



ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción general

- 1 Localización del proyecto
- 2 Historia, pregunta problema y objetivos
- 3 Reseña
- 4 Problemáticas
- 5 Pronunciamento de entidades estatales y decisión de renovación urbana
- 6 Problema, causas y efectos
- 7 Fotografías de la zona
- 8 Análisis de contexto
- 9 Normativa general
- 10 Cárcel actual en cifras
- 11-12 Análisis general bioclimático
- 13-14 Cuadro de áreas
- 15 Cifras generales del proyecto

Propuesta

- 16 Criterios de diseño, estrategias volumétricas y espaciales
- 17 Propuesta arquitectónica
- 18 Render
- 19 Planta pública general
- 20 Planta pública - Zona de Producción esc 1:400
- 21 Planta de segundo piso celdas esc: 1:600
- 22 Planta de cubierta esc:
- 23-25 Plantas edificio administrativo esc: 1:200
- 26-27 Plantas edificio de justicia esc: 1:200
- 28 Planta tipo edificio celdas 1:200

Propuesta Urbana

- 28 Renders generales del espacio urbano propuesto
- 29 Areas urbanas propuestas
- 30 Zonificación de areas urbanas
- 31 Soluciones urbanas
- 32 Reticula en el espacio público
- 33 Grafico Llenos y vacios

Propuesta Bioclimática

- 34 Renders espacio huerta de celdas
- 35 Propuesta de asoleamiento
- 36 Propuesta para contrarrestar el asoleamiento en el proyecto
- 37 Medidas activas , Panel solar en el proyecto
- 38 Propuesta de vegetacion y aplicación de soluciones en edificio de borde
- 39 Propuesta de ventilación
- 40 Soluciones bioclimaticas aplicada al bloque de celda

Proceso de diseño

- 41 Diseño fachadas y cubierta
- 42 Renders vista de pergola en cubierta
- 43 Acceso del interno , anilla de seguridad y renders interiores
- 44 Desgloce de elementos , render y fachada
- 45 Propuesta de mobiliario público
- 46 Propuesta de Equipamientos

Estructura

- 47 Modelo estructural

- 48 Detalle constructivo celdas
- 49 Detalle de edificios Administrativos
- 50 Detalle constructivo garita
- 51-54 Render

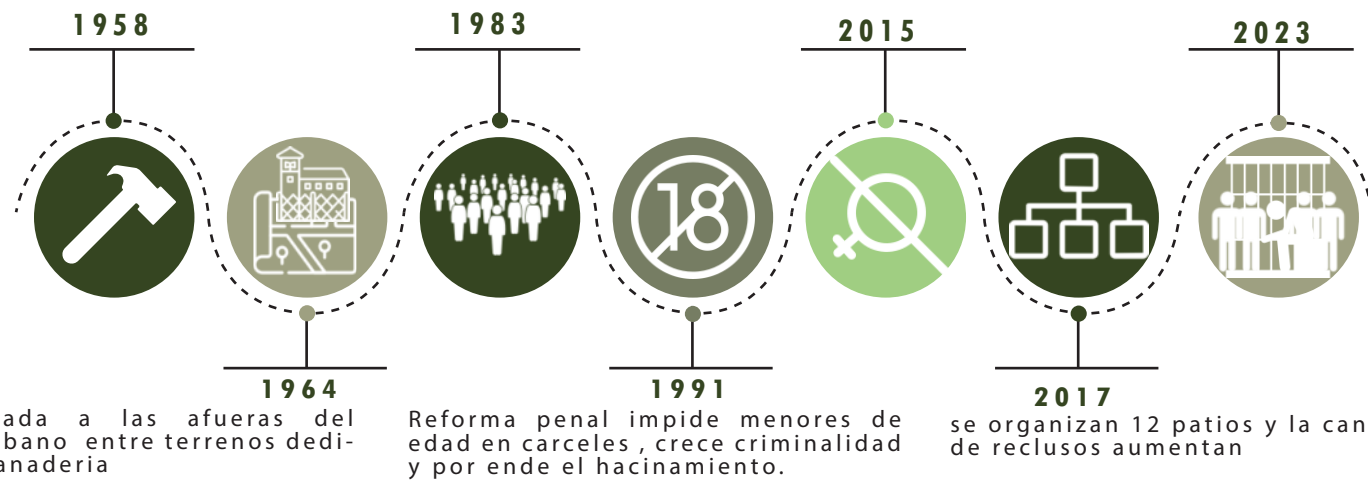
HISTORIA

Construcción de la Cárcel

El establecimiento alberga a 1.000 internos, incluyendo menores de edad

Deja de ser una cárcel mixta y se convierte solo para hombres

Hacinamiento al 101%



INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

Pregunta problema

¿Cómo puede el rediseño de los centros carcelarios mejorar las condiciones de habitabilidad, urbanísticas y bioclimáticas, reduciendo el hacinamiento, integrándose al contexto urbano arquitectónico y dignificar la vida de los reclusos beneficiando su proceso de reinserción en la sociedad?

Objetivo general

Rediseñar la cárcel de Villahermosa con relaciones urbanísticas y estrategias bioclimáticas que proporcionen espacios físicos adecuados para los reclusos y beneficiando a la comunidad circundante a través de nuevas zonas verdes.”

Objetivos específicos



Conectividad y Seguridad Urbana: Diseñar un plan urbano que conecte las cárceles con la ciudad, priorizando seguridad y bienestar.



Reinserción a través de Programas: Implementar programas para fomentar conductas productivas y preparar a reclusos para la vida post liberación.



Espacios Verdes y Públicos: Crear áreas verdes en la cárcel para salud de reclusos y espacios públicos para la comunidad



Optimización de Recursos y Bioclimatismo: Mejorar eficiencia en el uso de recursos naturales y energía con técnicas bioclimáticas como ventilación natural y energías renovables.



Identificación del usuario

Reclusos Centro Penitenciario Villa Hermosa
Cantidad de reclusos : 4. 170

Residentes del barrio - Usuario E- ciudadano del comun sporadico
Cantidad de hogares 1. 305

Estudiantes de Los Centros Educativos aledaños
3 Instituciones

Trabajadores Administrativos
Trabajador informal

ENTRE MURALLAS

Reseña

El proyecto de renovación de los centros penitenciarios El Buen Pastor y Villanueva destaca por su enfoque integral y visionario para abordar desafíos como la desconexión urbana, el hacinamiento y las condiciones climáticas extremas. Busca mejorar las condiciones carcelarias y contribuir positivamente a la calidad ambiental y de vida de la comunidad mediante la creación de áreas verdes y espacios públicos. La propuesta se distingue por soluciones bioclimáticas, como sistemas eficientes de climatización y ventilación natural, que reducirán tanto el impacto ambiental como los costos asociados. Los objetivos del proyecto abarcan desde la adaptación urbana hasta la implementación de programas para fomentar la conducta productiva entre los reclusos, alineándose con principios sostenibles.

La justificación resalta la urgencia de la renovación debido a la situación crítica de las cárceles y su impacto negativo en la calidad de vida de la población carcelaria y la comunidad. La metodología propuesta, que incluye revisión fotográfica, bibliográfica y análisis de datos, refleja rigor académico. En resumen, el proyecto se presenta como una iniciativa innovadora y práctica, con el potencial de ser un modelo ejemplar en la mejora de las condiciones carcelarias y la promoción de la reinserción social, estableciendo un valioso precedente en arquitectura, sostenibilidad y bienestar social.



OBJETIVOS DE DESARROJO SOSTENIBLE IMPLEMENTA EL PROYECTO



El diseño busca acabar con el hacinamiento y las altas temperaturas a causa de los espacios tan reducidos en los que se aglomeran los reclusos.



Se diseña una cárcel con espacios para que las personas vivan en condiciones óptimas y se acabe con el hacinamiento. una nueva infraestructura pensada a nivel bioclimático y urbanístico



una forma de ahorro energético que son los paneles solares



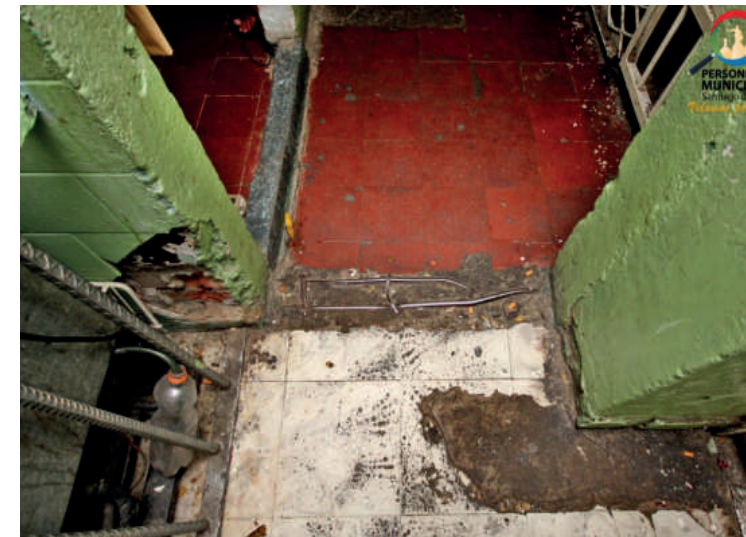
Bajo el plan de intervención nacional del Ministerio de Justicia y del Derecho, el INPEC y el Ministerio de Educación Nacional. En el proyecto se implementará la estrategia de formación íntegra y promoverá la creación de centros productivos



Alternativas que propone la extensión de la capa arborea y zonas verdes estimulando la vida del ecosistema terrestre para el barrio.

PROBLEMAS

Estado actual del centro penitenciario



Hacinamiento del **107%**

Deterioro de la infraestructura

PRONUNCIAMIENTOS DE ENTIDADES ESTATALES



PERSONERÍA MUNICIPAL Y CONCEJO DE CALI

Promover: disminución de carga viva, no hay garantía de una respuesta adecuada de la estructura ante la presencia de un evento sísmico de gran magnitud.

Infraestructura física deteriorada, Vulnerabilidad del sistema carcelario, Condiciones de hacinamiento elevadas.

RECOMENDACIONES PERSONERÍA MUNICIPAL

Construido en su gran mayoría en el año de 1958 y ampliado 4 niveles en 1995, en su mayoría, la edificación no cuenta con una norma sismorresistente en su construcción, deben hacerse estudios y cambios integrales en la estructura con la normativa. (NSR-10).



ALCALDÍA DE CALI Y DAGMA

Sin lectura de orientación y sin articulación como espacio público, paisaje sin ritmos, sin desarrollo paisajístico y baja cobertura arbórea.



RECOMENDACIONES ALCALDIA Y DAGMA

cubrir el alto déficit de espacio público y cobertura arbórea. Análisis detallado de los tejidos urbanos y el potencial de renovación urbana de la cárcel, red de drenaje de canales.



RECOMENDACIONES TRIBUNAL SUPERIOR DE CALI Y PROCURADURÍA NACIONAL





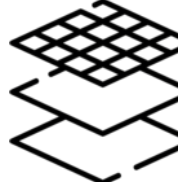

Según el INPEC, se pudo constatar que el Complejo Penitenciario de Jamundí, es el que menos sobre población presenta. Los juzgados deben aprobar el envío a los nuevos sindicados y condenados a dicho centro carcelario, así como el traslado de algunos reclusos de la cárcel de Villanueva.



TRIBUNAL CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO DEL VALLE

Se ordenaría indemnizar con una suma mensual a cada recluso con un salario mínimo legal vigente por las condiciones de hacinamiento que deben sufrir. Dicha demanda se encuentra aún en Consejo de Estado a la espera de un fallo.

DETERMINANTES RENOVACIÓN URBANA DE EQUIPAMIENTO

Aspecto	Remodelación	Reconstrucción
 Diseño arquitectónico	Limitaciones de distribución e implantación.	Se consideran estrategias urbanas y bioclimáticas.
 Estructura	Debe rehacerse gran parte de su estructura, por su deterioro y sin normativas estructurales.	Permite adaptar la estructura al nuevo diseño.
 Espacio público	Puede agregar áreas públicas limitadas dentro de las restricciones del diseño original.	Permite la creación de un entorno más amigable y accesible
 Estrategias bioclimáticas	Puede incorporar mejoras bioclimáticas pero con las limitaciones existentes.	Implementa estrategias bioclimáticas y de sostenibilidad en la nueva distribución.
 Tipología edificatoria	Los edificios anexados a través de los años no permiten ver una tipología clara.	La tipología edificatoria y las intenciones volumétricas se verían claramente reflejadas.
 Capa arborea	Capa arborea sin orden y limitada por las preexistencias.	Se propone una capa arborea organizada.

PROBLEMA, SUS CAUSAS Y SUS EFECTOS.

EFEECTO

Poco espacio para una habitabilidad óptima del recluso

La prisión fue creada en 1958 antes de la aplicación de la NTC Y NSRC-10

Reduce el espacio de esparcimiento y habitabilidad en la comunidad

Afecta la eficiencia, el bienestar, el medio ambiente

La falta de regulación e inversión provoca deterioro estructural, fachadas colapsando, mampostería expuesta y pérdida de integridad en elementos de concreto.



PROBLEMA

El hacinamiento, el deterioro y mantenimiento de las instalaciones de villa hermosa, la falta de enfoque en la rehabilitación, la atención de proyectos laborales y la inexistencia de norma técnica para el diseño y construcción de los [ERON]. Estas cuestiones afectan la eficacia de la rehabilitación y reinserción de los reclusos.



Conceptos:

Hacinamiento

Constructiva

Urbanística

Bioclimática

Normativa

Hacinamiento en prisiones causa conflictos, estrés, salud mental, seguridad deteriorada y rehabilitación ineficaz.

La calidad de la infraestructura penitenciaria es desorganizada y deficiente

La ausencia y el deterioro de los espacios públicos influyen negativamente en el desarrollo de una comunidad.

La edificación actual no cuenta con estrategias bioclimáticas

La falta de regulaciones de normas técnicas y de diseño

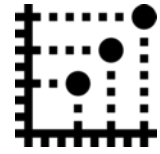
CAUSA



FOTOGRAFIAS IMPORTANTES DE CONTEXTO



ANÁLISIS DE CONTEXTO URBANO



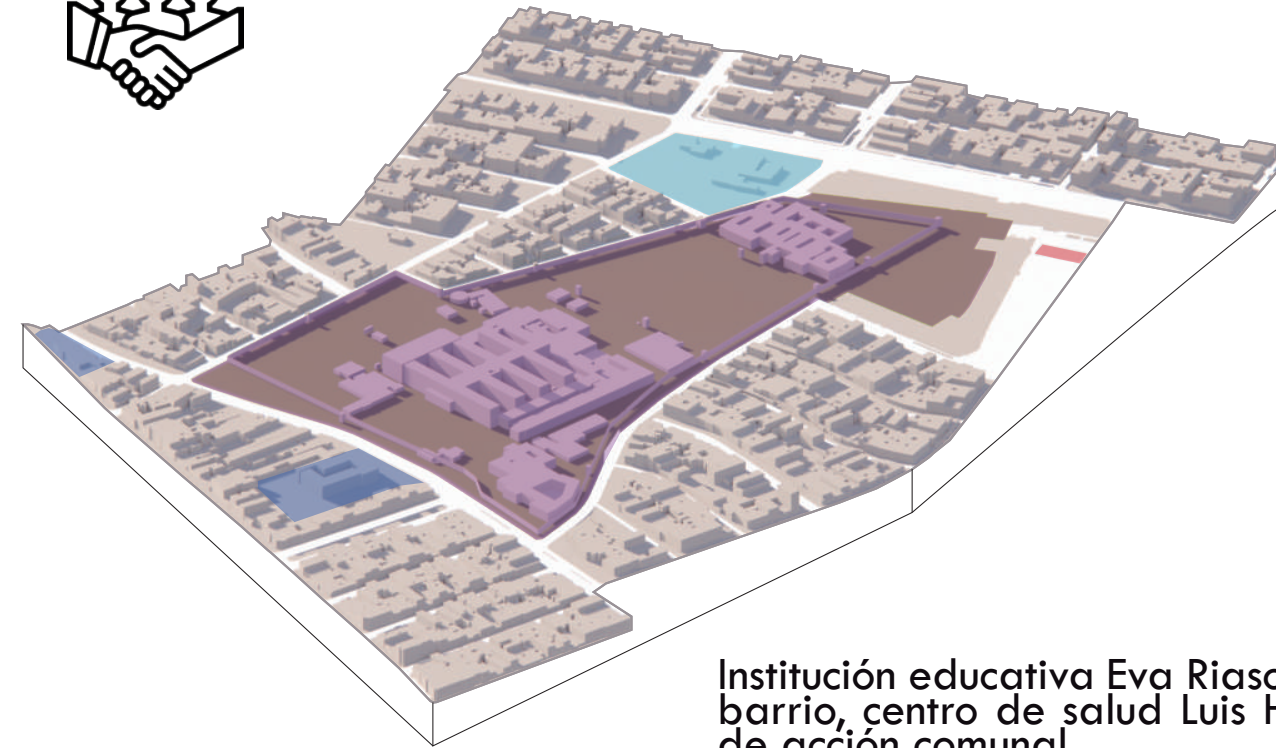
TRAZADO URBANO



Trazado urbano organizado, discontinuado por la super manzana de la cárcel.



EQUIPAMIENTOS DE LA ZONA



Institución educativa Eva Riascos en 2 sedes del barrio, centro de salud Luis H. Garcés y junta de acción comunal

ESPACIO PÚBLICO ACTUAL



Zonas verdes y deportivas de la zona.



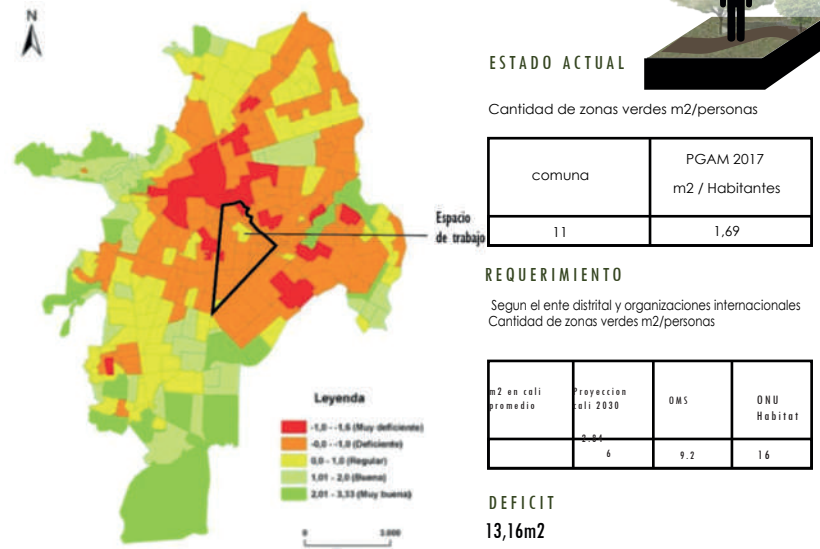
MOVILIDAD



Vía principal que conecta con corredores urbanos de la ciudad, troncales del MIO, ciclorutas y vías adyacentes.

NORMATIVA GENERAL

Cantidad de zonas verdes m2/persona



Para facilitar la identificación de la escala de los proyectos que se quiere desarrollar, se define áreas de predios relacionados con el tipo de equipamientos

TAMAÑO DE PREDIO EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS					
TIPO EQUIPAMIENTO	RANGO	A (m2)	B (m2)	C (m2)	D (m2)
Administración de justicia y convivencia		mayores a 3000	de 1600 a 3000	de 1000 a 1600	menores a 1000
Sedes de Administración Pública		mayores a 3001	de 1600 a 3001	de 1000 a 1601	menores a 1001

INDICE DE CONSTRUCCIÓN BASE

EQUIPAMIENTOS DE SERVICIOS URBANOS BÁSICOS					
TIPO EQUIPAMIENTO	RANGO	A	B	C	D
Administración de justicia y convivencia		4,0	3,0	2,0	2,1

EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS					
TIPO EQUIPAMIENTO	FACTOR	REGIONAL	URBANA	ZONAL	LOCAL
Administración de justicia y convivencia	Área construida	>12.001 M2	>5.001 a 12.000 M2	2.001 a 5.000 M2	<2.000 M2

CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Artículo 227. Servicio para las Nuevas Vías. Toda nueva vía construida dentro del Municipio de Santiago de Cali, deberá ser entregada al servicio debidamente señalizada, demarcada y semaforizada en los cruces viales, que por seguridad así se exija por parte de la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal.

Artículo 228. Lineamientos para la Intervención de Ejes Viales

Existentes. Las intervenciones en los ejes viales existentes propenderán por la regularización de la geometría y dimensiones de andenes y carriles, el mejoramiento del espacio público, adecuaciones para discapacitados y elementos que mejoren la seguridad vial, de acuerdo con los perfiles viales establecidos en el presente Plan.

CLASIFICACION DEL INTERNO PARA UNA CARCEL DE MEDIANA SEGURIDAD:

En esta fase, las personas privadas de libertad participan en programas educativos y laborales, buscando fortalecer su desarrollo personal y adquirir competencias sociolaborales. Se ofrecen actividades como educación formal, para el trabajo y desarrollo humano, junto con labores industriales, artesanales, agrícolas o de servicios. Además, se promueven actividades culturales, recreativas, deportivas, ambientales, espirituales, atención psicosocial, y promoción y prevención en salud.

Lineamiento para el diseño de cárceles desde el departamento nacional de planeación.

Elementos	Especificaciones (m)
Espacio mínimo entre paredes	2,15
Espacio mínimo entre suelo y camastro de primer nivel	0,2
Espacio entre suelo y techo	2,45
Ventilación de la celda	10% del área de celda
Espacio entre camastros ubicados en 1er nivel	1,5
Espacio entre camastros en camarote (1er nivel a 2)	1,2
Espacio mínimo de camastro	0,80 x 2,0

Requerimientos Mínimos de Alojamiento (CICR, 2012) par las celdas de los presos.

Requerimientos Mínimos de Alojamiento (CICR, 2012)	
Area total disponible	20-30 m2 por persona
Espacio de alojamiento en situaciones de crisis Graves	2 m ² temporal (1,6 m ² de espacio libre en celda) Sólo en caso de emergencias o conflictos armados de alta intensidad.
Espacio mínimo de alojamiento	5,4 m2 a 5,4 m por persona
Tamaño mínimo de camas	(2 x 0,8 m) 1,6 m ² por persona.
Dimensiones de espacio entre camas	Espacio mínimo entre piso y primer nivel: 0,2m. Espacio entre niveles: 1,2 m.
Distancia entre camas	1,5 m.
Ventilación	Volumen aire por : 3,5 m ³ . 1 índice de renovación de aire por hora. Área de ventilación: 0,025 m ² por nivel de cama o persona.
Iluminación	Abertura para luz por persona o nivel de cama: 0,015 m ³ .

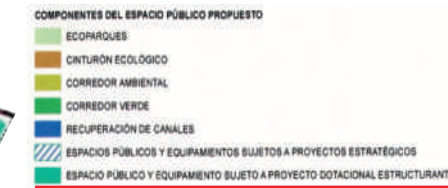
DISEÑO DE CELDA

Estándares de alojamiento en diferentes normas técnicas y estudios	
Espacio mínimo de alojamiento en celda individual	5,4 m2
Espacio mínimo de alojamiento en celda colectiva (por persona)	3,4 m2
	Corte Constitucional establece un régimen diferencial. Entre más horas en celda, más grande debe ser el espacio
Gestión del espacio	
Espacio mínimo de hidrosanitarios	Entre 1 y 2 m*

La cárcel actual **NO** cumple con las siguientes normativas:

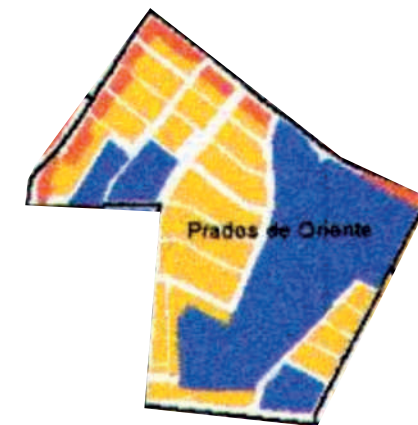
- NSR-10 Estructuras
- RETE Eléctrica
- RAS Hidrosanitarias
- NTC-1500 Fontanería

SISTEMA DE ESPACIO PUBLICO POT



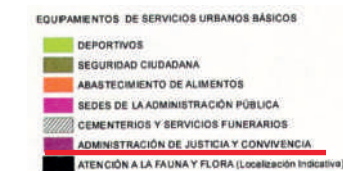
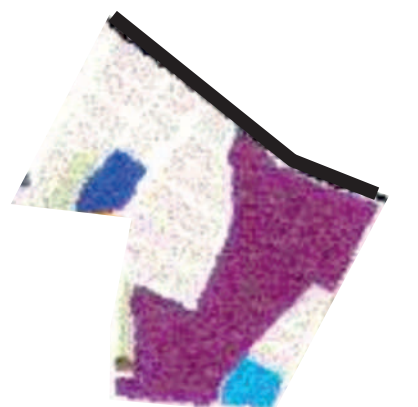
El POT propone que en el área del equipamiento de la cárcel actual se haga un proyecto que disponga de espacio público.

AREAS DE ACTIVIDAD POT



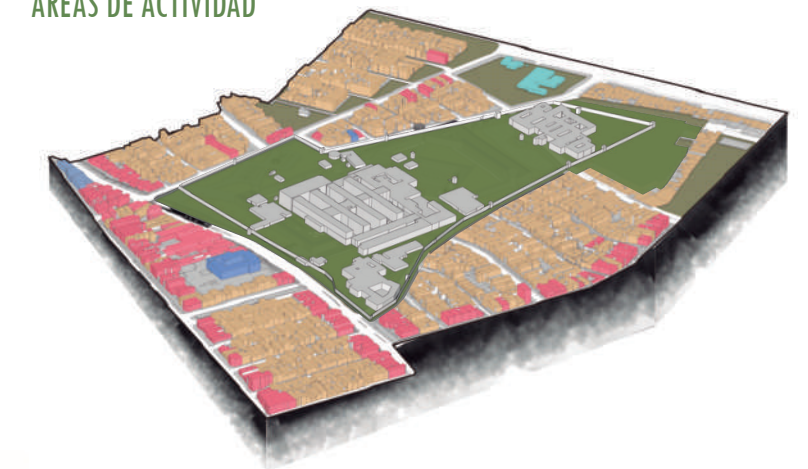
La actividad destinada por el POT para el lote es de tipo Dotacional.

SISTEMA DE EQUIPAMIENTO



El POT contempla que la cárcel es un servicio urbano básico de escala regional destinado Administración de Justicia y convivencia.

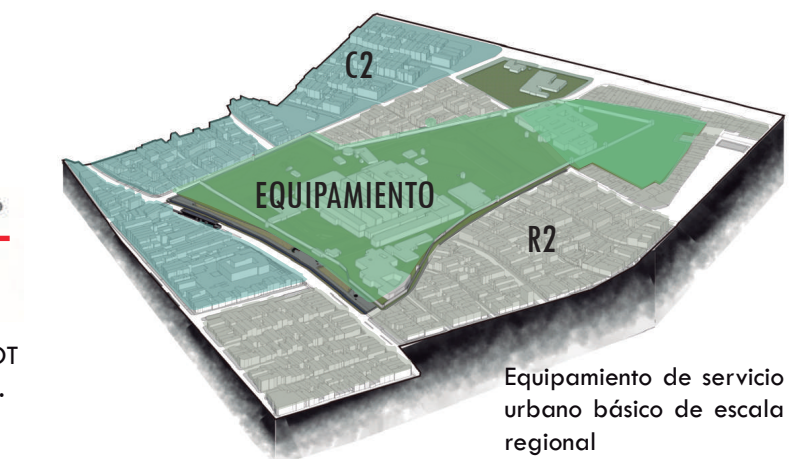
AREAS DE ACTIVIDAD



AREAS DE ACTIVIDAD

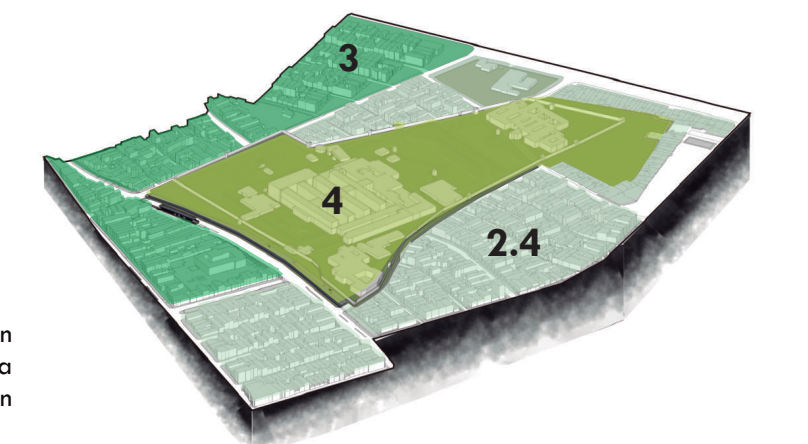
- Educación
- Salud
- Comercio
- Zonas verdes
- Residencial

TRATAMIENTO URBANÍSTICO R2



Equipamiento de servicio urbano básico de escala regional (<12.000m2 POT).

APROVECHAMIENTO



Índice de construcción base 4. Índice de construcción adicional de 4. (POT)

CARCEL ACTUAL EN CIFRAS

Villa Hermosa Cali- CARCEL PARA SINDICADOS

Datos a Nov 2023

AREA DEL LOTE DE LA CARCEL



Capacidad carcelaria en las 125 cárceles del país: 81,726 internos

Población carcelaria: 102,352

Sobre población carcelaria: 20,626

Hacinamiento carcelario nacional: 20%



Hombres reclusos: 4,053

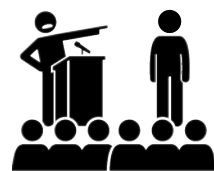
Capacidad: 2,009

Hacinamiento 101,7 %

Situación jurídica:

Hombres Condenados: 3,181

Hombres sindicadas: 857



Teniendo en cuenta estos datos se evidencia que en la carcel destinada para sindicados tiene una población actual 857 de estos. Juridicamente los 3,181 condenados no deberían estar en esta carcel que esta destinada solo a SINDICADOS.



Delitos de mediana gravedad

- Tráfico de estupefacientes.....11,6%
- Hurto.....12,5%
- Violencia Intrafamiliar.....2,2%
- Receptacion.....1%

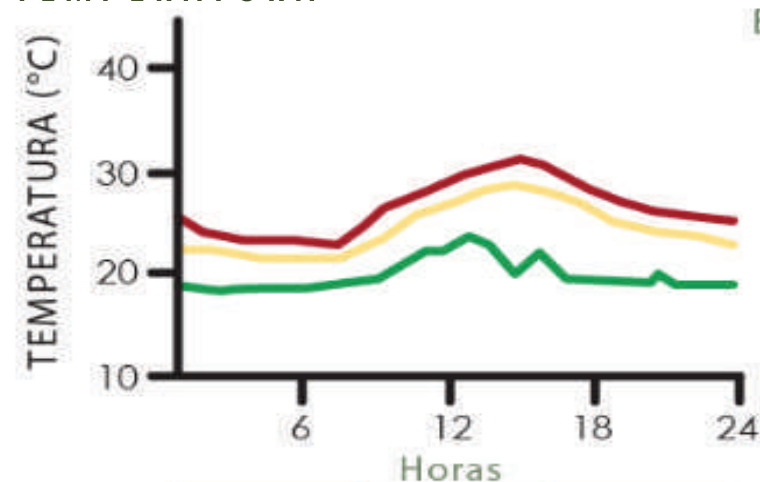
Delitos graves

- Extorsión2,1%
- Homicidio.....14,6%
- Concierto para delinquir14,2%
- Fabricación, trafico, porte de armas de fuego/municiones...16,9%
- Acto sexual con menores de 14.4,1%
- Uso de menores de edad para comision de delitos2,7%
- Acceso Carnal Violento.....1,3%



ANÁLISIS GENERAL BIOCLIMÁTICO

TEMPERATURA



Temp máxima Temp mínima Temp promedio
Estación Obrero

Temperatura 24°C
Temperatura 22°C

Escala ciudad



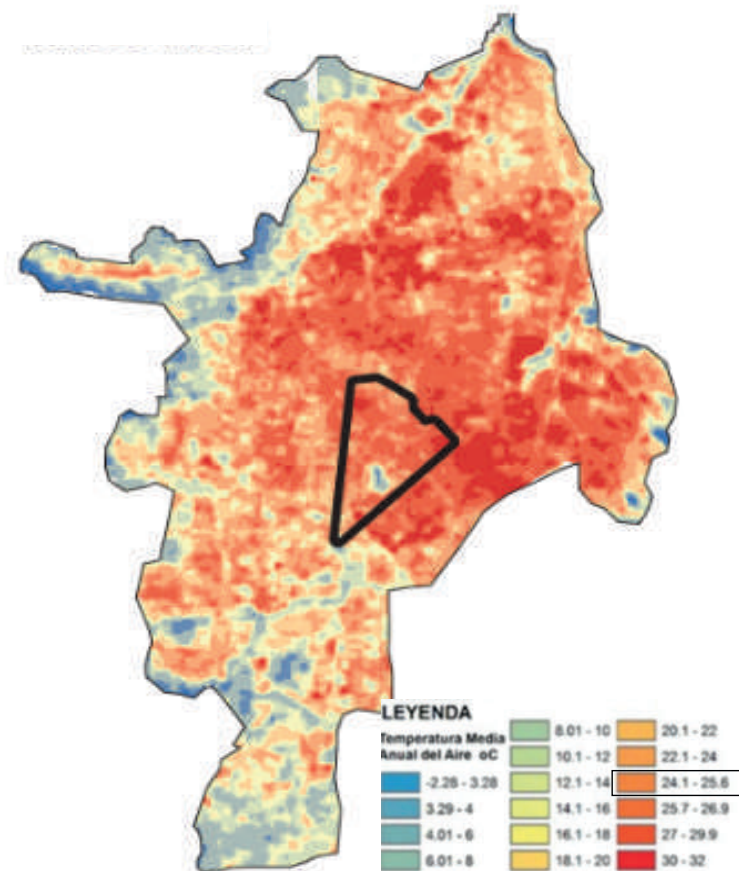
Esta sobre el limite de la temperatura de confort termico que es 25 grados

ISLAS DE CALOR

Problematicas:



Las temperaturas dentro de los pabellones superan los 40 grados centígrados por la carencia de ventanas y sistemas ventilación.



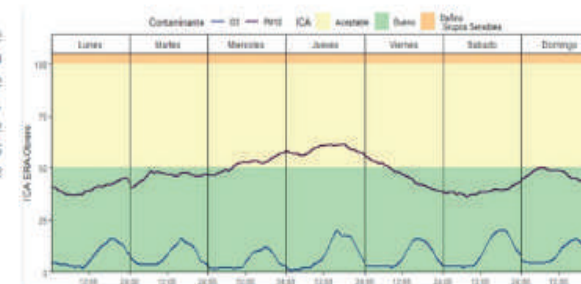
MICROZONIFICACIÓN CLIMÁTICA

Según la clasificación de Caldas Lang, la comuna 11 se encuentra en un clima Cálido semiárido (Csa), es un subtipo de clima seco y donde las lluvias anuales están entre los 1200mm y 1800 mm de precipitación.

CALIDAD DEL AIRE COMPORTAMIENTO SEMANAL

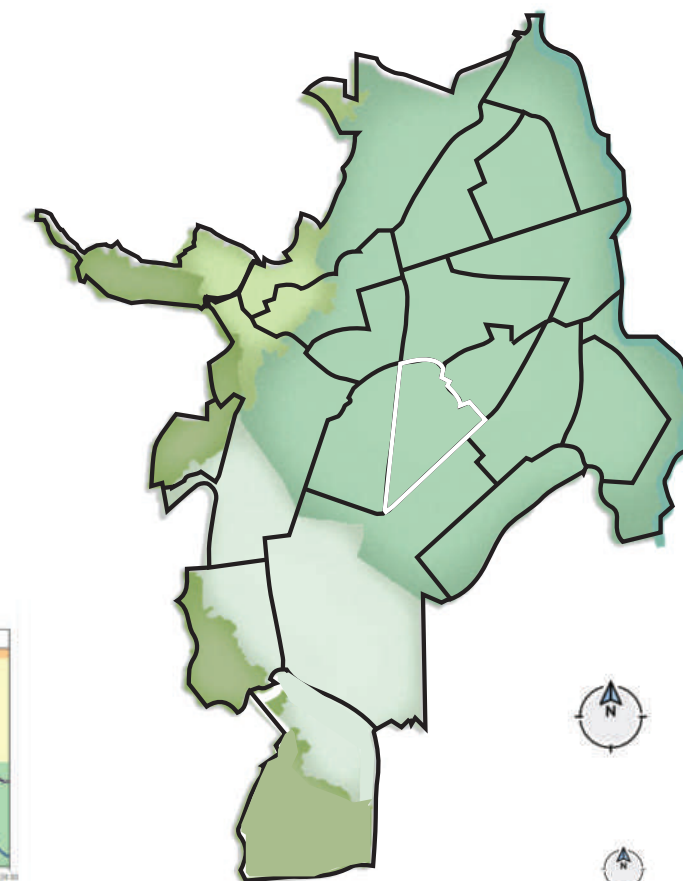
ERA-Obrero

En ERA-Obrero el ICA fue principalmente bueno, excepto miércoles y jueves, donde se alcanzaron niveles aceptables. Se registra una mejoría de viernes a sábado. Los niveles de ozono refieren a valores de ICA buenos.



Aceptable

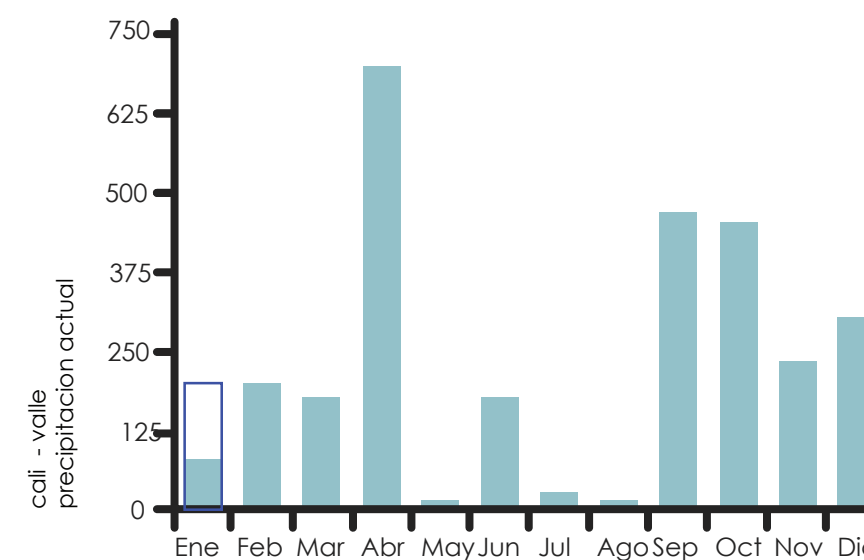
Gráfica No.15. Índice de Calidad del Aire semanal ERA-Obrero



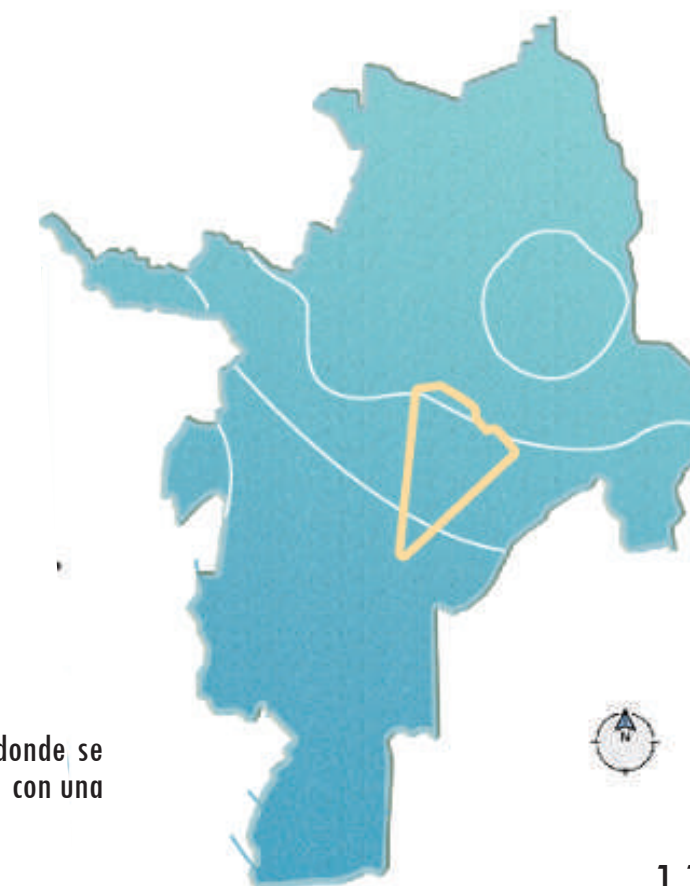
Cálido semiárido

PRECIPITACION (MM)

Promedio mensual 222mm

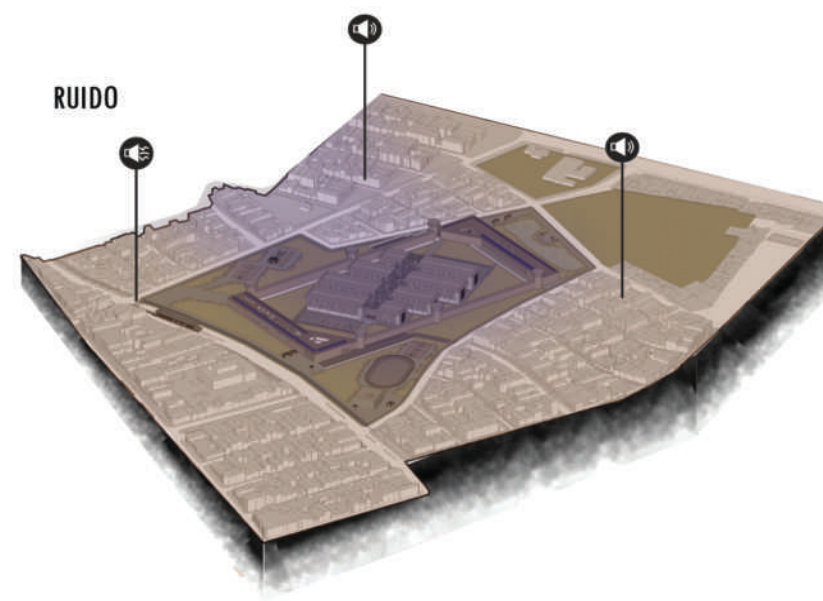
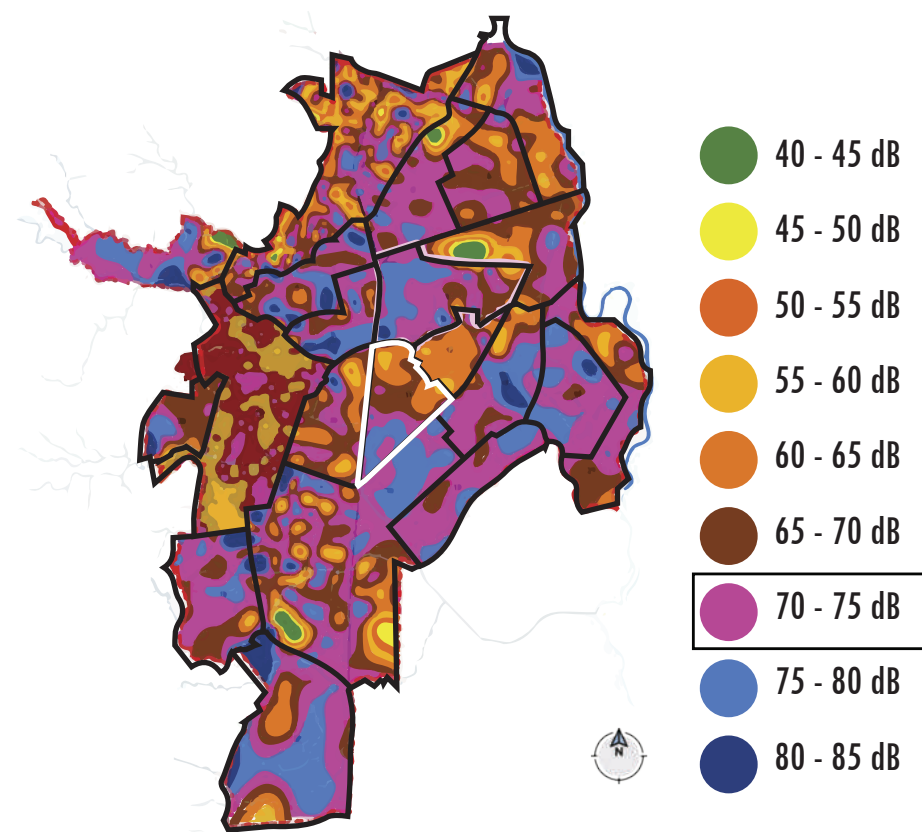


La gráfica muestra el comportamiento mensual de la precipitación, en donde se presentaron los mayores niveles de lluvia se presentaron en ERA-Obrero, con una alta variabilidad en los meses de año.



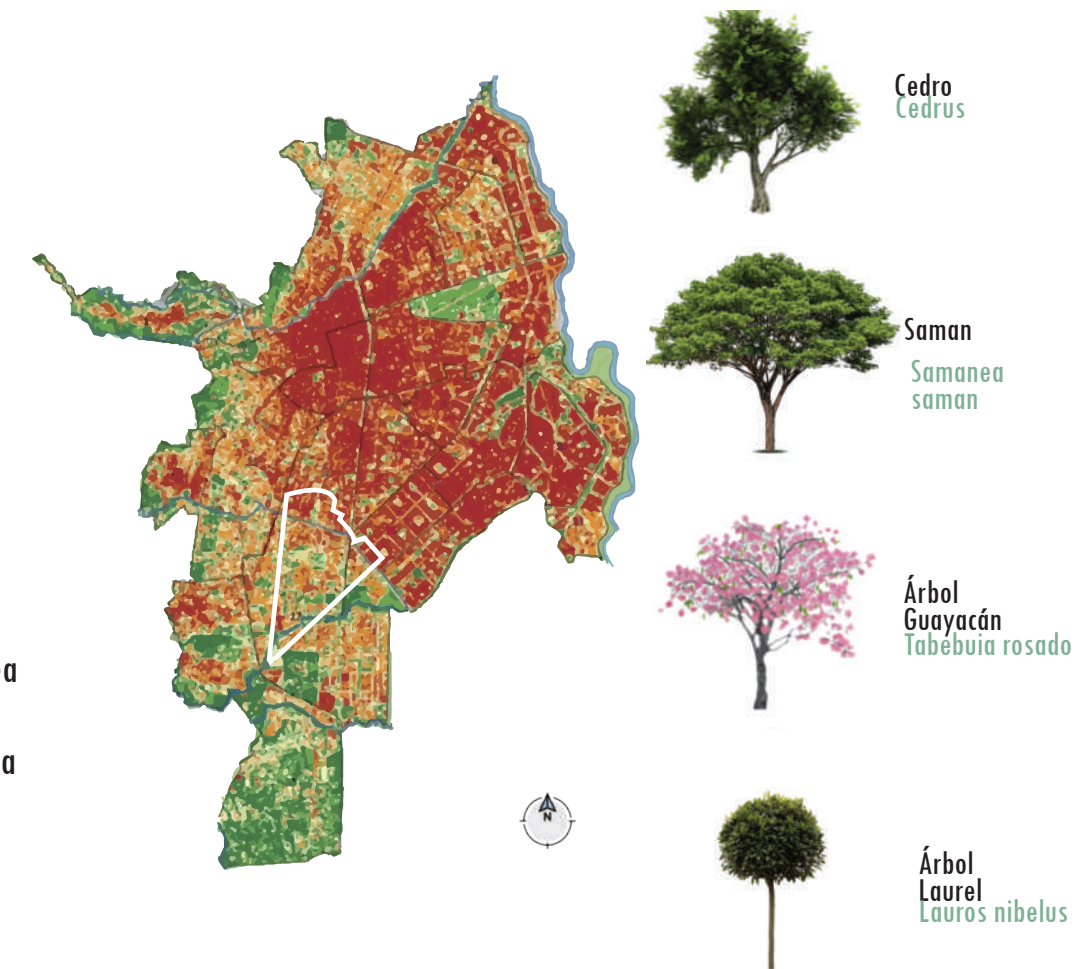
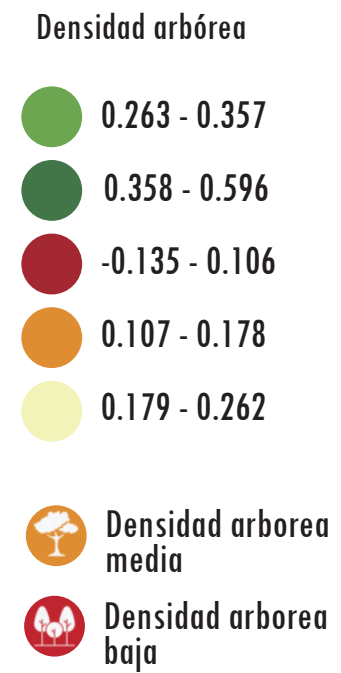
Fuente IDEAM

ANÁLISIS SONORO DE LA ZONA:



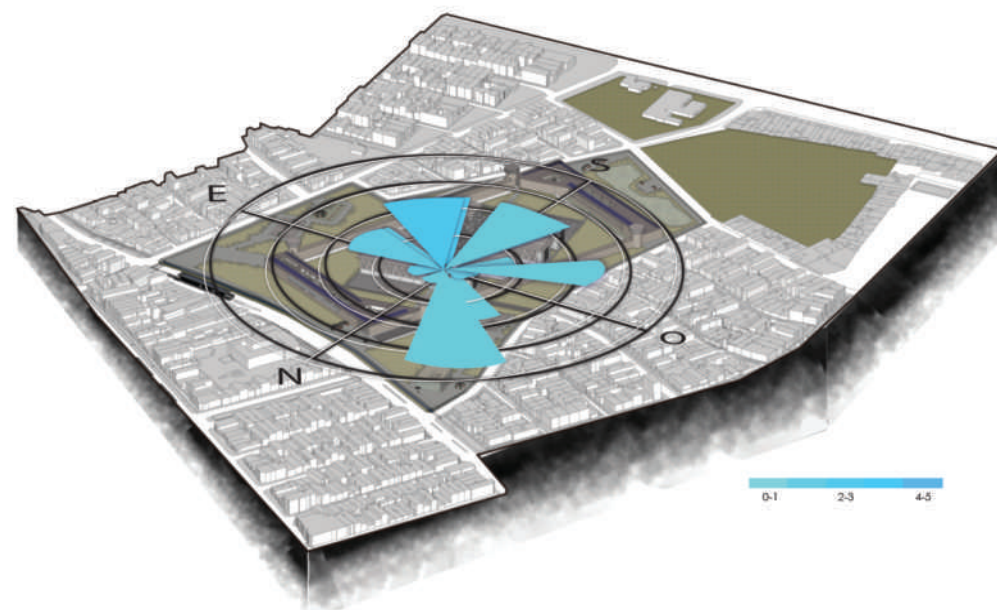
El nivel de ruido de 65-70 dB es moderado a alto. Ejemplos: 65 dB = conversación tranquila, 70 dB = aspiradora o tráfico.

VEGETACIÓN PREEXISTENTE



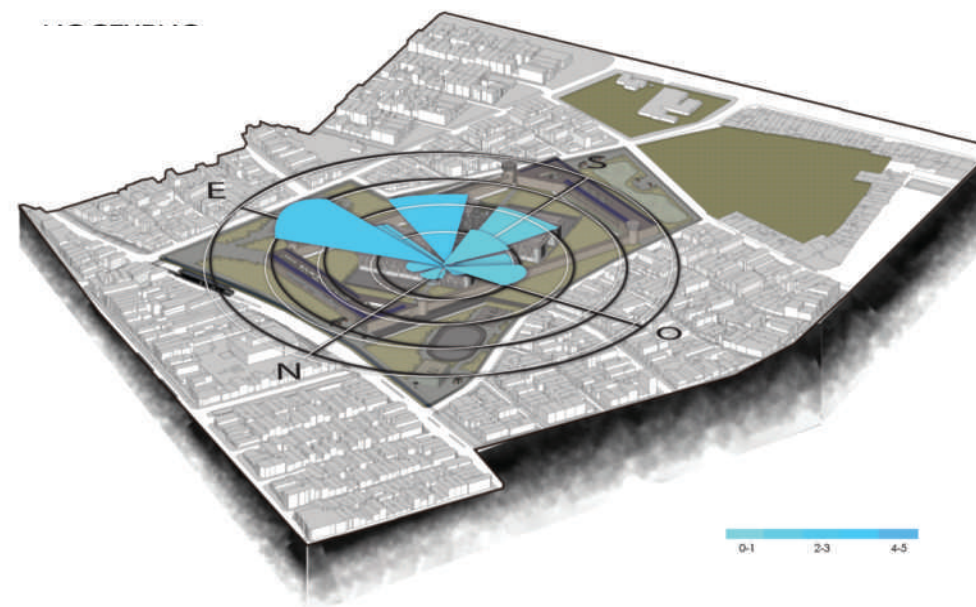
VIENTOS PREDOMINANTES

DIURNO



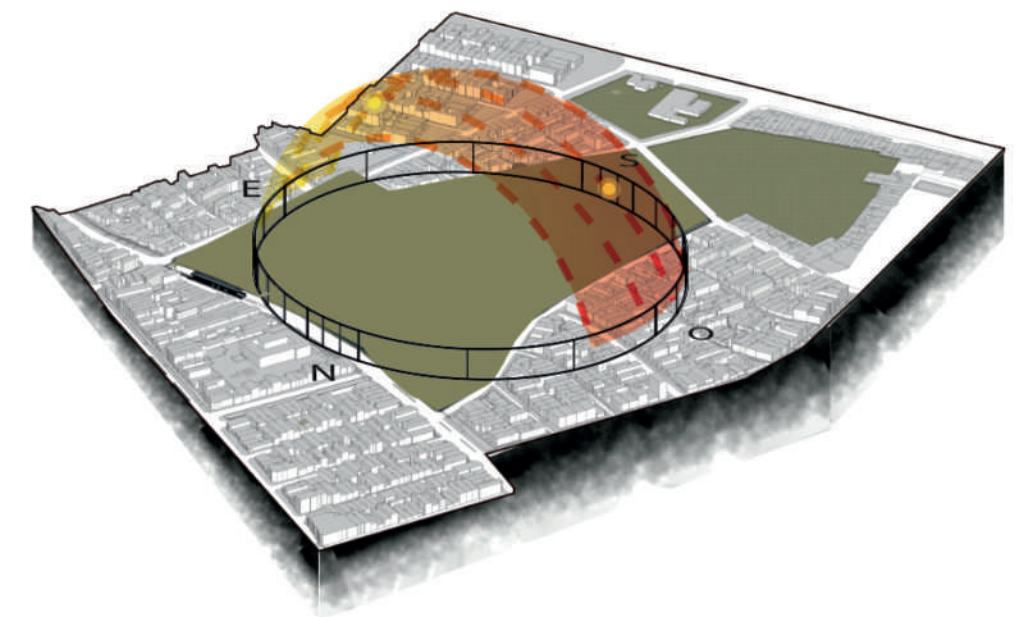
Los vientos predominantes provienen desde el nor-oeste con mayor velocidad y la mayor densidad viene del sur (sur-occidente y sur-este).

NORCTURNO



Los vientos predominantes provienen desde el este con mayor velocidad y la mayor densidad viene del sur (sur-este y sur).

ASOLEAMIENTO



El sol sale del este y se esconde en el oeste, la fachada más corta de los edificios van orientadas en la dirección del sol.