acondicionado (Central). Incluye: distribución, equipos y accesorios	1.00	global	B/.120,000.00	B/.120,000.00
12.02.04	Sistema de Detección	1.00	global	B/.11,200.00	B/.11,200.00
12.02.05	Sistema Contra Incendios Húmedo	1.00	global	B/.12,500.00	B/.12,500.00
12.02.06	Elevadores	1.00	global	B/.60,000.00	B/.60,000.00
12.03	Edificio 3				
12.03.01	CCTV e IT	1.00	global	B/.6,200.00	B/.6,200.00
12.03.03	Aire Acondicionado (Central). Incluye: distribución, equipos y accesorios	1.00	global	B/.120,000.00	B/.120,000.00
12.03.04	Sistema de Detección	1.00	global	B/.12,200.00	B/.12,200.00
12.03.05	Sistema Contra Incendios Húmedo	1.00	global	B/.12,500.00	B/.12,500.00
12.03.06	Elevadores	1.00	global	B/.60,000.00	B/.60,000.00
12.04	Viviendas Temporales				
12.03.01	CCTV e IT	1.00	global	B/.1,500.00	B/.1,500.00

12.03.03	Aire Acondicionado. Incluye: distribución, equipos y accesorios	1.00	global	B/.18,500.00	B/.18,500.00
12.03.04	Sistema de Detección	1.00	global	B/.3,500.00	B/.3,500.00
12.03.05	Sistema Contra Incendios Húmedo	1.00	global	B/.4,200.00	B/.4,200.00
12.05	Instalación exterior general del proyecto				
12.03.01	CCTV e IT	1.00	global	B/.12,500.00	B/.12,500.00
13	VEGETACIÓN Y MOBILIARIO				B/.139,348,500.00
13.01	Mobiliario exterior	130.00	m	B/.35,000.00	B/.4,550,000.00
13.02	Mobiliario interior de oficina - Edificio 1	130.00	m	B/.135,000.00	B/.17,550,000.00
13.03	Mobiliario interior de oficina - Edificio 2	100.00	m	B/.135,000.00	B/.13,500,000.00
13.04	Mobiliario interior de oficina - Edificio 3	2.00	ud	B/.150,000.00	B/.300,000.00
13.05	Mobiliario interior - Viviendas temporales y Zona de Meditación Exterior	1.00	ud	B/.12,000.00	B/.12,000.00
13.06	Tierra y Grama General del Proyecto (Nueva)	1300.00	m2	B/.8,550.00	B/.11,115,000.00
13.07	Mantenimiento de Tierra y Grama General del Proyecto (Existente)	18835.00	m2	B/.4,900.00	B/.92,291,500.00
13.08	Vegetación General del Proyecto	1.00	glb	B/.30,000.00	B/.30,000.00
					B/.200,763,576.02

CUADRO RESUMEN DE PROYECTO					
1	Costos Indirectos de proyecto	1.00	global	B/.35,253,620.52	B/.35,253,620.52
2	Costos directo de proyecto	1.00	global	B/.165,509,955.50	B/.165,509,955.50

COSTO DE PROYECTO POR M2	B/.4,015.27
---------------------------------	--------------------

Cuadro 11: Presupuesto General de Obra

Observaciones generales de presupuesto

El presente presupuesto detalla el desarrollo integral de un complejo arquitectónico conformado por tres edificios, áreas verdes, vialidades y toda la infraestructura complementaria necesaria para su óptimo funcionamiento. El costo total del proyecto se desglosa en B/.35,253,620.52 correspondientes a costos indirectos y B/.165,509,955.50 a costos directos, alcanzando un valor proyectado de B/.4,015.27 por metro cuadrado. Este cálculo refleja una estimación basada en las especificaciones actuales y podría estar sujeto a variaciones según ajustes en el alcance o requerimientos del proyecto. La planificación y ejecución estarán alineadas con los más altos estándares de diseño y eficiencia constructiva, asegurando la calidad del resultado final.

Metodologías constructivas

Una técnica constructiva en arquitectura se refiere al conjunto de procedimientos, métodos y herramientas utilizados para llevar a cabo la construcción de un edificio o estructura. Estas técnicas varían según los materiales empleados, la tecnología disponible, el diseño arquitectónico y las necesidades del proyecto. En el caso de las construcciones prefabricadas, la técnica consiste en fabricar partes del edificio (módulos, paneles, estructuras) en una fábrica o taller y luego ensamblarlas en el sitio de construcción.

La **construcción prefabricada** es un método en el que componentes de una edificación se fabrican en un entorno controlado (fuera del sitio de construcción) y luego se transportan al lugar donde serán ensamblados. Estos componentes pueden incluir paredes, techos, pisos o incluso módulos completos que forman partes integrales de un edificio. Este tipo de construcción es cada vez más popular en diversos sectores, desde viviendas hasta grandes complejos industriales y comerciales.

Principales ventajas de la construcción prefabricada

1. Reducción del tiempo de construcción: Como los componentes se fabrican simultáneamente mientras se prepara el terreno en el sitio de construcción, se reduce significativamente el tiempo necesario para completar el proyecto. Además, el ensamblaje de las piezas en el lugar es rápido y eficiente.
2. Control de calidad: Al ser fabricados en un entorno controlado, los módulos y piezas pueden someterse a inspecciones más rigurosas y condiciones de producción óptimas, asegurando una mayor precisión y consistencia en la calidad de los elementos constructivos.
3. Menor impacto ambiental: Las técnicas prefabricadas tienden a generar menos residuos y desperdicios en comparación con la construcción tradicional en sitio, ya que las piezas son producidas de manera más eficiente y con un mayor control de materiales. Además, al reducirse el tiempo de construcción, también se disminuye el impacto en el entorno de la obra.
4. Ahorro de costos: La reducción de los tiempos de construcción y la optimización en la utilización de materiales y mano de obra contribuyen a disminuir los costos

totales del proyecto. La construcción en fábrica también permite aprovechar economías de escala.

5. Mayor sostenibilidad: Al tener un proceso más controlado, se pueden integrar más fácilmente soluciones sostenibles, como el uso de materiales reciclables o de menor impacto ambiental, optimización energética y gestión de residuos.
6. Flexibilidad en el diseño: Aunque inicialmente se pensaba que la prefabricación limitaba las opciones de diseño, las técnicas modernas han demostrado ser versátiles. Los sistemas modulares pueden adaptarse a diseños personalizados, y existen opciones variadas de acabados que permiten obtener resultados arquitectónicos únicos.
7. Mejora en las condiciones de seguridad: La fabricación en fábricas reduce los riesgos laborales propios de las obras en campo abierto, ya que muchas actividades peligrosas se realizan en un entorno más controlado y seguro.

Implementación de construcción prefabricada en el proyecto

Estructura: Acero

Las estructuras metálicas prefabricadas de acero representan una solución moderna y eficiente en el mundo de la construcción. Estas estructuras son producidas en un ambiente controlado de fábrica, asegurando una alta calidad y precisión. La prefabricación permite una rápida instalación en el sitio de construcción, reduciendo significativamente los tiempos y costos de construcción.

Los beneficios de utilizar estructuras metálicas prefabricadas

1. **Impacto ambiental reducido**, gracias a la menor cantidad de residuos generados y la eficiencia en el uso de materiales.
2. **Son extremadamente duraderas y requieren poco mantenimiento**, lo que reduce los costos a largo plazo.
3. **Su capacidad de reciclaje y reutilización las convierte en una opción sostenible** y ecológica. En términos de seguridad, ofrecen una resistencia superior a terremotos, vientos fuertes y otras condiciones extremas, lo que las hace ideales para zonas propensas a desastres naturales.

El proceso de fabricación de estructuras metálicas prefabricadas de acero se puede dividir en tres etapas principales:

1. **Diseño y planificación:** En esta etapa, los ingenieros diseñan la estructura de acuerdo con las especificaciones del cliente. También se desarrollan los planos de fabricación y montaje.
2. **Fabricación:** En esta etapa, se cortan, doblan y sueldan los componentes de la estructura. Los componentes se fabrican en un taller de fabricación, que suele estar ubicado cerca del sitio de construcción. Las tecnologías utilizadas en la fabricación de estructuras metálicas prefabricadas de acero incluyen: corte, doblado y soldadura.
3. **Montaje:** En esta etapa, los componentes se transportan al sitio de construcción y se ensamblan. El montaje suele realizarse con grúas.

Paredes: panel sándwich

El **panel sándwich** es un material de construcción compuesto por tres capas principales: dos capas externas rígidas que pueden ser de acero, aluminio, madera o materiales similares, y una capa interna de núcleo aislante (como poliuretano, poliestireno expandido o lana de roca). Este diseño proporciona una combinación de **resistencia estructural** y **aislamiento térmico** y acústico. Los paneles sándwich se utilizan comúnmente en paredes, techos y fachadas de edificios, especialmente en construcciones industriales, comerciales, y cada vez más en viviendas.

Las principales ventajas de implementar panel sándwich en construcción

1. **Excelente aislamiento térmico y acústico:** La capa interna del panel está diseñada específicamente para ofrecer un alto grado de aislamiento térmico, lo que ayuda a mantener las condiciones de temperatura en el interior del edificio, tanto en climas cálidos como fríos. También ofrece una buena protección frente al ruido exterior.
2. **Rapidez de instalación:** Los paneles sándwich son prefabricados, lo que significa que se fabrican en una fábrica y llegan listos para ser instalados en

el sitio. Esto simplifica y acelera el proceso de construcción en comparación con los métodos tradicionales.

3. **Durabilidad y bajo mantenimiento:** Los materiales con los que están fabricados los paneles sándwich son altamente resistentes a la corrosión, a los cambios climáticos, a los impactos y a los agentes químicos.

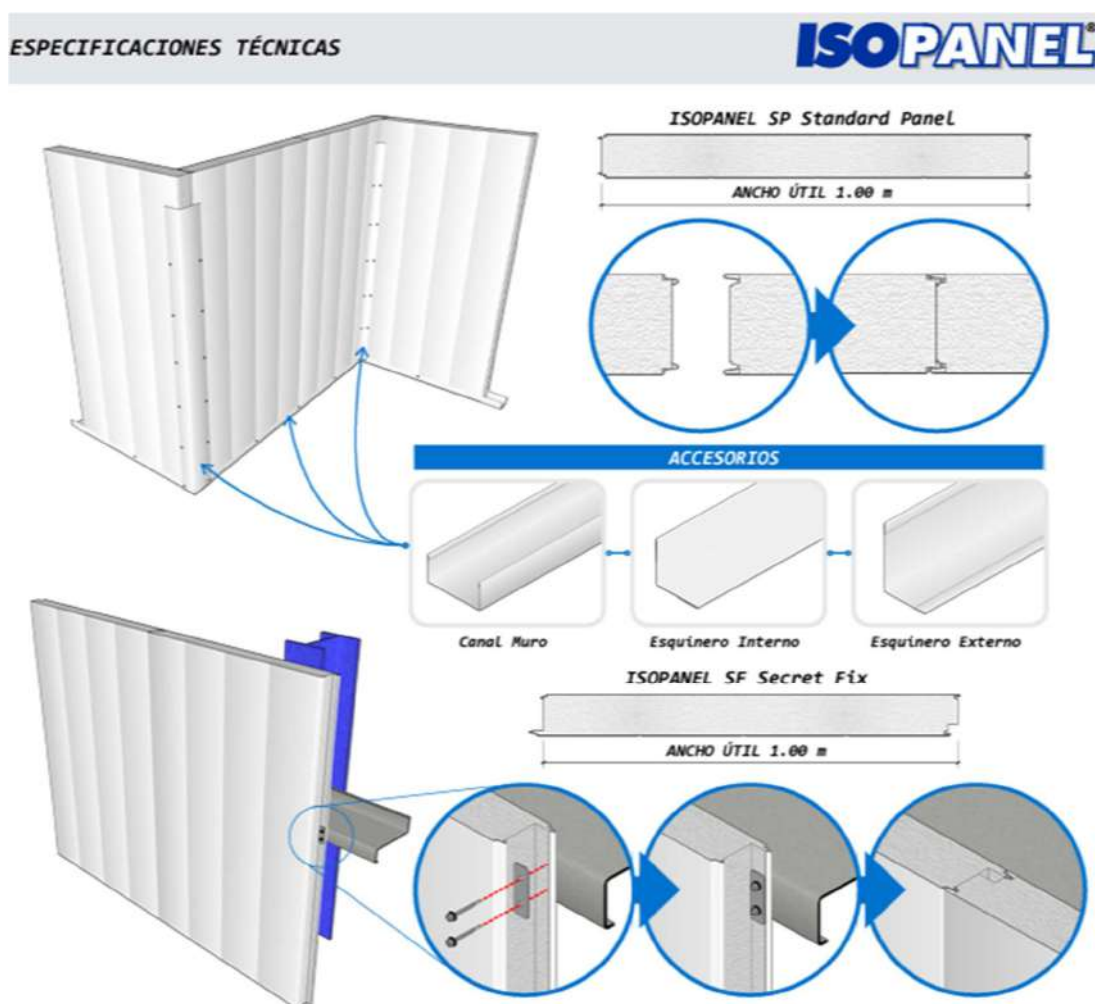
Metodología de instalación

La instalación de paneles sándwich es un proceso relativamente simple, pero requiere precisión para asegurar la eficiencia y durabilidad del sistema.

1. **Preparación del sitio:** El primer paso es asegurar que la estructura donde se van a instalar los paneles esté nivelada y correctamente alineada.
2. **Colocación de los paneles:** Los paneles se colocan generalmente de forma vertical u horizontal, según el diseño del edificio. Se fijan a la estructura portante mediante anclajes o tornillos que atraviesan las capas exteriores del panel, asegurando una conexión firme. Es importante colocar juntas de sellado o sistemas de estanqueidad en las uniones entre paneles para evitar filtraciones de aire o agua.
3. **Alineación y ajustes:** Los paneles deben alinearse correctamente durante su colocación, ya que cualquier desviación puede comprometer la calidad del sellado y el aislamiento.
4. **Aplicación de selladores y acabados:** En las juntas entre los paneles, se aplican selladores especiales para garantizar la estanqueidad y la hermeticidad de la estructura. Esto también contribuye al aislamiento térmico y acústico.
5. **Revisión y verificación:** Una vez instalados, es importante revisar que los paneles estén correctamente ajustados, sin huecos o irregularidades. Se verifica la fijación de todos los elementos y se realizan pruebas de hermeticidad si es necesario.

Ejemplo de panel sándwich disponible en Panamá: **ISOPANEL (ECOTEC PANAMÁ)**

El ISOPANEL es un panel tipo Sándwich con núcleo de Poliestireno Expandido (EPS) recubierto en ambas caras con lámina de acero prepintado calibre 26 galvanizadas. Su núcleo de (EPS) le confiere excelentes propiedades de aislamiento térmico, brindando así confort y ahorro energético gracias a la reducción en los requerimientos de enfriamiento. Disponibles en espesores de 75, 100, 150 y 200 mm, son ideales para aplicaciones en cuartos fríos, fachadas y divisiones internas de galeras, oficinas y albergues temporales.



Imágen 76: Ficha técnica de paredes de panel sándwich ECOPANEL

Imágen 77: Ficha técnica de paredes de panel sándwich ECOPANEL

Cielo raso: Láminas estampadas de EPS

Las láminas estampadas de EPS (*poliestireno expandido*) para cielo raso son placas ligeras fabricadas con poliestireno expandido, un material plástico espumado que se caracteriza por su bajo peso y sus propiedades aislantes. Estas láminas están decoradas con diferentes diseños y texturas en su superficie, lo que las hace estéticamente atractivas para su uso en techos falsos o cielos rasos.

El EPS (poliestireno expandido) es un material que se obtiene mediante la expansión de pequeñas perlas de poliestireno con gas pentano, creando una estructura de celdas cerradas llena de aire. Este material es ligero, resistente y cuenta con propiedades aislantes, lo que lo hace ideal para aplicaciones en construcción.

Principales ventajas de las láminas estampadas de EPS para cielo raso

1. **Ligereza:** Una de las principales ventajas del EPS es su ligereza, lo que facilita el manejo y la instalación de las láminas. Esto permite un proceso rápido de montaje sin requerir estructuras de soporte pesadas ni mano de obra especializada.
2. **Aislamiento térmico y acústico:** Las láminas de EPS ofrecen una excelente capacidad de aislamiento térmico, lo que ayuda a mantener una temperatura estable en las habitaciones. También proporcionan un cierto nivel de aislamiento acústico, reduciendo la transmisión de ruidos desde los pisos superiores.
3. **Variedad de diseños y acabados:** Estas láminas están disponibles en una amplia variedad de diseños estampados y texturas, lo que permite personalizar la estética del techo según las preferencias del usuario. Se pueden elegir patrones que imitan materiales como madera, piedra o yeso decorativo.
4. **Bajo costo:** Comparadas con otros materiales para cielo raso, las láminas de EPS son más económicas, tanto en el costo del material como en la

instalación. Esto las convierte en una opción accesible para proyectos de renovación o construcción con presupuestos limitados.

5. **Durabilidad:** El EPS es un material resistente a la humedad y no se ve afectado por plagas o insectos, lo que prolonga la vida útil de las láminas. Además, es resistente a la deformación, manteniendo su forma y apariencia a lo largo del tiempo.
6. **Mantenimiento sencillo:** Las láminas de EPS son fáciles de limpiar y mantener. En la mayoría de los casos, solo requieren una limpieza ocasional con un paño húmedo o productos de limpieza suaves.
7. **Seguridad contra incendios:** Si bien el EPS puede ser inflamable por sí solo, las láminas de EPS utilizadas en cielos rasos suelen estar tratadas con retardantes de llama para cumplir con las normativas de seguridad contra incendios.
8. **Resistencia a la humedad:** El EPS es un material impermeable, lo que lo hace ideal para su uso en áreas donde puede haber problemas de humedad, como baños o cocinas. Las láminas de EPS no se ven afectadas por el agua y no desarrollan moho o hongos.

Metodología de instalación de láminas estampadas de EPS para cielo raso

1. **Preparación de la superficie:** El techo debe estar limpio, seco y libre de polvo o grasa antes de instalar las láminas. Si es necesario, se puede aplicar una capa base de imprimación o sellador.
2. **Corte de las láminas:** Las láminas de EPS son fáciles de cortar con herramientas básicas para adaptarse a las dimensiones específicas del techo y para realizar ajustes en esquinas o áreas de forma irregular.
3. **Aplicación de adhesivo:** Se recomienda el uso de adhesivos especiales para EPS, que son de secado rápido y no dañan el material. El adhesivo se aplica uniformemente en la parte posterior de las láminas antes de fijarlas al techo.

4. **Fijación de las láminas:** Las láminas se colocan presionando firmemente contra el techo, asegurándose de alinearlas correctamente para obtener un acabado limpio y uniforme.
5. **Acabado de juntas:** En algunos casos, es necesario aplicar masillas o perfiles decorativos para cubrir las juntas entre las láminas y mejorar el acabado final. Esto también contribuye a una mejor estética y funcionalidad.

Ejemplo de láminas estampadas de EPS disponible en Panamá: **Láminas estampadas EPS –Cielo (ECOTEC PANAMA)**



Imagen 78: Ficha técnica de láminas de cielo raso estampadas EPS ECOTEC

Imagen 79: Ficha técnica de láminas de cielo raso estampadas EPS ECOTEC

Perfilería de vidrio (vidrios insulado)

El **vidrio insulado**, también conocido como **vidrio de doble acristalamiento** o **vidrio aislante**, es un tipo de vidrio compuesto por dos (o más) hojas de vidrio separadas por una cámara de aire o gas (como argón o criptón), lo que crea una barrera aislante entre el interior y el exterior de una edificación.

Este espacio intermedio generalmente se sella herméticamente, lo que mejora las propiedades de aislamiento térmico y acústico del vidrio.

La estructura del vidrio insulado está compuesto por:

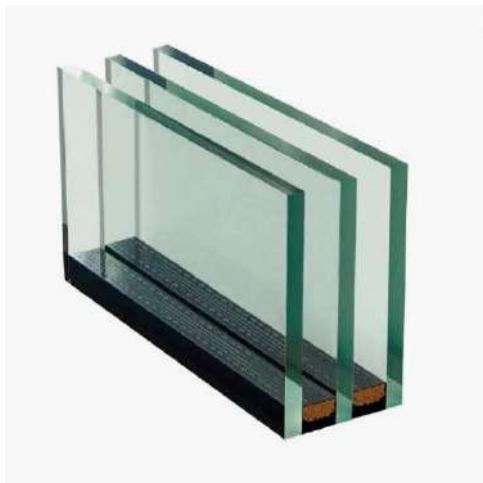
1. **Hojas de vidrio:** Se utilizan al menos dos láminas de vidrio, que pueden ser de diferentes tipos (vidrio flotado, templado, laminado, de baja emisividad o reflectante).
2. **Cámara de aire o gas:** Entre las hojas de vidrio se deja una cámara, que se puede llenar con aire seco o gases como argón o criptón, que mejoran el aislamiento térmico.
3. **Separador (perfil):** Un separador de aluminio o acero inoxidable rodea los bordes del vidrio, manteniendo las hojas separadas y asegurando el espacio entre ellas.
4. **Sellado hermético:** Los bordes del vidrio insulado están sellados con un material sellante especial que evita la entrada de humedad o aire desde el exterior.

Ejemplos comunes de configuración de vidrio insulado para fachadas:

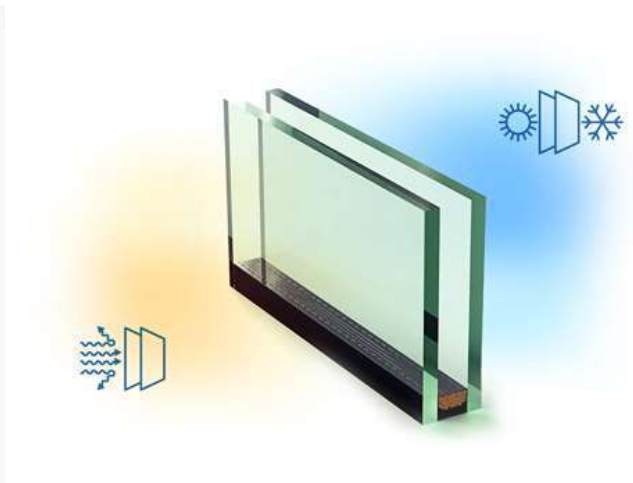
1. **4 mm (vidrio) + 12 mm (cámara de aire/gas) + 4 mm (vidrio)** → Grosor total de 20 mm.
2. **6 mm (vidrio) + 12 mm (cámara de aire/gas) + 6 mm (vidrio)** → Grosor total de 24 mm.
3. **6 mm (vidrio) + 16 mm (cámara de aire/gas) + 6 mm (vidrio)** → Grosor total de 28 mm.

Beneficios del vidrio insulado:

1. **Eficiencia energética:** El vidrio insulado mejora significativamente la eficiencia energética de los edificios al reducir las pérdidas de calor en invierno y las ganancias de calor en verano. Esto se traduce en ahorros en los costos de calefacción y refrigeración, y por lo tanto en una menor huella de carbono.
2. **Confort térmico:** Al reducir la transferencia de calor por conducción y convección principalmente, el vidrio insulado mantiene una temperatura interior más estable, evitando corrientes de aire frío cerca de las ventanas y eliminando puntos fríos o calientes en las habitaciones.
3. **Reducción del ruido:** La estructura de doble acristalamiento del vidrio insulado también proporciona una excelente reducción del ruido exterior, creando un ambiente más tranquilo y pacífico en el interior de los edificios, especialmente en áreas urbanas con alto nivel de ruido. Dependerá del tipo de vidrio empleado el grado de aislamiento acústico que se obtenga.
4. **Protección UV:** El vidrio insulado puede incorporar capas de protección contra los rayos ultravioleta, lo que ayuda a prevenir la decoloración de los muebles y tejidos expuestos a la luz solar directa.



Imágen 80: Isométrico vidrio insulado



Imágen 82: Isométrico vidrio insulado (2)

Imágen 81: Isométrico vidrio insulado

Imágen 83: Isométrico vidrio insulado (2)

Cubierta de techo (TERMOPANEL)

El cubierto de techo termopanel es un sistema de techado compuesto por paneles sándwich que integran varias capas, generalmente una capa exterior e interior de metal (acero galvanizado, aluminio u otro material resistente) y un núcleo de material aislante, como poliuretano (*PUR*), poliestireno expandido (*EPS*) o lana de roca. Este diseño proporciona aislamiento térmico y acústico, al tiempo que ofrece una estructura ligera y resistente. Los termo paneles son utilizados en techos de naves industriales, comerciales y residenciales por sus propiedades de aislamiento y durabilidad.

Ventaja de cubierta de techo TERMOPANEL:

1. **Excelente aislamiento térmico:** El núcleo aislante de los paneles proporciona una gran capacidad para mantener la temperatura interna del edificio, tanto en climas fríos como en climas cálidos.
2. **Aislamiento acústico:** Los paneles termopanel también ofrecen aislamiento acústico, disminuyendo la transmisión de ruidos externos al interior del edificio.
3. **Ligereza y resistencia estructural:** A pesar de su ligereza, los termopanel son altamente resistentes y pueden soportar cargas de viento, nieve y otros elementos climáticos, lo que los hace adecuados para techos de grandes extensiones.
4. **Rapidez de instalación:** Los termopanel están diseñados para un montaje rápido y sencillo, ya que son prefabricados y se ensamblan fácilmente en el sitio de la construcción. Esto reduce significativamente el tiempo de instalación en comparación con otros métodos tradicionales de techado.
5. **Durabilidad y baja necesidad de mantenimiento:** Las cubiertas de techo termopanel son altamente duraderas debido a los materiales que las componen. Aunque requieren poco mantenimiento, se recomienda realizar inspecciones periódicas para asegurarse de que los tornillos estén ajustados, las juntas estén en buen estado y no haya signos de corrosión o filtraciones.
6. **Eficiencia energética:** Gracias a su excelente capacidad de aislamiento térmico, el uso de termopanel reduce la pérdida de calor en invierno y minimiza

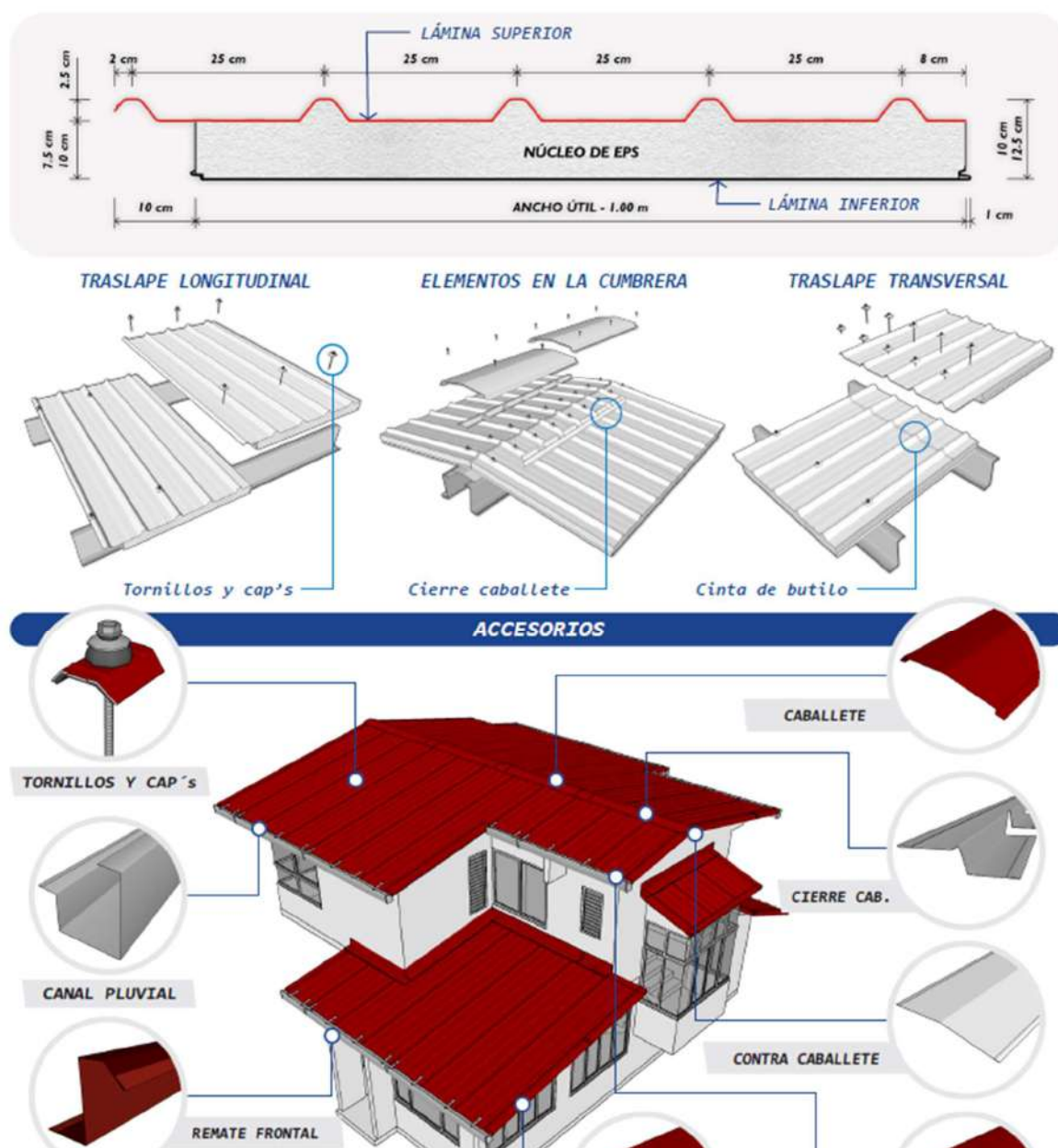
la ganancia de calor en verano, lo que contribuye a una mayor eficiencia energética y ahorro en costos de climatización.

Modo de instalación de cubierta de techo TERMOPANEL

1. **Preparación de la estructura:** La instalación comienza con la preparación de la estructura portante del techo, que suele ser de acero o madera. La estructura debe estar bien nivelada y alineada para asegurar una instalación correcta de los termopanel.
2. **Colocación de los paneles:** Los termopanel se colocan en la estructura portante, generalmente de forma longitudinal, aunque el patrón puede variar según el diseño del techo. Los paneles tienen sistemas de encaje o solapamiento para garantizar un montaje firme y estanco entre paneles.
3. **Fijación de los paneles:** Los paneles se fijan a la estructura mediante tornillos autorroscantes o pernos, que atraviesan las capas metálicas exteriores de los paneles y se anclan en la estructura del techo. Estos tornillos suelen estar equipados con juntas de neopreno para garantizar la estanqueidad y evitar la entrada de agua.
4. **Sellado de juntas:** En las uniones entre paneles, se aplica un sellador o una cinta de estanqueidad para evitar filtraciones de agua o aire. En algunos casos, se utilizan perfiles metálicos para rematar y cubrir las juntas entre paneles.
5. **Instalación de remates y canalones:** Se instalan remates en las partes laterales y frontales del techo para asegurar que no queden expuestas las capas internas de los paneles y para mejorar la estética del techo. Además, se pueden instalar canalones para recoger el agua de lluvia y dirigirla hacia desagües.
6. **Revisión y ajuste final:** Una vez instalados todos los paneles, se realiza una inspección general para verificar que no haya fugas, que los paneles estén bien ajustados y que las fijaciones sean seguras. Cualquier imperfección o desajuste debe corregirse en este momento.

Ejemplo de cubierta de techo TERMOPANEL en Panamá (ECOTEC PANAMÁ)

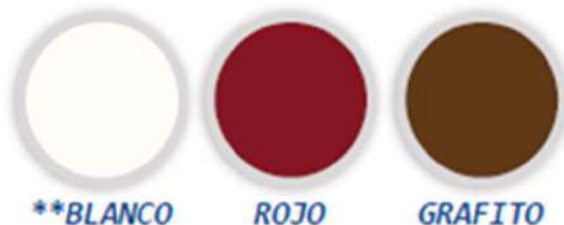
El sistema para techos **TERMOPANEL®** es un panel tipo Sándwich con núcleo de Poliestireno Expandido (EPS) recubierto en ambas caras con lámina de acero calibre 26 galvanizadas. Su núcleo de (EPS) le confiere excelentes propiedades de aislamiento térmico, brindando así confort y ahorro energético gracias a la reducción en los requerimientos de enfriamiento.



Imágen 84: Isométrico instalación y conformación de techo de termo panel ECOTEC PANAMA

Imágen 85: Isométrico instalación y conformación de techo de termo panel ECOTEC PANAMA

COLORES DISPONIBLES

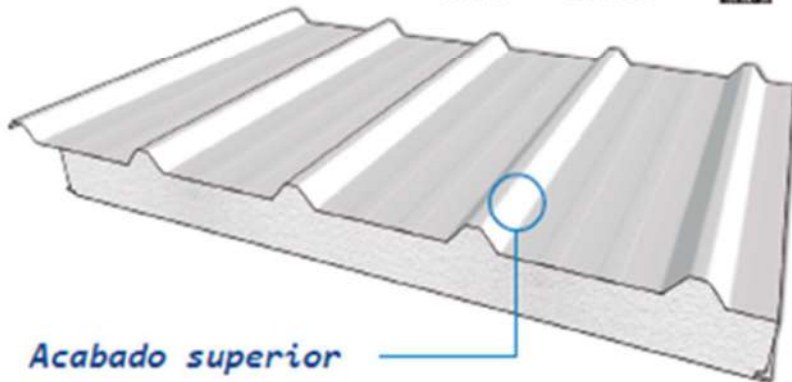


****BLANCO**

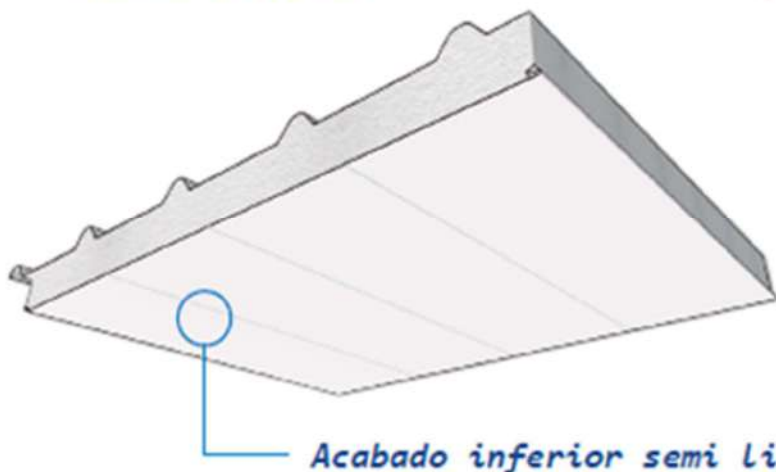
ROJO

GRAFITO

Colores adicionales sujetos a disponibilidad



Acabado superior



Acabado inferior semi liso

Imágen 86: Isométrico de lámina de termopanel y colores disponibles

Imágen 87: Isométrico de lámina de termopanel y colores disponibles

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANCHO	1.00 m útil
LARGO	2.50 m @ 10.00 m
ALTO	10 cm Ó 12.50 cm
ESPESOR DEL EPS	7.5 cm + 2.5 cm 10 cm + 2.5 cm
ACERO	Lámina galvanizada prepintada calibre #26
DENSIDAD DEL EPS	15 Kg/m ³
*RESISTENCIA TÉRMICA "R" (7.5 cm)	10.80° F x hr x ft ² /BTU
*RESISTENCIA TÉRMICA "R" (10.0 cm)	14.40° F x hr x ft ² /BTU
TIPO DE EPS	Poliestireno auto-extinguible Tipo F de acuerdo a las normas ASTM E84 (test for surface burning characteristics of building materials).
**ÍNDICE DE REFLECTIVIDAD SOLAR (SRI)	85
*Estos datos son valores nominales sujetos a variaciones normales de fabricación tanto de la materia prima como del producto final. Los mismos sólo deben ser tomados como referencia.	
**Solo para el color blanco RAL 9010	

Imágen 88: Especificaciones técnicas de lámina de
termo panel ECOTEC PANAMA

Imágen 89: Especificaciones técnicas de lámina de
termo panel ECOTEC PANAMA

Financiamiento del Proyecto

El financiamiento del proyecto está contemplado para ser realizado mediante el Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SINIP) de Panamá.

Entre los actores principales a considerar en este proceso son:

- **Rectores y operativos:** tiene como ente rector al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a través de la Dirección de Programación de Inversiones (DPI), la cual, es responsable de llevar a cabo todos los procesos necesarios para la gestión adecuada de la inversión pública, atendiendo los principios de economía, eficiencia, calidad y eficacia.
- **Vinculados:** La Dirección de Presupuesto de la Nación (DIPRENA) del MEF, conforme la Ley de Presupuesto, asigna recursos presupuestarios únicamente a los proyectos que tengan aprobado el “Dictamen de Recomendación Técnica” por parte de la DPI, cuenten con el código SINIP y se encuentren priorizados en el Plan Quinquenal de Inversiones.

Plan Quinquenal de Inversiones (PQI)

El Plan Quinquenal de Inversiones (PQI) detalla las iniciativas de inversión programadas por las entidades que conforman el Sector Público No Financiero. De acuerdo con el Artículo 16 de la Ley N° 34 de Responsabilidad Social Fiscal (LRSF) el PQI debe de ser actualizado anualmente.

Así como establece, en su Artículo 16, la Ley 34 del 2008, al inicio de cada administración, y dentro de los primeros seis meses de su mandato, se debe elaborar y aprobar un nuevo Plan Estratégico de Gobierno (PEG) enmarcado dentro de los objetivos y metas que surgen de la Concertación Nacional. Apoyado en los decretos 147, 148 y 149 se aprueba en diciembre del año anterior a las elecciones.

Ciclos de proyectos de Inversión Pública

1. Elaboración del “Documento de Proyecto a Nivel de Identificación”: este documento provee información general donde el ministerio responsable lo identifica como prioritario para el sector, y es necesario para el registro de la iniciativa de inversión en el Banco de Proyectos administrado por la Dirección de Programación de Inversiones (DPI).

2. Enviar el Documento de Proyecto a Nivel Identificación y una nota elaborada por la autoridad competente dirigida al ministro de Economía y Finanzas con copia a la DPI, donde solicita el registro de los proyectos o programas de inversión.
3. Primer análisis por parte de la DPI en donde entre otras cosas, determina la alineación de la inversión propuesta con el Plan Estratégico de Gobierno, en caso de que el proyecto contribuya a los objetivos del plan, la DPI emitirá en un periodo no mayor a 3 días el Dictamen de Elegibilidad.
4. Posterior a este análisis, los organismos públicos deben de enviar los estudios necesarios para el análisis técnico del proyecto, el tipo de evaluación y documentos requeridos depende del monto de inversión. De acuerdo con el Art. 23 de la Ley 25:
 - *Los proyectos mayores al 0.1% del Presupuesto General del Estado (PGE) deben realizar estudios de factibilidad*
 - *Los proyectos menores al 0.1% del PGE y mayores a 5 millones de balboas deben realizar estudios de prefactibilidad*
 - *El resto, deben presentar estudios a nivel perfil.*

Una vez que los organismos presentan la documentación correspondiente, la DPI tiene 3 días hábiles para emitir el Dictamen Técnico Favorable. A partir de la obtención del dictamen técnico los organismos pueden iniciar las gestiones ante la DPI y DIPRENA para la asignación de recursos al proyecto, para esto elabora y entrega el Anteproyecto de Inversiones.

A partir de todas las iniciativas de inversión que solicitan financiamiento en el Banco de Proyectos, la DPI emite la lista de dichos proyectos a DIPRENA, para que esta última pueda contrastarla con las solicitudes de presupuesto hechas por los organismos públicos. *De acuerdo con el Decreto Ejecutivo 148 y la Ley 132* solo podrán ser incluidos en el PGE aquellos proyectos que cuentan con dictamen técnico favorable emitido por la DPI.

Proceso de seguimiento en la ejecución y finalización del proyecto:

- Durante la etapa de ejecución las entidades ejecutoras son responsables de reportar mensualmente el avance físico a la DPI, así como también reportar el avance financiero a la Dirección de Presupuesto de la Nación (DIPRENA) a través del Sistema Integración y Soluciones Tecnológicas del Modelo de Gestión Operativa (ITSMO).
- En paralelo, a DPI realiza visitas a proyectos de gran relevancia para verificar el avance físico de estos. A partir de esta información, la DPI elabora mensualmente un informe dando cuenta del avance físico financiero de los proyectos y programas de inversión pública.
- Al finalizar los proyecto, es responsabilidad de la DPI seleccionar aquellos proyectos a los que se les realizará evaluación ex post. Estas evaluaciones de acuerdo con la normativa vigente serán publicadas en el sitio web del MEF.

CONCLUSIONES

1. El objetivo principal de los centros de reinserción social en Panamá es diseñar instalaciones que permitan a exconvictos lograr una correcta reinserción a la sociedad, brindándoles la guía y apoyo necesarios para facilitar su integración.
2. Los centros de reinserción social en Panamá tienen funciones que incluyen: ofrecer programas de rehabilitación que abordan las causas del comportamiento delictivo, proporcionar apoyo psicosocial, facilitar educación y capacitación laboral, y ofrecer alojamiento temporal para aquellos que no tienen un lugar seguro para vivir tras su liberación.
3. La colaboración entre el sistema penitenciario y la sociedad es crucial para el éxito de los centros de reinserción social, ya que permite crear una red de apoyo integral que facilita la reintegración de exconvictos. Esta cooperación mejora la efectividad de los programas de rehabilitación y ayuda a prevenir la reincidencia.
4. Los programas de capacitación ofrecidos a los residentes incluyen:
 - Talleres de educación básica y secundaria.
 - Programas de formación profesional y capacitación laboral.
 - Oportunidades de pasantías y prácticas laborales en empresas locales.
5. El proyecto se contempló mediante técnicas constructivas prefabricadas por los siguientes objetivos:
 - Ahorro de tiempo, reducción de costos, calidad controlada, menor impacto ambiental, seguridad en el sitio, flexibilidad y adaptabilidad y menor costo en mantenimiento futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CALORYFRIO, P. S. (24 de Septiembre de 2021). *Construcción prefabricada : Más rápida, sostenible y eficiente*. Obtenido de Caloryfrio:
<https://www.caloryfrio.com/construccion-sostenible/construccion-prefabricada-mas-rapida-sostenible-y-eficiente.html>
- Castro, C. (MARZO de 2017). *LA TEMIDA CÁRCEL MODELO*. Obtenido de PANAMA VIEA ESCUELA: <https://www.panamaviejaescuela.com/historia-carcel-modelo/>
- Cavallaro, J. (marzo de 2005). *"Del Portón Para Aquí Se Acaban los Derechos Humanos":Injusticia y Desigualdad en las Cárceles Panameñas*. Obtenido de "Del Portón Para Aquí Se Acaban los Derechos Humanos":Injusticia y Desigualdad en las Cárceles Panameñas: <https://hrp.law.harvard.edu/wp-content/uploads/2013/10/HarvardClinicPanamaprison.pdf>
- Chávez, S. A. (Octubre de 2018). *Revista: Caribeña de Ciencias Sociales*. Obtenido de LA INTERVENCIÓN DEL TRABAJADOR SOCIAL CON LAS PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD:
https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/10/trabajador-social-personas.html#google_vignette
- Chipana, M. R. (10 de Enero de 2021). *ANÁLISIS CRIMINOLÓGICO CRÍTICO: TRATAMIENTO PENITENCIARIO COMO MEDIO PARA LA CONCRECIÓN DE LA FINALIDAD DE LA PENA-CASO ANTAURO HUMALA (COVID 19)*. Obtenido de ANÁLISIS CRIMINOLÓGICO CRÍTICO: TRATAMIENTO PENITENCIARIO COMO MEDIO PARA LA CONCRECIÓN DE LA FINALIDAD DE LA PENA-CASO ANTAURO HUMALA (COVID 19):
<https://www.redalyc.org/journal/6718/671870928007/html/>
- ECOTEC PANAMA. (s.f.). *ISOPANEL: PANELES AISLANTES PARA PAREDES*. Obtenido de ISOPANEL: PANELES AISLANTES PARA PAREDES:
<https://ecotecpanama.com/paredes/isopanel/>

ECOTEC PANAMA. (s.f.). *TERMOPANEL: Sistema para techos*. Obtenido de
TERMOPANEL: Sistema para techos:
<https://ecotecpanama.com/techos/termopanel/>

ESTRUCTURAS METÁLICAS COLOMBIA. (2021). *El Auge de las Estructuras Metálicas de Acero Prefabricadas, El Acero Prefabricado en la Construcción Contemporánea: Usos, Beneficios y Tendencias*. Obtenido de El Auge de las Estructuras Metálicas de Acero Prefabricadas, El Acero Prefabricado en la Construcción Contemporánea: Usos, Beneficios y Tendencias:
<https://www.estructurasmetalicascolombia.com/estructuras-metalicas/clasificacion-de-los-tipos-de-estructuras-metalicas-en-acero/diseño-y-construcción-de-estructuras-metalicas-prefabricadas-de-acero>

Foster, N. (Enero de 1935). Obtenido de Elle Decor:
<https://www.elledecor.com/es/arquitectura/g20975706/frases-inspiradoras-arquitectos/>

Fuentes, O. C. (2019). *Centros Penitenciarios de la Provincia de Panamá*. Obtenido de Centros Penitenciarios de la Provincia de Panamá:
<https://www.sistemapenitenciario.gob.pa/centros-penitenciarios-de-la-provincia-de-panama/>

Gayubas, A. (21 de Abril de 2017). *ENCICLOPEDIA HUMANIDADES*. Obtenido de ENCICLOPEDIA HUMANIDADES: <https://humanidades.com/revolucion-industrial/>

GÓMEZ, A. D. (2020). *PROYECTO PRISIONERO*. Obtenido de PROYECTO PRISIONERO: <https://www.proyectoprisiones.es/tratamiento-penitenciario/>

Grudemi, E. (Agosto de 2022). *La Ilustración*. Obtenido de Enciclopedia de Historia: <https://enciclopediadehistoria.com/la-ilustracion/>

Guardia D, R. (Julio de 2013). *Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial*. Obtenido de Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá(PPMP).: https://www.miviot.gob.pa/file/PPM_Final.pdf

KEFREN PANAMA. (s.f.). *Vidrio Insulado: La solución perfecta para la eficiencia energética y el confort en el hogar*. Obtenido de Vidrio Insulado: La solución perfecta para la eficiencia energética y el confort en el hogar:
<https://grupokefren.com/materiales/vidrio/vidrio-insulado/>

MELERO, M. (2012). *EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS PENITENCIARIOS Y DE LA EJECUCIÓN PENAL*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2013/03/doctrina35620.pdf>

Meritello, A. M. (2017). *Las Cárceles y sus orígenes*. Obtenido de Las Cárceles y sus orígenes : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2013/08/doctrina37067.pdf>

MILORO, C. (Enero de 2022). *LOS CASTIGOS EN LA EDAD MEDIA*. Obtenido de National Geographic: https://historia.nationalgeographic.com.es/a/castigos-edad-media_14801

Mimenza, Oscar Castellero. (2 de Mayo de 2019). *Psicología y Mente*. Obtenido de Reinserción social: qué es y cuáles son sus efectos:
<https://psicologiymente.com/social/reinsercion-social>

MOTOS, E. M. (2021). *El tratamiento penitenciario y los programas de intervención dentro del centro penitenciario*. Obtenido de El tratamiento penitenciario y los programas de intervención dentro del centro penitenciario : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://ficp.es/wp-content/uploads/2017/06/Motos-Buend%C3%ADa.-Comunicaci%C3%B3n.pdf>

NOMBRE, S. (2021). *REGIMEN PENITENCIARIO*. Obtenido de REGIMEN PENITENCIARIO:
<https://www.jurisprudencia.gob.sv/DocumentosBoveda/E/1/2010-2019/2017/06/C80D8.HTML>

Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo . (s.f.). *Sistema Nacional de Inversión Pública de Panamá*. Obtenido de Sistema Nacional de Inversión

Pública de Panamá: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/sistemas-planificacion/sistema-nacional-de-inversion-publica-de-panama>

Ortiz, M. (2021). *Centro de Reinserción Social*. Obtenido de <http://bdzalba.fau.unlp.edu.ar/greenstone/download/ens/pfc/pfc533/OrtizMicaelaBelen.pdf>

Rodríguez, J. (15 de enero de 2020). *RADIO PANAMA*. Obtenido de Sin Filtro: Panamá y el fracaso de sus sistema de resocialización en cárceles: <https://radiopanama.com.pa/sin-filtro-panama-y-el-fracaso-de-sus-sistema-de-resocializacion-en-carceles-4002789/>

RODRÍGUEZ, P. (ENERO de 2023). *CARCELES EN LA EDAD MODERNA*. Obtenido de CARCELES EN LA EDAD MODERNA: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://samalea.es/wp-content/uploads/sites/2/2018/01/7Titulo.compressed.pdf

Rubio, C. E. (31 de JULIO de 2018). *La resocialización dentro de los centros penitenciarios*. Obtenido de La resocialización dentro de los centros penitenciarios: <https://www.mingob.gob.pa/la-resocializacion-dentro-de-los-centros-penitenciarios/>

Scarfó, F. J. (2021). *El derecho a la educación en las cárceles como garantía de la educación en derechos humanos*. Obtenido de El derecho a la educación en las cárceles como garantía de la educación en derechos humanos: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://www.corteidh.or.cr/tablas/r06835-11.pdf

SECRETARIA NACIONAL DE DISCAPACIDAD. (5 de DICIEMBRE de 2019). Obtenido de SECRETARIA NACIONAL DE DISCAPACIDAD: https://www.senadis.gob.pa/proyectos_y_servicios_pde.html#:~:text=Art%C3%ADculo%2026.,discapacidad%20o%20que%20las%20transporten.

TÉCNICAS, N. (2024). *CÁMARA PANAMEÑA DE CONSTRUCCIÓN*. Obtenido de CÁMARA PANAMEÑA DE CONSTRUCCIÓN: <https://capac.org/normas-tecnicas/>

VICTOR SANCHA MATA, J. G. (2021). *PAPELES DEL PSICÓLOGO*. Obtenido de
TRATAMIENTO PSICOLÓGICO-PENITENCIARIO:
<https://www.papelesdelpsicologo.es/resumen?pii=325>