

**PSICOLOGIA DEL ESPACIO: DESARROLLO DEL DETERMINISMO  
FENOMENOLOGICO**

**LUIGY ALEJANDRO ROMERO GARZON**

**LUIS DANIEL CHAPARRO SANCHEZ**

**Proyecto Investigación + Creación para optar al título de:**

**ARQUITECTO**

**Orientador**

**German Andrés Gutiérrez**

**Arquitecto**

**Juan Sebastián Neira Sarmiento**

**Arquitecto**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMERICA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

**BOGOTÁ D.C.**

**2023**

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente Jurado

---

Firma del director

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Bogotá D.C marzo 2023

## **DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD**

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Investigaciones

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Vicerrector Administrativo financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretario General

Dr. José Luis Macías Rodríguez

Decana de la Facultad

Dra. María Margarita Romero Archbold

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

Este trabajo está dedicado a mis padres, por apoyarme  
En este proceso y a mi compañero por el esfuerzo  
mutuo Que hizo para finalizar este proyecto y su vez a  
todos Los docentes que hicieron el acompañamiento  
del Trabajo de grado

Agradezco a mis padres, a mi compañero de grado  
Por el apoyo brindado durante los momentos de  
Dificultad durante el desarrollo del proyecto, y por  
Ultimo agradezco a los docentes que nos guiaron  
Y no dieron sus aportes para un proyecto mejor

## TABLA DE CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	12
INTRODUCCIÓN	13
1.EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN	15
1.1.Situación problemática	15
2.PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN + CREACIÓN	17
2.1.Pregunta de investigación	17
3.PROPUESTA CREATIVA	18
4.JUSTIFICACIÓN	19
5.OBJETIVOS	21
5.1.Objetivo general de la investigación + creación.	21
5.2.Objetivos específicos investigación + creación	21
5.3.Objetivos específicos de la creación (del proyecto arquitectónico)	21
6.METODOLOGÍA	22
7.ANTECEDENTES (ESTADO DEL ARTE)	27
7.1.Presidio modelo (Jeremy Bentham)- Determinismo arquitectónico	27
7.2 Sanatorio Paimio (Alvar Aalto) – arquitectura como instrumento	28
7.3 La naranja mecánica (Kubrick, 1971)	31
8.MARCO REFERENCIAL	34
9.MARCO TEORICO CONCEPTUAL	35
9.1 Conductismo y cognitivismo	35
9.2 Entorno artificial	39
9.3 Teoría de la Gestalt	42
9.4 Teoría del funcionalismo probabilista	43
9.5 Contextos holísticos	43
9.6 El color y los sentimientos	48
9.7 Las texturas y los sentimientos	50
9.8 La escala	51
9.9 Planos horizontales.	53
10.MARCO LEGAL	55
11.DIAGNOSTICO URBANO	57
11.1 Vista satelital	59

11.2 Limites veredales	60
11.3 Zonificación	60
11.4 Areas de inundación	61
12.LOS PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE COMPOSICION	62
12.1 Tematica	62
12.2 Tipologia	62
12.3 Composicion por funcion	63
12.4 Estrategia proyectual	64
12.5 Estrategia desde el espacio y los refuerzos positivos y negativos	65
12.6 Programa y organigrama arquitectonico	66
12.7 Selección del area de intervención	67
13.PROYECTO DEFINITIVO	70
13.1 Tema y uso del edificio	70
13.2 Criterios de implantacion	70
13.4 Sistema estructural y constructivo	77
13.5 Sostenibilidad y bioclimatica	77
13.6 Planimetria	80
14.CONCLUSIONES	88
BIBLIOGRAFIA	89
ANEXOS	91

## LISTA DE FIGURAS

	<b>pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Problemática en centros penitenciarios	16
<b>Figura 2.</b> Figura descriptiva de concepto determinismo fenomenologico	23
<b>Figura 3.</b> Metodologia psicología del espacio	24
<b>Figura 4.</b> Marco metodologico	24
<b>Figura 5.</b> Organigrama psicología del espacio	26
<b>Figura 6.</b> Visuales conductuales	28
<b>Figura 7.</b> Psicología del color en el interior del sanatorio paimio	29
<b>Figura 8.</b> Silla paimio	30
<b>Figura 9.</b> Esquema de radiacion termica y control solar	31
<b>Figura 10.</b> Esquema de modificacion conductual	32
<b>Figura 11.</b> Proceso de terapia aversiva	33
<b>Figura 12.</b> Etapas de desarrollo cognositivo de piaget	36
<b>Figura 13.</b> Esquema de operación conductual	38
<b>Figura 14.</b> Niveles de espacio personal	40
<b>Figura 15.</b> Principios de la gestalt	43
<b>Figura 16.</b> Contextos de desarrollo individual	44
<b>Figura 17.</b> Procesos de psicología ambiental	45
<b>Figura 18.</b> Nueve puntos de la arquitectura de Peter Zumthor	47
<b>Figura 19.</b> Escala cromatica y emociones	49
<b>Figura 20.</b> Efectos visuales desde el color	49
<b>Figura 21.</b> Relacion textura y emocion	50
<b>Figura 22.</b> Tipos de escalas	51
<b>Figura 23.</b> Ambientes en accion con el ser humano	52
<b>Figura 24.</b> Plano horizontales	53
<b>Figura 25.</b> Abismo del infierno	54
<b>Figura 26.</b> Diez reglas para la construccion de un centro penitenciario	56
<b>Figura 27.</b> Esquema de reinsercion social y reincidencia	57
<b>Figura 28.</b> Esquema de establecimientos penitenciaros a nivel nacional	58
<b>Figura 29.</b> Tabla de reincidencia por ubicación a nivel nacional	59
<b>Figura 30.</b> Esquema de cercania a vias principales y equipamentos	59
<b>Figura 31.</b> Esquema de limites veredales	60
<b>Figura 32.</b> Esquema de usos del suelo municipio mosquera	60
<b>Figura 33.</b> Esquema de riesgo de inundacion por cercania a humedal	61
<b>Figura 34.</b> Metodologia psicología del espacio	62
<b>Figura 35.</b> Esquema basico tipologia arquitectonica	62
<b>Figura 36.</b> Patios como estrategia de modelamiento conductual	63
<b>Figura 37.</b> Panoptico de Jeremy Bentham	63
<b>Figura 38.</b> Termas de vals de Peter Zumthor	64
<b>Figura 39.</b> Causa y efecto como metodo de castigo	64

<b>Figura 40.</b> Celda nivel de castigo	65
<b>Figura 41.</b> Espacios según acción con el ser humano	66
<b>Figura 42.</b> Organigrama y programa centro psicológico penitenciario	66
<b>Figura 43.</b> Esquema de áreas por lote y marcación de acceso	67
<b>Figura 44.</b> Esquema de zonificación y conectividad	68
<b>Figura 45.</b> Esquema de circulación y remate	68
<b>Figura 46.</b> Esquema de circulación secundario y sectorización	69
<b>Figura 47.</b> Perspectiva aérea	70
<b>Figura 48.</b> Localización módulos jerárquicos	70
<b>Figura 49.</b> Módulos visitas	71
<b>Figura 50.</b> Módulos de seguridad	71
<b>Figura 51.</b> Módulos de alojamientos	72
<b>Figura 52.</b> Módulos de servicios	72
<b>Figura 53.</b> Módulos de prácticas	73
<b>Figura 54.</b> Módulos de actividades físicas	73
<b>Figura 55.</b> Módulos de servicios nivel de catarsis	74
<b>Figura 56.</b> Módulos de seguridad nivel de catarsis	74
<b>Figura 57.</b> Módulos de alojamientos nivel de catarsis	75
<b>Figura 58.</b> Módulos de servicios y prácticas nivel de catarsis	75
<b>Figura 59.</b> Circulaciones nivel de catarsis	76
<b>Figura 60.</b> Módulos de alojamientos catarsis nivel dos	76
<b>Figura 61.</b> Conexiones y circulaciones nivel de catarsis dos	77
<b>Figura 62.</b> Conjunto de desarrollo proyectual	78
<b>Figura 63.</b> Componente económico	78
<b>Figura 64.</b> Componente ambiental	79
<b>Figura 65.</b> Componente social	79
<b>Figura 66.</b> Asoleación	80
<b>Figura 67.</b> Corte y alzado	80
<b>Figura 68.</b> Planta estructural de castigo nivel -9	81
<b>Figura 69.</b> Planta estructural de castigo nivel -6	81
<b>Figura 70.</b> Planta estructural de castigo nivel -3	82
<b>Figura 71.</b> Planta estructural nivel de comunidad	82
<b>Figura 72.</b> Planta estructural nivel de catarsis 2	83
<b>Figura 73.</b> Plano título j y k norma sísmo resistente	83
<b>Figura 74.</b> Plano niveles de castigo	84
<b>Figura 75.</b> Ampliación niveles de castigo	84
<b>Figura 76.</b> Plano nivel de comunidad	85
<b>Figura 77.</b> Ampliación nivel de comunidad	85
<b>Figura 78.</b> Plano nivel de catarsis 1	86
<b>Figura 79.</b> Plano de ampliación catarsis 1	86
<b>Figura 80.</b> Plano nivel de catarsis 2	87
<b>Figura 81.</b> Plano de ampliación catarsis 2	87
<b>Figura 82.</b> Render general centro penitenciario con materiales según psicología del espacio	92

<b>Figura 83.</b> Render nivel subterraneo modulo de actividades fisicas	93
<b>Figura 84.</b> Render nivel subterraneo modulo de actividades practicas	94
<b>Figura 85.</b> Render nivel subterraneo modulo de alojamientos	95
<b>Figura 86.</b> Renders patios nivel castigo y comunidad	96
<b>Figura 87.</b> Render patios nivel de catarsis	97

## **RESUMEN**

En busca de recobrar la importancia en cuanto a la relación de la arquitectura con el hombre se plantea afectar uno de los elementos más relevantes y cambiantes dentro de una sociedad como lo es el comportamiento , a partir de la inquietud por el cambio del comportamiento de una persona se vinculan 2 corrientes como lo son la arquitectura y la psicología para buscar el camino hacia un cambio conductual a través de las herramientas que la arquitectura proporciona enfocadas en 2 temáticas las cuales son determinismo y fenomenología que se correlacionan para tras un análisis exhaustivo de las emociones e influencias tanto negativas como positivas en el subconsciente de una persona buscan generar un entorno vivió que dé cabida a la búsqueda de experiencias conscientes con el fin de generar una reflexión culminando con un proceso de cambio conductual.

El proyecto busca constantemente la correlación de atmósferas que jueguen con el subconsciente de la persona y promuevan nuevos pensamientos e ideas que se extraigan únicamente del espacio arquitectónico y la relación con el entorno urbano dentro de una operación psicológico arquitectónica lográndonos permitir reinsertar a una población afectada y volverlos nuevamente un miembro productivo de la comunidad a la cual pertenezca.

Palabras clave: Determinismo Arquitectónico, Psicología del espacio, Panóptico, Sensaciones, Atmosferas.

## INTRODUCCIÓN

El cambio conductual generado por espacios es una discusión que ha tenido su origen desde hace varias décadas, por lo cual se concibe el concepto conocido como determinismo arquitectónico que plantea la idea de que las personas se adaptan a un espacio y este genera cambios en su comportamiento causado netamente por las características que tiene el espacio.

Filósofos y arquitectos a través de los años han expuesto distintas teorías que buscan moldear comportamientos a través de estrategias sensoriales y perceptivas, como ejemplo se expone la teoría de Jeremy Bentham sobre los panópticos que buscan generar la sensación de vigilancia constante con el fin de moldear conductas, y por otro lado estrategias como los nueve puntos de la arquitectura de Peter Zumthor para crear atmósferas, de la misma manera la arquitectura emocional de Luis Barragán, que atacan los sentidos y las percepciones desde elementos propios de la arquitectura como las propiedades de la forma, y tipos de espacios.

Ahora bien, la importancia del cambio conductual en la actualidad es generar una sociedad mentalmente sana y éticamente correcta, razón por la cual se busca atacar la temática en cuestión desde el campo penitenciario debido a los altos índices de reincidencia registrados por el inpec que, a pesar de contar con programas de resocialización, no generan un impacto a largo plazo por razones que involucran más campos profesionales, de manera que la arquitectura penitenciaria puede concebirse como instrumento psicológico que fortalezca desde la psicología del espacio y determinismo fenomenológico los procesos de reinserción.

Si la relación entre el individuo y su entorno artificial repercute directamente en su comportamiento se busca desde el campo psicológico tratamientos como el condicionamiento operante basado en refuerzos positivos y negativos, para moldear la conducta según la teoría conductista y cognitivista que posteriormente se traduciría en términos arquitectónicos con la creación de espacios que evoquen sensaciones positivas y negativas en un espacio tratándolo desde propiedades de la forma que involucran textura, color, escala, posición e inercia visual entre otros factores que involucran la composición, con el único objetivo de lograr entre dos disciplinas crear percepciones las cuales se dan a través de los sentidos que generan experiencias y sentimientos que alteran el subconsciente y repercuten directamente en el comportamiento.

De esta manera con desarrollo investigativo el centro penitenciario se estructura como un sistema de castigos y recompensas, en el que la división por crímenes juega un papel importante

ya que de ellos depende el sentimiento que se quiere evocar en el personal privado de la libertad, quien inconscientemente percibirá los sentimientos de la persona a la cual afecto y se creará empatía y repudio hacia actos delictivos con el hecho de habitar el espacio por un tiempo determinado, para después ascender a niveles superiores que contienen refuerzos positivos como premio al aprendizaje.

## 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN

### 1.1. Situación problemática

Temática planteada: social

Actualmente existe una gran variedad de obras arquitectónicas que evidencian la deshumanización del diseño al realizar edificaciones que únicamente cumplen una función sin tener en cuenta la importancia de generar una experiencia multisensorial que altere positivamente el comportamiento del ser humano, la influencia de la psicología en unión con la arquitectura es pertinente para crear ambientes (atmosferas) que lleguen a influir en el estado mental de los moradores con un fin específico y articulado con el propósito del proyecto que se pretenda plantear .

Los profesionales de la arquitectura no le dan la importancia a lo que el proyecto final puede llegar a generar en los moradores y por esta razón la función asociada al proyecto muchas veces no van de la mano y no dan los resultados que deberían, como ejemplo fehaciente de esto los centros penitenciarios construidos en la región central del país (Bogotá) dan promesas de lograr resocializar a las personas mientras que el edificio ,el ambiente, las experiencias, las sensaciones y todo lo que involucra el habitar de las personas privadas de la libertad que viven en estos lugares no se ve influenciado por verdaderos cambios al desligar la psicología y la arquitectura de lo que las experiencias del lugar debe llegar a lograr en las personas que lo habiten.

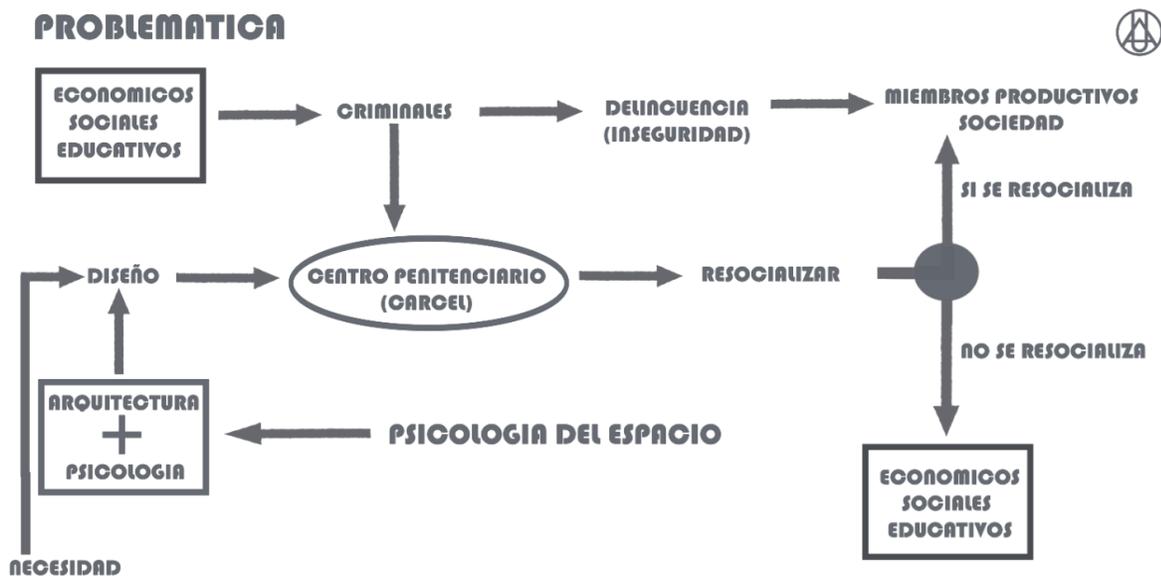
Ahora bien, según el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) Colombia sufre una afectación en la percepción de inseguridad que para el año 2021 es del 39%, de lo cual el porcentaje para áreas Urbanas es del 42.6% y áreas rurales del 26.3%. a partir de las encuestas obtenidas por el Dane, Analizando el problema de la inseguridad ciudadana ”Las causas y los efectos de la violencia por el consumo de alcohol, consumo y venta de drogas, y la victimización de robos y asaltos es un problema que afecta la salud pública, la violencia no solamente genera daños físicos sino también el deterioro de la salud mental con la disminución de la calidad de vida en el bienestar de la personas con un efecto negativo en su desarrollo normal con el cambio de los hábitos de rutinas diarias así cómo salir de casa, tránsito por lugares, merma de las relaciones sociales y protección del hogar “(Martínez, Ávila, Vera, Rivera y Musitu 2016 capítulo introducción prfs. 2 y 3). Este fenómeno se observa desde distintos campos de acción que buscan mediante políticas Nacionales mejorar la calidad de vida de la población, con la prevención del delito, acceso rápido a la justicia y la educación, sin embargo, desde el ámbito de la arquitectura se expone que el entorno en el que se desarrolla el ser humano incide directamente en sus

comportamientos los cuales pueden afectar tanto positiva como negativamente en la sociedad.

Por lo tanto, podemos evidenciar que un problema social está siendo respondido por estrategias como la resocializadora que justamente detecta a los individuos que cometen la variedad de delitos ocasionando así problemáticas en el vivir de las personas dentro de una comunidad continuamente son llevadas a un centro penitenciario que debería cumplir el rol resocializador pero la arquitectura solo se presta como un espacio de confinamiento y no es pensada desde el punto de vista resocializador que deberían tener para lograr cumplir el cometido de las políticas públicas que imponen esto en las cárceles que actualmente están construidas mas no diseñadas en Bogotá.

**Figura 1.**

*Problemática en centros penitenciarios*



**Nota.** La figura representa el círculo criminal en cuanto a la reincidencia y apoyo desde la arquitectura.

## **2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN + CREACIÓN**

### **2.1.Pregunta de investigación**

¿Puede la arquitectura incidir en la modificación del comportamiento humano mediante estrategias que involucren la psicología del espacio?

### **3. PROPUESTA CREATIVA**

A través de la psicología del espacio se vincularán estrategias psicológicas y arquitectónicas relacionando al individuo con el entorno artificial utilizando teorías de aprendizaje psicológico que se basan en el conductismo y cognitivismo para crear un planteamiento de refuerzos positivos y negativos, con elementos compositivos de la arquitectura como las propiedades de forma, tipos de espacio, usos y corrientes arquitectónicas con el fin de crear percepciones a través de los sentidos y experiencias que alteren el subconsciente y repercutan directamente en el comportamiento.

De manera que se pondrá a prueba la teoría repensando a partir del diseño arquitectónico la morfología de los centros penitenciarios incorporando actividades de refuerzo que altere las conductas del personal privado de la libertad a la hora de reinsertarse en la sociedad, utilizando la arquitectura como dispositivo capaz de desarrollar emociones con la percepción y formas del espacio.

#### 4. JUSTIFICACIÓN

Partiendo desde la inaplicabilidad de todos los componentes fenomenológicos y deterministas que envuelven la arquitectura en el desarrollo de proyectos en la actualidad se busca recuperar la influencia que puede llegar a tener está a través de las experiencias vividas de un espacio determinado relacionando la arquitectura con la psicología con el fin de generar unas estrategias que penetren en el subconsciente de una persona por medio de la psicología del espacio para afectar el comportamiento de la misma y dirigir puntualmente dicha influencia hacia un cambio conductual determinado poniendo a prueba a la arquitectura como un mediador de influencias positivas y negativas en la reinserción de personas privadas de la libertad.

El cómo un proyecto con índole penitenciario puede resocializar a un grupo de personas privadas de la libertad reinsertándolos en la sociedad como miembros productivos de la misma de la mano de influencias que serán proporcionadas por la interacción de atmosferas entre los espacios es en sí la prueba de la dimensión que puede acaparar la arquitectura si se plantea de manera adecuada en el espacio pensándola desde el diseño como un elemento que transmite y permea las percepciones vividas de una persona. Para desarrollar esto se identificó un territorio en Colombia que justificara la necesidad de un planteamiento psicológico como lo son los centros penitenciarios como la base del proyecto planteado , por lo que en Bogotá con la mayor inseguridad del país y los índices de hacinamiento más elevados se puso a prueba la capacidad de la arquitectura en contacto con un proceso resocializador que facilite un diseño pensado desde las experiencias y las perspectivas que puede llegar a tener una persona cuando habita un centro penitenciario , las cárceles constantemente debaten su funcionalidad y argumentan su eficiencia en cuanto a lo resocializadoras que pueden llegar a ser más el volumen arquitectónico no se plantea bajo la misma idea resocializadora si no que sus intereses varían dependiendo de la cantidad de personas demandadas a la hora de su construcción y diseño .

Concluyendo así que tras entender la falta de interés por explorar todos los elementos que la arquitectura logra generar en el ser humano tras un planteamiento específico desde su diseño hasta su construcción se aborda una propuesta que permita despertar todo lo que el determinismo fenomenológico significa en contexto con una problemática social en este preciso caso en Bogotá evidenciando la clara relación de la arquitectura y la psicología como un proceso resocializador efectivo para cambiar el comportamiento de personas privadas de la libertad dándoles una oportunidad dentro de la sociedad y volviéndolos la prueba fehaciente de que la arquitectura puede

tener enfoques más profundos de los aplicados en las ciudades de hoy hasta el punto de alterar la conducta de una persona con fines positivos a través de una interacción y diseño riguroso de espacios pensados desde lo perceptivo y sensorial y que las personas que lo vivan experimenten una catarsis donde el mismo usuario se convierte en el mediador de sus reflexiones en paralelo con un aprendizaje generado únicamente por el espacio y todos aquellos elementos que lo componen.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1.Objetivo general de la investigación + creación**

Desarrollar una metodología que permita identificar los mecanismos para incidir en la modificación de la conducta humana, a partir de experiencias multisensoriales, percepciones y sensaciones para conducir hacia una sociedad mentalmente sana.

### **5.2.Objetivos específicos investigación + creación**

1. Analizar la temática escogida a partir de referentes multidisciplinarios para corroborar los mecanismos y la veracidad del cambio conductual.
2. Investigar sobre el determinismo y fenomenología para generar estrategias desde la teoría e inferencia de información que lleven al cambio conductual a través de la psicología del espacio
3. Examinar y comparar las terapias de modelación conductual por medio de recursos digitales y entrevistas con profesionales de la psicología, para comprender la metodología empleada para tratar los trastornos mentales y asimismo generar mediante la inferencia de información un método en el ámbito arquitectónico aplicado a conductas específicas
4. Poner a prueba los resultados de la investigación a un proyecto arquitectónico pensado desde la psicología del espacio que evoque las percepciones, fundamentadas en la revisión bibliográfica, testimonios y deducción del proceso para generar un cambio de conducta.

### **5.3.Objetivos específicos de la creación (del proyecto arquitectónico)**

1. Asegurar escenarios que impacten los sentidos con la reinterpretación de traumas según la temática para dar refuerzos positivos y negativos.
2. Utilizar la extensión de tierra y el potencial agrícola de la zona para la producción de alimentos que aportaran a la alimentación de los privados de la libertad
3. Favorecer la autonomía energética con el uso de nuevas tecnologías que aporten energía limpia y climatización natural

## 6. METODOLOGÍA

Se plantea desde los objetivos diferentes procesos para demostrar desde ámbitos multidisciplinares la posibilidad de generar cambios conductuales para posteriormente generar una metodología replicable en diferentes campos que permitan cambiar el comportamiento de un individuo a través de un modelo híbrido entre psicología-arquitectura, que posteriormente se probará en un proyecto arquitectónico.

### Propósito

Crear espacios que unifiquen los conceptos del individuo y entorno artificial, mediante el análisis de teorías de aprendizaje psicológicas y metodologías de diseño fenomenológico que generen percepciones en el individuo mediante las sensaciones para generar sentimientos y experiencias que alteren el subconsciente el cual repercute en el comportamiento.

### Concepto

#### Determinismo fenomenológico

Se parte de la unión entre dos conceptos fundamentales tales como determinismo arquitectónico el cual se fundamenta en la idea de la adaptabilidad espacial y el comportamiento generado directamente por las características del medio ambiente.

Jeremy Bentham, filósofo y reformador social planteó el concepto de panóptico como una teoría de reforma penitenciaria vigilada únicamente por un carcelero desde la creencia de que se puede controlar todo lo que le sucede a un hombre, causándole la impresión que se quiera causar seleccionado objetos e ideas que le siembran.

Por otro lado la fenomenología se basa en las experiencias desde la conciencia que busca crear espacios y entornos los cuales estimulan los sentidos generando nuevas experiencias y percepciones en el usuario, existen diferentes exponentes como Peter Zumthor arquitecto del movimiento fenomenológico el cual se basa en nueve premisas para producir arquitectura, entendiendo la importancia de la luz, la sombra, el material, los recuerdos entre distintas teorías que buscan conectar al usuario con el espacio para alterar los sentidos, así mismo se exponen diferentes teorías que relacionan colores con estados de ánimo y la calidad espacial como generadora de impactos positivos y negativos, siempre buscando alterar los sentidos

Ahora bien, la concepción del término determinismo fenomenológico defiende la idea de que el comportamiento, la conducta y la reflexión surgen de las distinciones de la experiencia consciente establecidas por un entorno determinado.

## Figura 2.

*Figura descriptiva de concepto determinismo fenomenológico*

### DETERMINISMO



EL DETERMINISMO AFIRMA QUE LAS SOLUCIONES DE DISEÑO CAMBIARAN EL COMPORTAMIENTO DE UNA MANERA PREDECIBLE Y POSITIVA RESPALDADA POR LA ADAPTABILIDAD ESPACIAL Y EL COMPORTAMIENTO GENERADO DIRECTAMENTE POR LAS CARACTERISTICAS DEL MEDIO AMBIENTE ENFOCADO HACIA EL CAMBIO CONDUCTUAL DE UNA O VARIAS PERSONAS CUYO PRIMER ACERCAMIENTO EN CUANTO A LA ARQUITECTURA ES EL PANOPTICO DE JEREMY BETHAM REFLEJADA A TRAVEZ DE LA FUNCIONALIDAD.

### FENOMENOLOGIA



SE BASA EN LAS EXPERIENCIAS DESDE LA CONCIENCIA QUE BUSCA CREAR ESPACIOS Y ENTORNOS LOS CUALES ESTIMULAN LOS SENTIDOS GENERANDO NUEVAS EXPERIENCIAS Y PERCEPCIONES EN EL USUARIO ENFOCANDOLAS HACIA UN CAMBIO CONDUCTUAL CONTROLADO EN UN CENTRO PENITENCIARIO A TRAVEZ DE ELEMENTOS QUE COMPONEN LA FORMA COMO LA LUZ, EL COLOR, LA TEXTURA, ACCION CON EL SER HUMANO Y FINALMENTE LOS PLANOS HORIZONTALES.

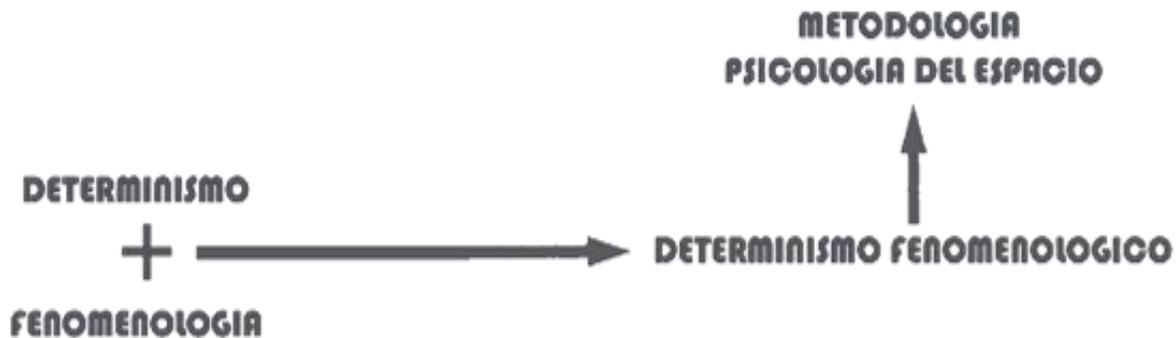
## DETERMINISMO FENOMENOLOGICO

ES LA CORRELACION ENTRE EL DETERMINISMO Y A SU VEZ LA FENOMENOLOGIA CONCEBIDOS BAJO LA IDEA DE QUE EL COMPORTAMIENTO, LA CONDUCTA Y LAS REFLEXIONES SURGEN DE LAS DISTINCIONES DE LAS EXPERIENCIAS CONSCIENTES ESTABLECIDAS POR UN ENTORNO DETERMINADO DIRIGIDAS A UN O VARIOS INDIVIDUOS EXPUESTOS ANTE DICHS ELEMENTOS.

**Nota.** Englobe de dos conceptos arquitectónicos que explican el concepto del proyecto general.

**Figura 3.**

*Metodología psicología del espacio*



*Nota.* Se describen conceptos generadores de la temática para componer la metodología.

Autor

Desde la perspectiva de la arquitectura fenomenológica se pretende conducir a una población mentalmente sana, que ha sido afectada por la creciente deshumanización de la arquitectura, buscando volver a concebir edificaciones que impacten de manera positiva los sentidos para modelar conductas sanas para la vida en comunidad, aportando así en el ámbito social una solución desde el entorno.

**Figura 4.**

*Marco metodológico*

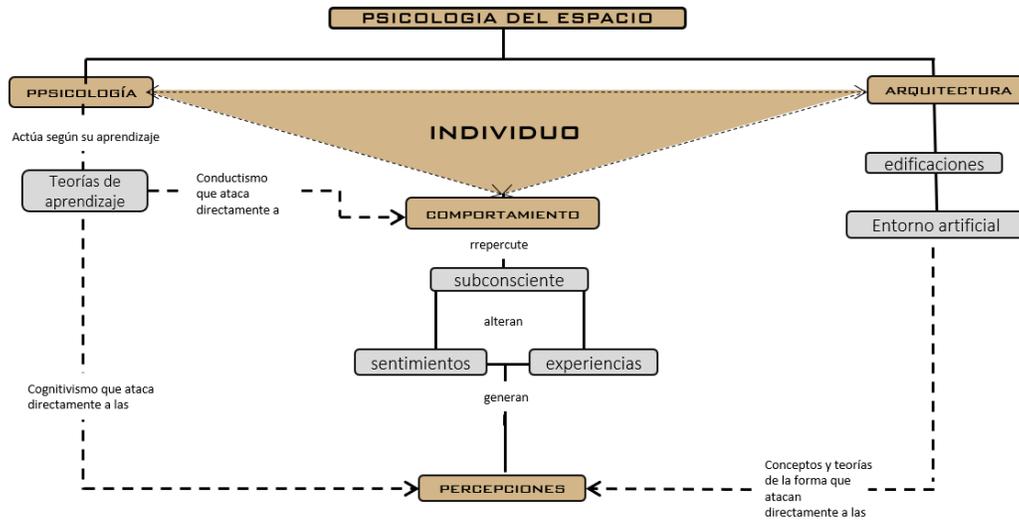
Objetivo Específico	Actividades	Instrumentos
<p>Analizar la temática escogida a partir de referentes multidisciplinares para corroborar los mecanismos y la veracidad del cambio conductual.</p>	<p><b>Consulta</b>  <b>Autores-investigación</b>                      Peter Zumthor                      Jeremy Bentham                      Gestalt                      Juhani Pallasmaa                      John B. Watson                      Alan Baddeley  <b>Análisis</b>                      Líneas de pensamiento y teorías de cambio conductual en el ámbito psicológico y arquitectónico  <b>Resultados</b>                      Procesos de creación.                      Reglas para modelar la conducta.</p>	<p><b>Consulta:</b>                      Registro Bibliográfico, fílmico, arquitectónico.   <b>Análisis</b>                      Teorías de construcción fenomenológica y de modelación conductual.   <b>Resultados</b>                      Mapas conceptuales, gráficos, ideogramas.</p>

<p>Examinar las terapias de modelación de conducta por medio de recursos digitales y entrevistas con profesionales de la psicología, para comprender la metodología que se emplea para tratar los trastornos mentales.</p>	<p><b>Consulta</b>  <b>Autores-investigación</b>  Conductismo  Cognitivismo  Determinismo arquitectónico  Fenomenología  <b>Análisis</b>  Afinidad conceptual para aplicación multidisciplinar  <b>Resultados</b>  Creación de metodología de modelación conductual.  decantación de conductas tratables.</p>	<p><b>Consulta:</b>  Registro Bibliográfico, fílmico, arquitectónico y entrevistas a profesionales de la psicología.</p> <p><b>Análisis</b>  técnicas de modelación conductual y espacial</p> <p><b>Resultados</b>  Cuadro comparativo, gráficos.</p>
<p>Poner a prueba los resultados de la investigación a un proyecto arquitectónico pensado desde la psicología del espacio que evoque las percepciones, fundamentadas en la revisión bibliográfica, testimonios y deducción del proceso para generar un cambio de conducta.</p>	<p><b>Consulta</b>  <b>Autores-investigación</b>  Referentes arquitectónicos  Determinismo arquitectónico  Teoría del color  Materiales  <b>Análisis</b>  Teorías espaciales con la conducta  <b>Resultados</b>  Técnicas de configuración y ambientación espacial  <b>Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico</b>  ambientes generadores de experiencias multisensoriales</p>	<p><b>Consulta:</b>  Registro Bibliográfico, fílmico, arquitectónico.</p> <p><b>Análisis</b>  Técnicas de modelamiento espacial</p> <p><b>Resultados</b>  planos, gráficos, cuadros</p> <p><b>Aplicación al proyecto.</b>  Vinculación de resultados para generar estrategias desde la psicología y arquitectura para modelar la conducta del individuo</p>

**Nota.** En esta tabla se detallan los instrumentos y métodos para la recolección de información con la finalidad de dar respuesta a los objetivos.

**Figura 5.**

*Organigrama psicología del espacio*



**Nota.** Esta figura representa la estructura conceptual para modificación del comportamiento humano desde la psicología del espacio.

## **7. ANTECEDENTES (ESTADO DEL ARTE)**

### **7.1. Presidio modelo (Jeremy Bentham)- Determinismo arquitectónico**

Por los cambios sociales, políticos y económicos de la época, Bentham propuso un nuevo plan de prisión como un instrumento de disciplina social que finalmente podría ser replicable a otros equipamientos que tengan propósitos afines a este que necesiten disponer de un número de personas y de unos espacios que logren proyectar la impresión que se desea dar, cerciorándose de sus movimientos y reacciones por lo que se podrían facilitar las funciones de los puntos indispensables del presidio.

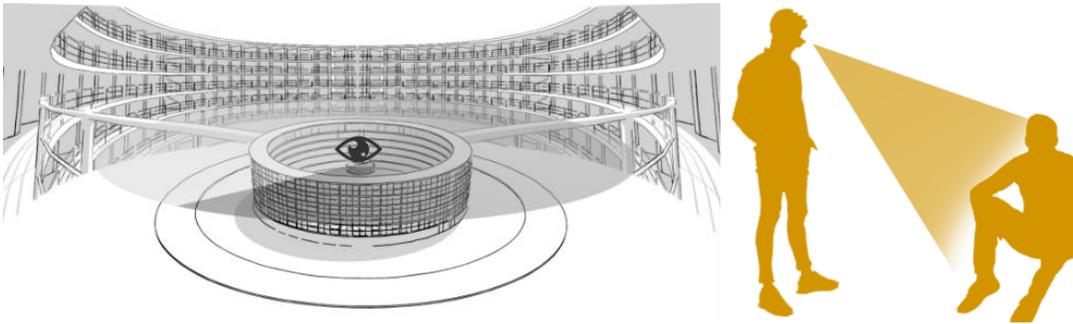
Cuidar de la educación de un hombre es poder controlar sus acciones poniéndolo en una posición en la cual se pueda influir sobre el mismo a partir de lo que le rodea y las ideas que se le infundan. Fue clara la idea de Bentham de facilitar las labores de muchos hombres a uno solo bajo un principio muy sencillo por lo que el fin de su obra es una reforma carcelaria, cerciorándose de una buena conducta, determinar minando la salud , la limpieza , el orden, fortificar la seguridad pública, disminuir los gastos de infraestructura y personal en vez de aumentarlo y todos estos elementos con un volumen de planta circular donde las celdas se situaban radialmente rodeando el perímetro del edificio con una torre de vigilancia en el centro, permitiendo una la visual amplia para el guardia de dicha torre ofreciendo una mirada panóptica por lo que todas las celdas eran visibles, entendido dicho punto como un gran ojo vigilante, como el ojo de dios que todo lo ve desde una posición central del edificio, esto es lo que Bentham propuso bajo una solución arquitectónica por lo que lo anterior es el objeto de su obra.

El panóptico es un modelo confiable y eficiente a nivel funcional si se toma como base dos principios, la inspección siendo la base de su diseño y la economía que finalmente facilita su construcción para cualquier sociedad que pretenda implementar un modelo similar que cumpla con estos mismos principios y cualidades potenciales.

A nivel arquitectónico el panóptico es adaptable a cualquier equipamiento que necesite la vigilancia de otros a partir de un individuo o más, principalmente con minoría numérica, permitiendo así facilitar y proporcionar en otros ámbitos mayores beneficios para aquellas personas que lo habiten. La amplia variedad de transformaciones en los espacios bajo el mismo principio lo pueden hacer más óptimo para lograr expresarlas en función de hospitales, escuelas o también fábricas que finalmente garantizaran facilidades para impartir una buena conducta simple en cuanto a su vigilancia e impartición de una conducta.

## Figura 6.

### *Visuales conductuales*



**Nota.** La figura detalla el control visual del guarda y sensación provocada en el preso.

### **7.2 Sanatorio Paimio (Alvar Aalto) – arquitectura como instrumento**

Este proyecto se desarrolla después de la primera guerra mundial cuando la enfermedad conocida como tuberculosis ataca a Finlandia, razón por la que se promueve la creación de hospitales para tratarla, es de esta manera que Aalto, propone un nuevo modelo de arquitectura en el proyecta una edificación como instrumento medicinal.

Ya se conocía por medio de estudios científicos que la exposición a la luz solar, y aire puro son efectivos para combatir dicha enfermedad, a partir de esto Aalto utiliza como estrategia principal de diseño la orientación volumétrica, buscando así identificar los ángulos de luz solar y las corrientes de principales de aire con el fin de utilizarlas y controlarlas de manera que afectaran positivamente al paciente.

También se involucró mobiliario como calefactores para mantener temperaturas optimas en todo momento dentro de las habitaciones, además del diseño de sillas y camillas realizados exclusivamente por Aalto como la silla Paimo la cual fue diseñada ergonómicamente para generar una postura que favoreciera la respiración del paciente.

Por otro lado, se introdujo la teoría del color como mecanismo de alteración perceptual en el cual se utilizaron colores como azul, amarillo, gris y blanco, por su capacidad de crear ambientes frescos y alegres, y colores grises, azules, y verdes aplicados en habitaciones para crear ambientes más íntimos y tradicionales.

El sanatorio Paimio se relaciona con el proyecto en cuestión de manera que utiliza la arquitectura como instrumento para potenciar las actividades clínicas, razón por la que se podrían desarrollar modelos arquitectónicos que con estrategias proyectuales solucionen afecciones psicológicas y se orienten al cambio conductual.

**Figura 7.**

*Psicología del color en el interior del sanatorio Paimio*



**Nota.** La figura señala la utilización del color para generar sensaciones de alivio aplicado en un ambiente hospitalario. Tomado de: Jussi Toivanen: 2017, Paimio Sanatorium (1933) by Finnish Architect Alvar Aalto.

<https://www.flickr.com/photos/144252506@N07/38974326442/in/photostream/>

**Figura 8.**

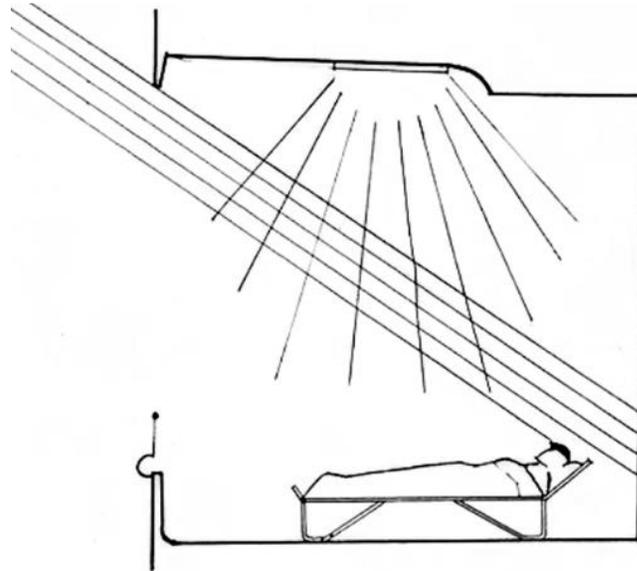
*Silla Paimio*



**Nota.** Esta figura muestra mobiliario ergonómico que permite la respiración correcta del paciente con tuberculosis. Tomado de: ArchDaily. Magdalena Dueñas: 2015, Silla Paimio / Alvar Aalto. <https://www.archdaily.co/co/02-72693/silla-paimio-alvar-aalto>

### Figura 9.

*Esquema de radiación térmica y control solar*



*Nota.* La figura señala el control de temperatura y la orientación volumétrica del edificio para la obtención de la luz solar permite crear un ambiente propicio para tratar la tuberculosis. Tomado de: Nuria Arias Morales: 2010, Sanatorio de Paimio: El sol en las habitaciones. <https://issuu.com/mariferg/docs/sanatorio-de-paimio>

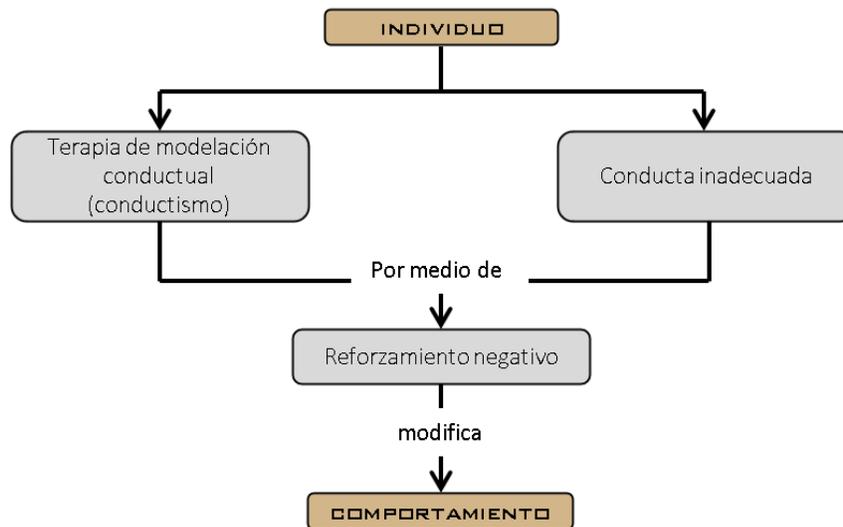
### 7.3 La naranja mecánica (Kubrick, 1971)

*La naranja mecánica*, tiene el objetivo de realizar una crítica social, al estado y al individuo a través de un filme que muestra el condicionamiento psicológico experimental realizado por los gobernantes para moldear las mentes de los ciudadanos, esta película se basó en la publicación de Anthony Burgess, y se fundamenta en un modelo terapéutico de aversión para crear una terapia ficticia conocida como terapia Ludovico que inicialmente comenzó con la búsqueda de un individuo con un historial violento, para después exponerlo al a imágenes con el mismo contenido de manera repetitiva durante largos periodos de tiempo para provocar en él sensación de malestar y angustia, que como resultado evidenciaron una aparente mejoría al asociar estímulos violentos con el desagrado.

Dicha terapia de aversión puede relacionarse con el tema en cuestión de manera que mediante la identificación de comportamientos inadecuados se pueden generar escenarios que utilizando la técnica de modelación conductual (conductismo) basada en reforzamientos positivos y negativos provoquen una variedad sensaciones que moldeen el comportamiento logrando así persuadir al paciente para que abandone el hábito negativo.

**Figura 10.**

*Esquema de modificación conductual*



**Nota.** Esta figura muestra desde los refuerzos negativos el proceso para la modificación del comportamiento en el caso de la película la naranja mecánica.

**Figura 11.**

*Proceso de terapia aversiva*



*Nota.* La figura detalla el mecanismo de terapia aversiva para la eliminación de conductas inadecuadas. Tomado de: Alberto Abuín: 2010, Stanley Kubrick: 'La naranja mecánica'.

<https://www.espinof.com/criticas/stanley-kubrick-la-naranja-mecanica>

## **8. MARCO REFERENCIAL**

El utilizar al individuo y su relación con el entorno artificial para generar un cambio conductual, es un tema que se ha tratado desde varias décadas atrás, en donde distintos filósofos y arquitectos han hecho un intento por realizar una integración de teorías con el fin de impactar permanentemente al ser humano.

Distintas obras cinematográficas, teorías psicológicas y arquitectónicas expuestas dan cuenta de métodos psicológicos y espaciales, que alteran al individuo desde sus percepciones para generar un cambio conductual, sin embargo en algunos casos es evidente el carácter marcado desde el cual se trata al usuario, por un lado desde la psicología del cual se rescata la importancia del tiempo y la técnica, además del acompañamiento especializado para generar cambios, y desde la arquitectura, las propiedades de la forma y los ambientes generados, que impactan de alguna manera los sentidos para provocar en la persona experiencias, por tal motivo, el utilizar las estrategias fenomenológicas espaciales y traducir en el lenguaje arquitectónico tratamientos psicológicos para impactar en el individuo es clave a la hora de desarrollar una metodología que desde el espacio genere sentimientos y experiencias que alteren el subconsciente y repercutan en el comportamiento.

## **9. MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

### **9.1 Conductismo y cognitivismo**

Ahora bien para entender la psicología del espacio se requiere la unión entre el individuo con su entorno artificial, es necesario entender inicialmente cómo funcionan los procesos de aprendizaje en el ser humano, para lo cual se toman como referentes teorías cognitivistas, que estudian la forma en que la mente procesa y almacena la información, a partir de esto, se ahonda en la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget, el cual estaba interesado en los cambios que ocurren durante la formación psicológica de una persona, por lo que sostiene que el organismo del ser humano se organiza de manera única y es responsable del funcionamiento único de este.

También insistió en que, a través de funciones inmutables, los organismos ajustan sus estructuras cognitivas. Estos tres postulados, organización interna, función invariable y la interacción entre organismo y ambiente, son supuestos fundamentales de Piaget. Según Piaget, el desarrollo cognitivo no es simplemente el resultado de la maduración del organismo, ni el resultado de las influencias ambientales, sino el resultado de la interacción de ambos.

Por lo cual los tiempos del proceso de aprendizaje pueden variar entre los individuos, pero siempre las etapas son los elementos invariables del proceso.

**Figura 12.**

*Etapas de desarrollo cognoscitivo de Piaget*

## **Etapas del desarrollo cognoscitivo de Piaget**

<b>Etapas</b>	<b>Edad aproximada</b>	<b>Características</b>
Sensoriomotora	0-2 años	Empieza a hacer uso de la imitación, la memoria y el pensamiento. Empieza a reconocer que los objetos no dejan de existir cuando son ocultados. Pasa de las acciones reflejas a la actividad dirigida a metas.
Preoperacional	2-7 años	Desarrolla gradualmente el uso del lenguaje y la capacidad para pensar en forma simbólica. Es capaz de pensar lógicamente en operaciones unidireccionales. Le resulta difícil considerar el punto de vista de otra persona.
Operaciones concretas	7-11 años	Es capaz de resolver problemas concretos de manera lógica (activa). Entiende las leyes de la conservación y es capaz de clasificar y establecer series. Entiende la reversibilidad.
Operaciones formales	11-adulthood	Es capaz de resolver problemas abstractos de manera lógica. Su pensamiento se hace más científico. Desarrolla interés por los temas sociales, identidad.

**Nota** Esta Figura describe de las etapas de desarrollo que moldean la conducta desde un niño hasta la etapa madura. Tomado de: Jorge Alberto Guerrero Hernández: 2019, Piaget y las etapas del desarrollo cognitivo: ideas clave: ETAPAS DEL DESARROLLO COGNITIVO DE JEAN PIAGET. <https://docentesaldia.com/2019/01/23/piaget-y-las-etapas-del-desarrollo-cognitivo-ideas-clave/>

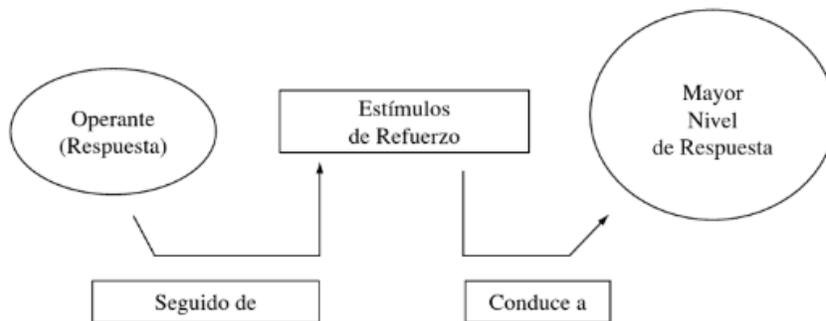
Así mismo argumenta que el individuo responde al medio en el que se encuentra, según su aprendizaje, pero en la medida que se introducen nuevos estímulos y conocimientos este puede responder de una manera más amplia, entendiendo que ha tenido nuevas experiencias que influyen en la percepción y forma de responder al entorno.

Esta teoría permite entender que mediante la organización de los esquemas mentales en conjunto con la adaptación que se refiere a la construcción de esquemas por medio de la experiencia, se provoca en el individuo el estado de asimilación enfrentándolo a un estímulo externo y la manera en cómo lo afronta según su conocimiento actual para poder al final entrar en un estado de equilibrio. Por esta razón la teoría de aprendizaje cognitivista de Jean Piaget se convierte en un factor fundamental en la psicología del espacio, debido a que, en teoría por medio de las relaciones espaciales, se pueden generar nuevas experiencias a las cuales el individuo aprenderá a enfrentarse, y de esta manera aplicadas las estrategias espaciales, modificar su comportamiento.

Por otro lado, desde la perspectiva del conductismo se toma como referente a Burrhus Frederic Skinner, psicólogo reconocido por sus aportes a la educación, investigación y desarrollo. De acuerdo con (Skinner, 1938) un aspecto fundamental del condicionamiento operante (es decir, una respuesta) va seguido de un estímulo de refuerzo, aumentará el índice de respuesta.

**Figura 13.**

*Esquema de operación conductual*



**Nota.** Esta figura expone las etapas de la modelación conductual a través del estímulo para la obtención de respuestas deseadas. Tomado de: Dean, P. & Ripley, D. 1997, los principios de la mejora del rendimiento: Modelos para el aprendizaje en la organización. Condicionamiento operante [https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=6VinDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA38&dq=condicionamiento+operante+de+skinner&ots=zZYd743hCf&sig=ewTboFbOQEa UPW9qOtNfwhuYms&redir\\_esc=y#v=onepage&q=condicionamiento%20operante%20de%20skinner&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=6VinDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA38&dq=condicionamiento+operante+de+skinner&ots=zZYd743hCf&sig=ewTboFbOQEa UPW9qOtNfwhuYms&redir_esc=y#v=onepage&q=condicionamiento%20operante%20de%20skinner&f=false)

Dichos estímulos pueden ser entendidos como refuerzos positivos o negativos de los cuales el positivos se evidencia cuando una conducta lleva a la obtención de un premio, y el refuerzo negativo consiste en estímulos que el individuo procurara evitar.

Para poner a prueba su Teoría Skinner desarrollo un experimento llamado cámara de condicionamiento operante la cual consiste en colocar una paloma dentro de una caja con un botón en su interior, que el animal debería picotear para obtener alimento, con el objetivo medir como los animales podían reforzar o no su conducta, en relación con sus acciones. Durante la puesta en escena de la cámara el ave mediante picotazos, encontraría dicho botón que le proporcionaría la comida y que se vería como un estímulo positivo que favorecía el condicionamiento que quería lograrse, dicha teoría pretendía generar un vínculo entre el comportamiento y la consecuencia que determina el aprendizaje.

Ahora bien, dicha teoría se utiliza para argumentar que a través del espacio y sus características se pueden generar refuerzos negativos que en el caso de las instalaciones penitenciarias introduzcan a una persona en un ambiente que evoque los sentimientos causados en

el afectado a modo de castigo para que entre en un estado de reflexión y evite los comportamientos inadecuados y por medio de zonas de esparcimiento dar vistazos de un mejor ambiente, con el fin de motivar al individuo para que cambie su comportamiento y pueda acceder a mejores beneficios que en relación con la teoría cognitivista produzcan experiencias que alteren los esquemas cognitivos, y permitan asimilar y acomodar los nuevos comportamientos para entrar en un estado de equilibrio que se reflejaría en un privado de la libertad con la resocialización.

## **9.2 Entorno artificial**

El entorno artificial se refiere a los entornos que el hombre ha construido, dentro de los cuales se pueden destacar algunas obras que ponen en práctica verdaderamente el sentido de la arquitectura desde el punto de la psicología ambiental entendiendo la relación que tienen los espacios físicos con la conducta de las personas, por lo tanto existe una verdadera importancia en el buen manejo de las estrategias de composición arquitectónica para generar espacios que puedan influenciar de manera positiva o negativa según sea la sensación que se quiera transmitir a los usuarios.

Existe un dialogo, entre la relación de los individuos con el entorno, ya que los espacios, transmiten unos significados socialmente elaborados, es decir, los espacios configuran la identidad social urbana, de acuerdo a las categorías sociales, culturales y personales. (Hunter, 1987)

Uno de los componentes importantes del entorno de humano es las distancias de interacción humana ya que se juega con las dimensiones del espacio personal el cual se define como la zona que rodea al individuo, en donde puede entrar o no otra persona, este espacio puede afectar el comportamiento de manera positiva o negativa en la medida que el individuo mantenga el control del mismo, entendiendo la diferencia entre la intrusión y el acceso permitido, por esta razón Hall define 4 espacios en relación con la cercanía y lejanía descritos de la siguiente manera.

La distancia que se refiere a la íntima consiste en el área que va desde el contacto físico hasta 42 cms. De un individuo; es el área que se utiliza normalmente para las prácticas amorosas, y los deportes que requieren contacto. La distancia personal tiene un área que va desde los 42 cms. Hasta 1.20 m. de un individuo; es la distancia apropiada para la interacción entre amigos cercanos y las conversaciones entre conocidos. (Este concepto se relaciona con la idea de Hediger sobre la distancia personal entre los animales). La distancia social, se maneja de manera extendida desde 1.20 m. hasta 3.60 m. alrededor del individuo, se utiliza negociar, para asuntos más formales y

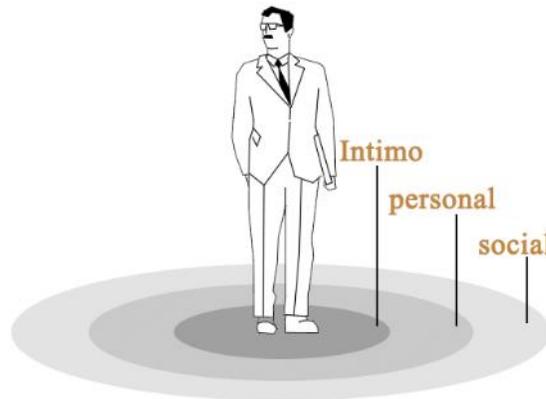
distantes, restringidos a la fase lejana. Por último, la distancia pública es el area que comprende desde los 3.60 m. hasta 7.20 m. o más de una persona, y se reserva para contactos muy superficiales, tales como los que se dan entre un orador o un actor y el público. (Hall, 1966)

Por otro lado, el artículo titulado como *Arquitectura psicología espacio e individuo* (Franco, 2009) el cual tiene el objetivo de hacer ver tras un punto de vista transdisciplinario el aporte de diferentes campos como la arquitectura o la psicología, con el fin de corroborar las interacciones en los diferentes contextos de espacio que puede llegar a percibir un individuo.

El artículo comienza describir desde el primer acercamiento al concepto espacio personal que surge de Hall (1981, 1998) para determinar cuáles serían los límites medibles del espacio personal que se debe tener para de esa manera entonces entender cómo debería comportarse ese límite. Ahora bien, según (Levin, 1964) se definió el concepto de espacio habitable para indicar lo que corresponde a una referencia espacial personal y al mismo tiempo para indicar que ese espacio no solo debe estar influenciado por otras personas, sino también por el entorno en el que circulan diferentes agentes que representan un espacio físico distinto del espacio habitable. Nos obliga a replantear la comprensión que tiene el hombre de cómo existe esta relación entre los humanos y el medio ambiente y además, a partir de la oportunidad de construir el entorno, se crea la conexión entre el individuo y el espacio para que solo quede la diversidad. diferencia. el entorno, cuyos personajes e individuos funcionan de manera diferente, sin separar la conexión entre el individuo y el espacio, solo nos muestra cómo la psicología y la arquitectura son parte de esta relación, la comprensión mutua es necesaria para crear una calidad de vida para las personas que viven en un lugar construido. un entorno que facilita la vida deseada de sus habitantes. De esta manera podemos situarnos en una escala de relación entre el individuo y el espacio para encaminarlo así a la búsqueda de un desarrollo psicológico sano transmitido a la arquitectura como guía para establecer una terapia propia ligada a la persona y aquel espacio que la misma necesite percibir dando como resultado una apropiada calidad de vida compuesta por la estabilidad mental del individuo (Levin, 1964).

## Figura 14.

### *Niveles de espacio personal*



**Nota.** Niveles de acceso permitido por el individuo en una circunferencia invisible definida como espacio personal.

Por otra parte, la arquitectura y la conducta ha sido una discusión de varias décadas atrás en donde los arquitectos en colaboración con psicólogos promueven investigaciones con el fin de entender las características físicas del ambiente en relación con las actividades humanas para interrelacionarlas en el diseño arquitectónico. Por esta razón se plantean una problemática ligada a la falta de relación entre el ambiente construido con el individuo, en el que la arquitectura no responde con las características conductuales que se necesitan.

Debido a la creciente preocupación de la época de 1960 por los temas relacionados con el medio ambiente se impulsaron más las investigaciones relacionadas con la psicología ambiental en donde los arquitectos y psicólogos pudieron determinar a través de la investigación en algunos ambientes y procedimientos teóricos se podría provocar un cambio substancial en el comportamiento del individuo en el lugar, como, por ejemplo

En una experimentación que involucraba una gran variedad ambientes institucionales, dentro de los cuales en los hospitales psiquiátricos se demostró que las formas positivas de interacción social entre los pacientes podían aumentar substancialmente mediante la remodelación física del pabellón para hacerlo más atractivo y alegre (Holahan y Saegert,1973)

Por otro lado, otros investigadores descubrieron que los túneles y corredores largos que son típicos de muchos hospitales psiquiátricos pueden ocasionar distorsiones en la percepción auditiva y visual de los pacientes” (Spivack, 1967).

Así mismo se realizaron investigaciones que tenían que ver con el ambiente urbano en el cual determinaron que las obras de renovación urbana impactan también al individuo de manera que se pueden generar en el un sentido de perdida, y en las unidades habitacionales que los edificios altos propician el crimen y el vandalismo.

Para entender la psicología del espacio es necesario conocer las teorías sobre la percepción del ambiente

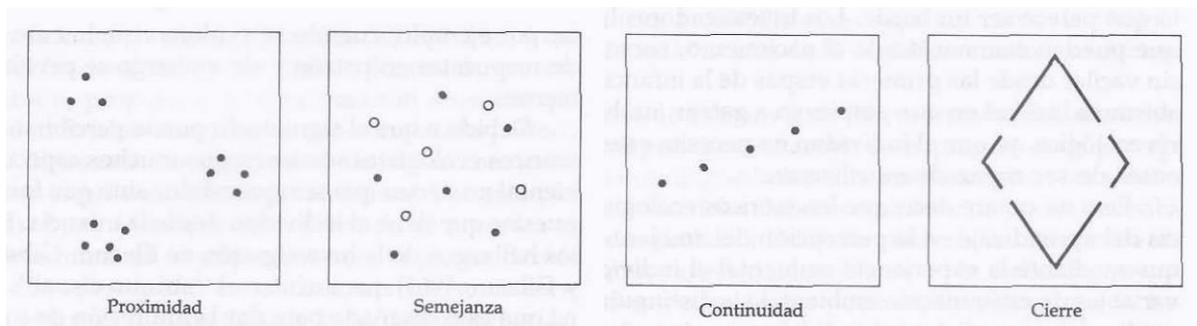
### **9.3 Teoría de la Gestalt**

Según (Wertheimer, 1912) durante la proyección de una película, las personas no perciben una serie de fotografías separadas de un actor en varias posiciones estáticas, sino un “todo dinámico” en el cual el actor es uno de los elementos de un patrón unificado de movimiento.

De este proceso la contribución de la Gestalt con la percepción son los principios de organización lo cual le permite que un individuo perciba la forma en que se integran un conjunto de estímulos independiente, de forma tal que se expone inicialmente el principio de la proximidad el cual relaciona los elemento que estar cerca el uno del otro dentro de un espacio determinado, consiguientemente el principio de semejanza el cual relaciona los elementos similares en forma o color dentro de un patrón, el principio de continuidad que agrupa varios elementos en una hilera o curva uniforme , y por último el principio de cierre el cual permite al individuo cerrar pequeños espacios vacíos en una figura y verla como un todo.

## Figura 15.

### Principios de la Gestalt



*Nota.* La figura muestra de los efectos generados mediante la percepción aplicada por la Gestalt. Tomado de: Charles Holahan: 2012, Psicología ambiental: un enfoque general.

<https://es.scribd.com/document/375142998/Charles-J-Holahan-PSICOLOGIA-AMBIENTAL-AF-pdf>

### 9.4 Teoría del funcionalismo probabilista

Esta teoría perteneciente a Egon Brunswik (Brunswik ,1956-1969) expone que la información que se abstrae del ambiente no concuerda en su totalidad con el ambiente real, si no que necesita de un individuo con la capacidad de probar la precisión de sus juicios ensayando una serie de acciones en el ambiente y evaluando las consecuencias.

El mundo que cada uno conoce es un mundo creado en gran medida a partir de la experiencia propia que se adquiere al interactuar con el ambiente (Ittelson y Kilpatrick, 1952).

Uno de los experimentos que se utilizaron para poner a prueba la teoría del funcionalismo probabilista se conoce como el cuarto distorsionado de Ames este consiste en una habitación con el piso y la pared inclinados los cuales desde un punto de vista parecen normales, sin embargo la ilusión que este mantiene se pierde según la experiencia que se tenga con el cuarto, y se produce por la información que le presentan al individuo en términos de probabilidad y este basado en sus experiencias previas con ambientes denominados como normales. Dichas probabilidades se ven afectada cuando surgen nuevas evidencias que no permiten sostener un juicio determinado.

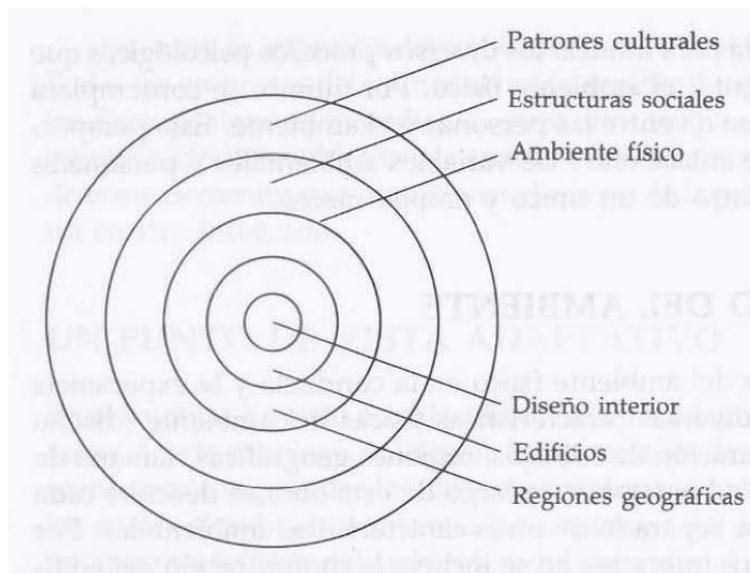
### 9.5 Contextos holísticos

Esta teoría de Urie Bronfenbrenner (Bronfenbrenner,1976-1977) expone una serie de contextos enmarcados en circunferencias que van desde la más pequeña hasta la más grande en forma de anillos para mostrar los sistemas donde se desenvuelven los individuos, y se divide en

microsistemas los cuales están conformados por los ambientes inmediatos en los que se podría desenvolver un individuo como el hogar, el colegio y el trabajo, El exosistema que son las estructuras sociales más amplias donde los individuos realizan sus funciones, como el vecindario, los edificios gubernamentales, servicios comunitarios el transporte público. Y por último el macrosistema que es algo ligado a las expresiones culturales y subculturales.

**Figura 16.**

*Contextos de desarrollo individual*



**Nota.** Esta figura muestra los microsistemas de desarrollo de los individuos y la adaptación realizada por Charles J. Holahan en microsistemas desde el ámbito arquitectónico. Tomado de: <https://es.scribd.com/document/375142998/Charles-J-Holahan-PSICOLOGIA-AMBIENTAL-AF-pdf>

El modelo de Bronfenbrenner según el autor del libro Psicología ambiental Charles J. Holahan expone que dicho modelo podría re interpretarse en la psicología ambiental exponiendo que:

el aspecto más inmediato del ambiente físico que afecta al individuo es el diseño interior de un ámbito arquitectónico, como son el color de las paredes, los muebles, y la temperatura de una habitación. Después se encuentra la estructura del edificio, que forma la cubierta física de los diversos aspectos del diseño interior. El edificio y el diseño interior son en cierta forma similares al

microsistema, de Bronfenbrenner. En el siguiente nivel queda dentro de una región geográfica más amplia, como es un distrito urbano o un paisaje natural. (Holahan, 1976, p. 360).

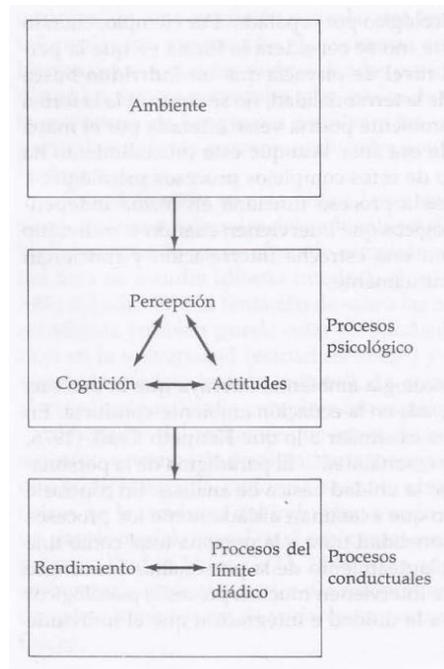
En un ejemplo (Holahan, 1976) busca demostrar por medio de ejemplos como funciona la reinterpretación del modelo de Bronfenbrenner de la siguiente manera

Un universitario que estudia en una biblioteca puede verse afectado simultáneamente por el nivel de iluminación del área de estudio (diseño interior), el ruido distraente del piso superior (diseño del edificio) y la tentación de salir a las colinas cercanas (región geográfica). El estudiante también puede estar respondiendo a un estricto sistema de evaluación en la universidad (estructura social) y a un estereotipo del estudiante universitario modelo (patrón cultural).

Así mismo el paradigma de la personalidad muestra que en durante la relación de la persona con el ambiente existen diferentes procesos psicológicos, y que aportan finalmente a los procesos conductuales como se muestra en la siguiente figura

### Figura 17.

#### *Proceso de psicología ambiental*



**Nota.** El ambiente como creador percepciones descritas como procesos psicológicos que llevan a los procesos conductuales. Tomado de: <https://es.scribd.com/document/375142998/Charles-J-Holahan-PSICOLOGIA-AMBIENTAL-AF-pdf>

Por consiguiente se entiende que según la reinterpretación al modelo anterior en el caso del desarrollo de un establecimiento penitenciario es necesario conformar la arquitectura desde diferentes aspectos compositivos que empiezan desde el uso de la edificación, la forma y sus propiedades que involucran las texturas, colores, escala, posición, orientación e inercia visual, además de la acción psicológica del ser humano con el espacio personal, socio peto, y sociofugo para generar percepciones que repercutan en el comportamiento.

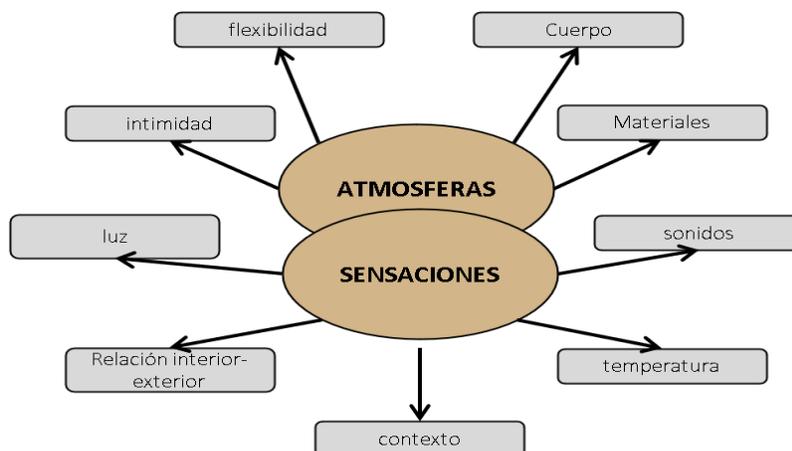
Para buscar una coherencia puesta en escena por un arquitecto se utiliza como referente a Peter Zumthor quien en su obra titulada como *Atmosferas* (Zumthor, 2006) tiene el objetivo de presentar su manera de operar a la hora de realizar una edificación, dejando ver la intención de generar atmósferas producidas por una arquitectura que según él debe conmover. Describe un proceso en nueve determinantes propios de donde parte para producir su arquitectura.

Inicialmente se centra en relacionar la atmósfera con la sensibilidad emocional y el efecto sensorial, para posteriormente identificar lo que lo conmueve de un lugar, de manera que exista una conexión con los sentidos y las percepciones, como en su caso, la gente, los ruidos, colores, materiales, texturas, y formas. De igual modo, se describe la importancia de los materiales por las posibilidades que ofrece para dar carácter a un lugar; el sonido entendiendo el espacio como un instrumento que transmite sensaciones, además, al relacionarlo con los materiales se encuentra que cada material aplicado en un lugar específico tiene un sonido propio. Por otro lado, la temperatura juega un papel importante ya que se relaciona directamente con el sentido del tacto, de esta manera determina qué tipo de sensación quiere transmitir, también explica la importancia de los objetos como generadores de memoria, el sosiego y la seducción que hace referencia a la forma como se mueve el usuario dentro de la arquitectura y lo que esto lo lleva a percibir, la relación interior y exterior y su impacto dentro de un cuerpo.

Dichas expresiones de Peter Zumthor se relacionan con la problemática, al exponer que la arquitectura crea atmosferas a partir de diferentes elementos, como la combinación de materiales, sonidos, variaciones térmicas, objetos del entorno, relaciones interiores y exteriores, entre otros componentes que al final transmiten sensaciones que podrían ser positivas o negativas según la forma en que se alteren los sentidos.

**Figura 18.**

*Nueve puntos de la arquitectura de Peter Zum Thor*



**Nota.** Los nueve puntos de la arquitectura de Zum Thor que se basan en la relación de diferentes sentidos para generar percepciones o sensaciones dentro de un espacio para componer atmosferas.

Así mismo la Steven Holl en su obra *Cuestiones de Percepción Fenomenología de la Arquitectura* (Holl,2011). tiene el objeto de entender aquellos puntos de vista que se pueden apreciar de la fenomenología desde los elementos que la componen y generan la variedad de percepciones que en la actualidad se ven afectadas por una arquitectura contemporánea.

Inicialmente nos conducen hacia la percepción bajo la cual la fenomenología se asume mediante los problemas fenomenológicos, es decir que para entender esto es necesario abundar en fenómenos propios del espacio arquitectónico por lo que la reflexión inicial demuestra la importancia de la arquitectura en el día a día de una persona ya que capta percepciones sensoriales ( luz, sombra, tiempo, textura, etc.) que solo son perceptibles a través de esta rama de las artes que obligatoriamente tiene que apoyarse bajo una intencionalidad inicial que soporte un desarrollo racional. La revista comienza a sustentar todos aquellos elementos fenoménicos que inciden en un estado total de experiencias y estados sensoriales necesarios para entender un espacio bajo la palabra fenomenología para continuamente exponer el orden en el cual debemos entender la arquitectura para llegar a ese estado de transmisión sensorial en el espacio rescatando las condiciones preexistentes que deben estar concebidas bajo una libertad de pensamiento que abran campo hacia la exploración de dinámicas fluidas para desarrollar un cambio de mentalidad en las

3 dimensiones que abarca la arquitectura, buscando dar con esa forma que genere un balance en la experiencia fenomenológica dándole un significado que repercuta en una persona a partir de los elementos más básicos de su sentir hasta aquellos imperceptibles a la vista como el alma .

Esta revista nos permite entender el punto de vista bajo el cual la arquitectura debe regirse para generar aquellas cuestiones fenomenológicas que verdaderamente puedan llegar a transmitir sensaciones tangibles e intangibles en un individuo, rescatando así la esencia y el alma del espacio si se plantea bajo una intencionalidad objetiva a partir de estrategias fenoménicas predisuestas por la relación del fenómeno y la idea.

### **9.6 El color y los sentimientos**

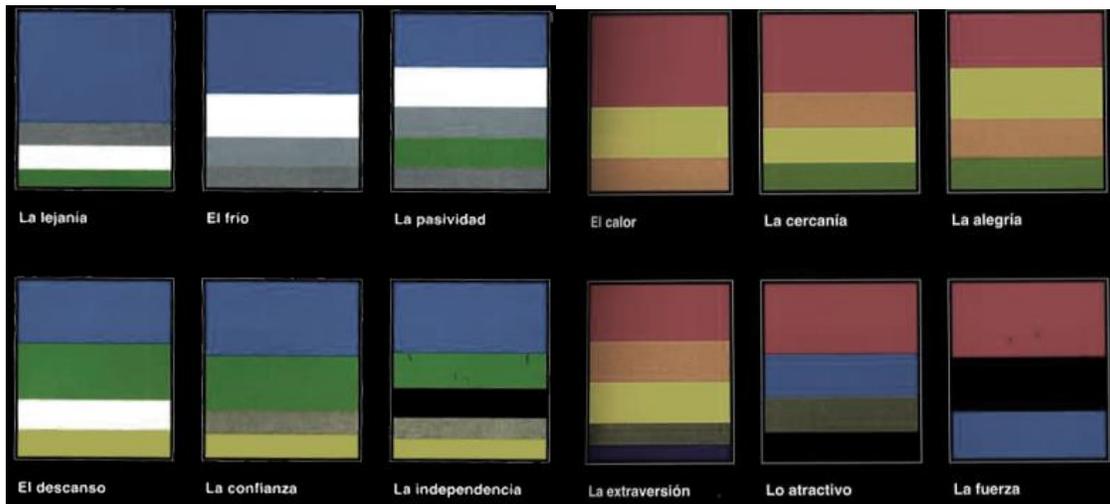
Según el Libro La Teoría del Color en el que se realiza un estudio en más de 2000 personas se demuestra que los colores y sentimientos no se combinan de manera accidental, y que sus asociaciones no son cuestiones de gusto, sino experiencias profundamente ligadas desde la infancia en nuestro lenguaje y nuestro pensamiento. (Heller, 2008)

Los efectos que produce el color pueden ser muy variados entendiendo que cada color actúa de diferentes formas dependiendo la ocasión, sin embargo, a pesar de que algunos colores tienen un significado propio como el rojo que es capaz de producir un efecto de erotismo y al mismo tiempo de prevención, estos siempre se verán influenciados por el contexto que aporta colores a la escena y como resultado se crean un efecto diferente a partir del acorde cromático. (Heller, 2008)

Al acorde cromático establece diferentes impresiones, que no se van ligadas solamente al color principal, como, por ejemplo, el color rojo se refiere a lo cálido y sensible, sin embargo, también tiene su escala cromática que pretende transmitir otro conjunto de sensaciones. (Heller, 2008)

## Figura 19.

### *Escala Cromática y emociones*



**Nota.** Esta figura muestra los contextos generalmente se componen por uno o más colores que se relacionan y crean una sensación diferente según la escala cromática. Tomada de: libro teoría del color pág. 47

<http://blog.pucp.edu.pe/blog/stein/wp-content/uploads/sites/734/2019/02/Psicologia-del-color.pdf>

Por otra parte, también influyen los efectos dimensionales, que muestran que los tonos poco cromáticos tienden a distanciarse del observador, mientras los más cromáticos se aproximan a él, sin embargo, también depende de la iluminación del lugar, cuando es en condiciones normales los colores luminosos se perciben como lo más lejano, mientras que en la oscuridad el color más luminoso se ve más cercano. (Heller, 2008)

## Figura 20.

### *Efectos visuales desde el color*



**Nota.** Se puede modificar la percepción de escala dentro de un espacio aplicando color en lugares específicos en relación con la luz solar. Tomado de: <https://www.santosdesigninteriorismo.com/trucos-para-elegir-la-pintura-de-las-paredes/>

## 9.7 Las texturas y los sentimientos

Para esta estrategia proyectual fue necesario recurrir a un investigación titulada relación entre procesos mentales y sentido háptico, emociones y recuerdo mediante el análisis empírico de texturas realizado por Teresa Deszcalla Sáez, psicóloga de la universidad autónoma de Barcelona quien por medio de un análisis científico y la experimentación en el cual un número de individuos debía sentir la textura y así ligarla con sensaciones positivas o negativas de lo cual concluyo las propiedades de las superficies que nos rodean tienen la capacidad de transmitirnos sensaciones. En consonancia, estas sensaciones, sin ser explícitas, en muchos casos, si hemos observado que dirigen los sentimientos hacía una corriente agradable o desagradable. (Dezcallar, 2012, p.263)

Así mismo concluyo que las texturas y sus propiedades responden específicamente a las emociones más básicas debido a que otras como el orgullo y la vergüenza están más ligadas a un contexto social y cultural, sin embargo, el entender la percepción háptica permite desarrollar una gran variedad de espacios con diferentes usos, por medio de las emociones a través de la piel. (Dezcallar, 2012)

### Figura 21.

*Relación textura y emoción*

<b>ASPERA</b>	<b>Agresividad.Rechazo.</b>	<b>Negativa</b>
<b>DURA</b>	<b>Fuerza.resistencia</b>	<b>Negativa</b>
<b>RUGOSA</b>	<b>Seguridad y solidez</b>	<b>Neg/pos</b>
<b>SUAVE</b>	<b>Agradable.Tranquilidad.Confort</b>	<b>Positiva</b>
<b>BLANDA</b>	<b>Tierno. esponjoso.dutil</b>	<b>Positiva</b>
<b>LISA</b>	<b>Terna. nivelada.terso</b>	<b>Positiva</b>
<b>VISCOSO</b>	<b>Movimiento.Pegajoso</b>	<b>Neg/pos</b>

*Nota.* Según los resultados obtenidos por el autor, se relacionan las texturas con un grado de aceptación en la población, para aplicarlas en un espacio. Tomado de:

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/96819/tds1de1.pdf>

Así se entiende que según la textura es posible transmitir una sensación ya sea agradable o desagradable, que en el caso de un centro penitenciario podría beneficiar o castigar a un preso según el proceso de resocialización en el que se encuentre basado en las estrategias proyectuales.

## 9.8 La escala

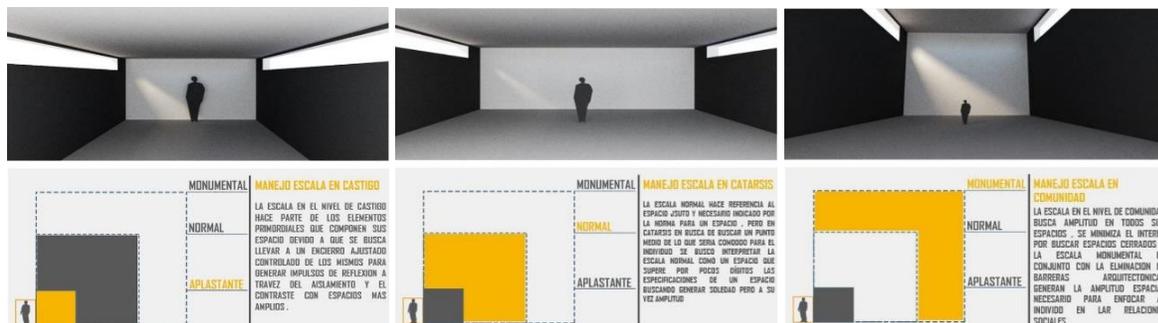
Según Francis D. Ching, las dimensiones verdaderas que tiene la forma son, la longitud, la anchura y la profundidad, estas son las que definen las proporciones de una forma, y la escala es determinada por su tamaño con relación a otras formas del contexto. es por eso que se definen 4 tipos de escala que según sus características afectan la percepción que tiene el hombre del espacio.

Así mismo otros factores que pueden alterar la escala de un espacio puede ser la forma, el color, los muros limitantes, los vanos, y la escala del mobiliario incorporado.

La primera escala a considerar es la íntima en la cual se crea una atmosfera que es acogedor y le da importancia al individuo como por ejemplo una habitación o cubículo personal. Seguidamente la escala normal que se refiere a las medidas adaptadas a los requerimientos para la comodidad física y psicológica, no es ni grande ni pequeño solo es cómodo para el individuo, por otro lado la escala monumental hace que el espacio sobrepase las medidas normales para realizar actividades diferentes que por su uso o para exaltar su grandeza crecen en escala como por ejemplo una iglesia, por ultimo esta es una escala que tiende a impresionar y donde el ser humano tiene problemas para relacionarse con el espacio debido a su inmensidad.

**Figura 22.**

*Tipos de escalas*



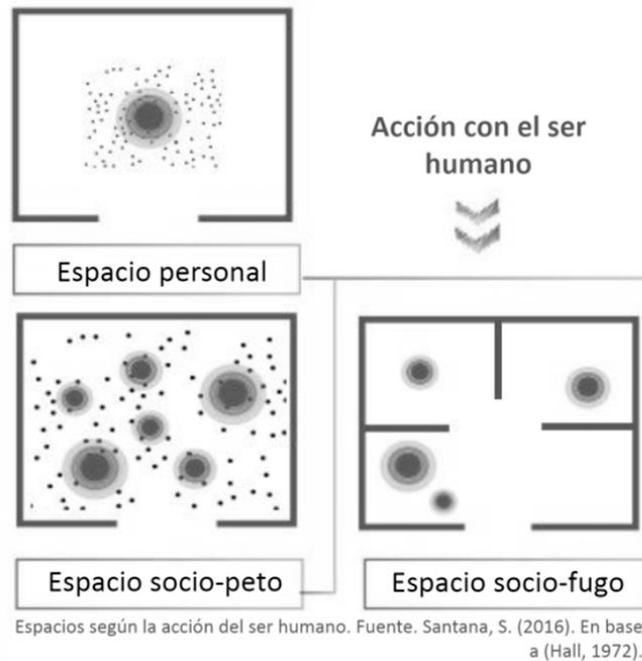
**Nota.** La figura representa la percepción del espacio a partir de la escala.

De igual manera existen espacios que en relación con el ser humano pueden tender a centrarlo, individualizarlo o comunicarlo, como es el caso de los espacios socio petos que son los que permiten la interacción de las personas en un espacio diseñado para reunirlos, mientras que los sociofugos, pretenden apartarlas de las demás, y por último el espacio personal, que es uno de nuestros límites más cercanos de acceso.

Esta teoría es defendida por Robert Sommer quien investiga sobre la comunicación de las personas en un ambiente particular como un restaurante en donde con el mobiliario buscaba observar la comunicación que podrían tener los individuos, para esto dispuso mesas con capacidad para 6 personas, donde concluyo que un Angulo recto que permita una conexión visual y cercanía permite una mejor relación, que los que se encuentran separados o sin conexión visual.

**Figura 23.**

*Ambientes en acción con el ser humano*



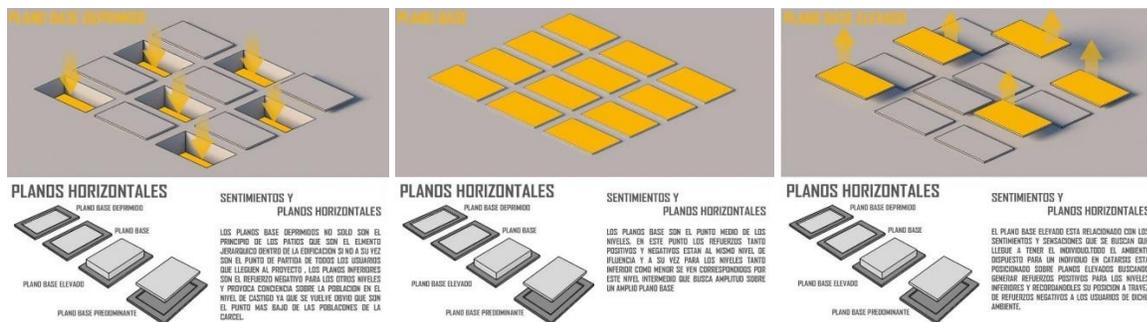
**Nota.** Los ambientes se pueden disponer de tal manera que individualicen a la persona o la integren en un ambiente determinado. Tomado de: Espacios según la acción del ser humano. Santana, S. (2016). En base a (Hall, 1972)

## 9.9 Planos horizontales.

Se hace una analogía con los niveles en la cual se inicia un proceso psicológico desde un plano base deprimido que busca la separación visual como método de refuerzo negativo para a través del tiempo y la reflexión se pueda premiar al individuo con espacios más agradables, que sean los expuesto en niveles superiores. Suponiendo así un escalonamiento para llegar al éxito.

Figura 24.

### Planos Horizontales

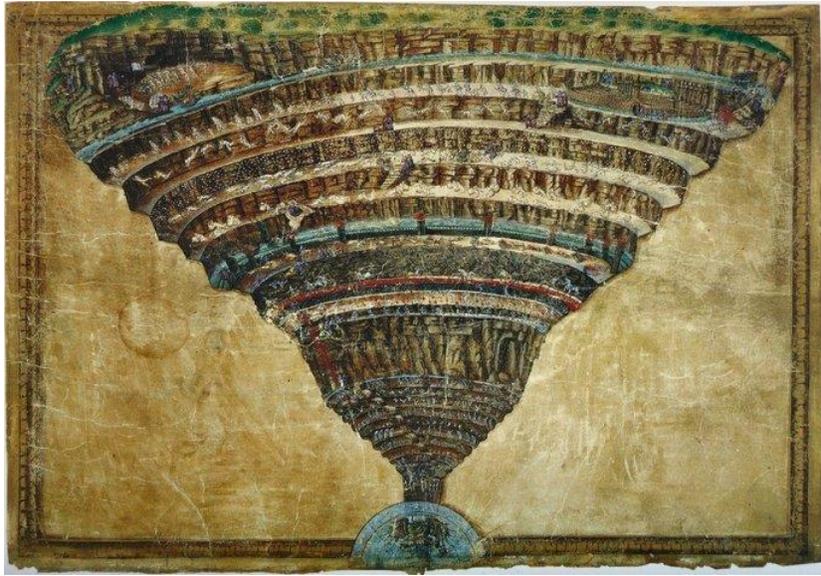


**Nota.** Los planos horizontales como estrategia compositiva pueden crear sensaciones y analogías ligadas a aspectos espirituales.

Por otro lado se realiza una analogía con la película el Hoyo en la que los participantes del edificio se ubican por niveles y dependiendo dicho nivel, tienen acceso a mejores condiciones como es el caso de la película en la que pueden acceder a mejor comida, por otro lado, desde la obra literaria la divina comedia se reinterpreta hacia el modelo carcelario de manera que los delincuentes que se van a ubicar en diferentes niveles, tendrán un castigo menor según sea catalogado su crimen, y de esta manera tendrá mejores beneficios según vaya cumpliendo con su resocialización

**Figura 25.**

*Abismo del infierno*



**Nota.** La clasificación de los niveles en la divina comedia responde a la gravedad del pecado cometido. Tomado de:

<https://www.culturagenial.com/es/divina-comedia/>

## **10. MARCO LEGAL**

Según el documento Proyectos tipo de lineamientos para el diseño de cárceles para sindicados se exponen las normas aplicables para los proyectos carcelarios:

Las cárceles de la Nación serán creadas, fusionadas, suprimidas, dirigidas y administradas, sostenidas y vigiladas por el INPEC (Ley 65 de 1993, el Artículo 16, Creación y Organización).

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) junto con la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC) establecerán los requisitos que deben cumplir las cárceles de mujeres para proteger los derechos de los niños y las niñas que conviven con sus madres (Ley 1709 de 2014, Artículo 18, en modificación del Artículo 26 de la Ley 65 de 1993 y reglamentado por el Decreto 2553 de 2014).

A los departamentos y municipios: Les corresponde a los departamentos, municipios, áreas metropolitanas y al Distrito Capital de Santafé de Bogotá, crear, fusionar o suprimir, dirigir, organizar, administrar, sostener y vigilar las cárceles para las personas detenidas preventivamente y condenadas por delitos que impliquen privación de la libertad (Ley 65 de 1993, Artículo 17).

A los municipios: Podrán crear, organizar, administrar y sostener conjuntamente las cárceles distritales de acuerdo con el plan que se hizo previamente (Ley 65 de 1993, Artículo 18).

Para el diseño y construcción de la obra de infraestructura, así como la dotación asociada al PROYECTO se deben seguir los lineamientos y requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 6047 de 2013 “Accesibilidad al Medio Físico”. Con ello se garantiza el acceso real y efectivo de los ciudadanos a sus derechos, en condiciones de igualdad. Para recibir asistencia técnica en la implementación de la Norma, puede comunicarse con el Programa Nacional de Servicio al Ciudadano del Departamento Nacional de Planeación (p.11)

**Figura 26.**

*Diez reglas para la construcción de un centro penitenciario*

- 1** EL CENTRO PENITENCIARIO DEBE SITUARSE CERCA DEL LUGAR DE ORIGEN DE LOS RECLUSOS
- 2** DEBE PREFERIRSE LA CONSTRUCCION DE ESTABLECIMIENTOS SEMIABIERTOS QUE OFRECEN MEJORES CONDICIONES TANTO A LOS INTERNOS COMO AL PERSONAL
- 3** UN PENAL ENTENDIDO COMO UNA UNIDAD FISICA, ADMINISTRATIVA Y FUNCIONALMENTE AUTONOMA, NO SEPARARA LAS 300 PLAZAS. LOS DESTINADOS A MUJERES DEBEN CONSIDERAR LAS CARACTERISTICAS PROPIAS DEL GENERO.
- 4** LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS NO DEBEN CONCEBIRSE COMO UN EDIFICIO SINO COMO PEQUEÑAS ALDEAS, POR LO QUE EL PARTIDO DEBE SER ESENCIALMENTE URBANO. UN EJEMPLO ES LA PRISION DANESA DE SEMIABIERTOS.
- 5** LA SEGURIDAD DEBE ALCANZARSE POR DISEÑO, EVITANDO LA SOBREABUNDANCIA DE BARRERAS FISICAS. UNA BUENA ARQUITECTURA CONTRIBUYE A LOGRAR ENTORNOS MÁS AMABLES, CON MAYOR ACCESIBILIDAD Y MÁS SEGUROS. LAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DEL DELITO MEDIANTE EL DISEÑO AMBIENTAL APUNTALAN ESTOS OBJETIVOS..
- 6** EL DISEÑO DEBE ORIENTARSE HACIA UN AMBIENTE RESIDENCIAL, CON UNIDADES DE VIDA DE PEQUEÑA ESCALA, INTEGRADA CON ESPACIOS PERSONALES Y DE ASOCIACIÓN GRUPAL CUBIERTOS Y DESCUBIERTOS ADYACENTES. LA INTERACCIÓN ENTRE EL PERSONAL Y LOS INTERNOS DEBE SER FOMENTADA POR LA ARQUITECTURA.
- 7** LA IMAGEN TIENE QUE SER TAN NORMAL COMO SEA POSIBLE, LOGRADA A TRAVÉS DEL EMPLEO DE MATERIALES LOCALES, EL USO DEL COLOR Y BUENA CALIDAD ESTÉTICA. LA BIOFILIA, COMO LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL, TIENE QUE SER CONSIDERADA EN LOS PROYECTOS.
- 8** LOS DORMITORIOS DEBEN SER INDIVIDUALES, PARA GRADUAR EL NIVEL DE INTERACCIÓN SOCIAL Y PROVEER ESPACIOS DE USO PERSONAL. SU SUPERFICIE Y CONDICIONES DE HABITABILIDAD DEBEN SER, AL MENOS, LAS MISMAS QUE RIGEN EL RESTO DE LAS CONSTRUCCIONES.
- 9** LOS ESPACIOS PARA PROGRAMAS DE TRATAMIENTO TIENEN QUE SER SUFICIENTES PARA PERMITIR EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES POSITIVAS POR EL TIEMPO NECESARIO, CON BUENAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y EN FORMA SIMILAR A LOS QUE EXISTEN EN LA COMUNIDAD.
- 0** EL CONSUMO DE AGUA Y DE ENERGÍA EN LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS ES MUY SUPERIOR AL DE OTRAS TIPOLOGÍAS, POR LO CUAL LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE UNA ARQUITECTURA SUSTENTABLE REDUNDRARÁN EN IMPORTANTES ECONOMÍAS, EN LA CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE Y EN UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA.

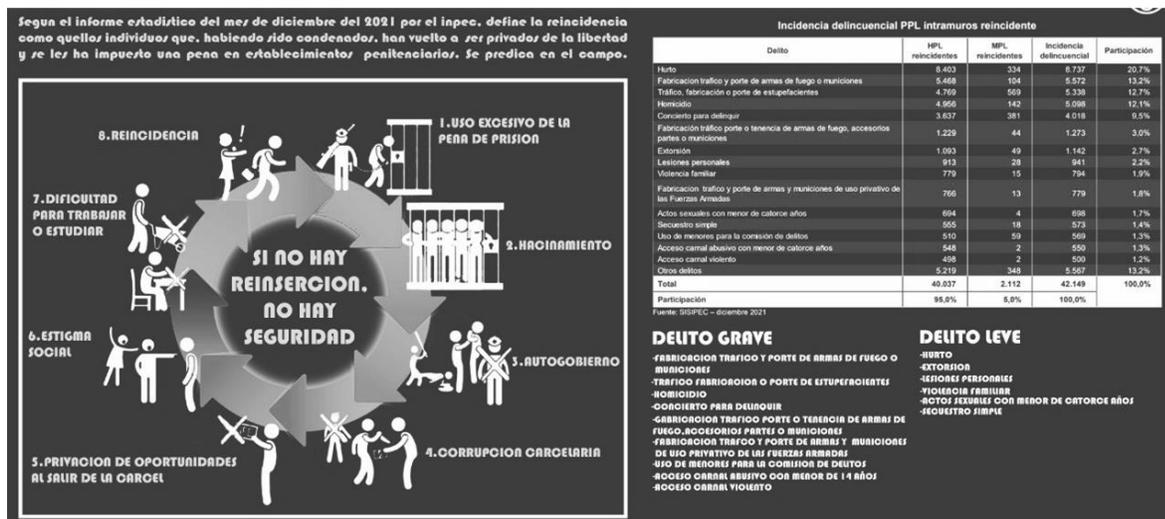
**Nota.** Según la normativa colombiana para la construcción de centros penitenciarios y el manual de la ONU por Nelson Mandela se exponen algunas reglas básicas.

## 11. DIAGNOSTICO URBANO

Inicialmente para determinar la zona de localización se identificaron los establecimientos de reclusión de orden nacional, dentro de los cuales se ubican seis regionales y se expone que en el sector central con sede en Bogotá existe un índice de hacinamiento superior al resto de regionales del país con el 16%, sin embargo la problemática en cuestión no es tratar el hacinamiento directamente, ya que este se provoca en gran medida por la reincidencia delincinencial y los malos procesos de resocialización anteriormente expuestos, que se plantean atacar desde la psicología del espacio.

**Figura 27.**

*Esquema de reinserción social y reincidencia*



**Nota.** Cadena del proceso de reinserción actual en Colombia, y clasificación de delitos por gravedad y población. Tomado de: No. 06 Informe estadístico población privada de la libertad- inpec junio 2021

[https://www.inpec.gov.co/estadisticas/informes-y-boletines/-/document\\_library/6SjHVBGriPOM/view/1222111](https://www.inpec.gov.co/estadisticas/informes-y-boletines/-/document_library/6SjHVBGriPOM/view/1222111)

**Figura 28.**

*Esquema de establecimientos penitenciarios a nivel nacional*

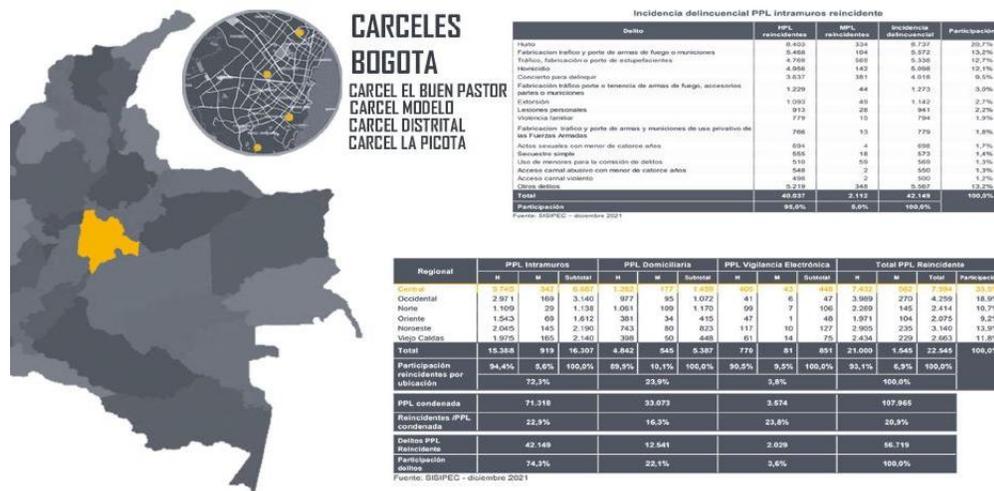


**Nota.** la capacidad de la regional central sede Bogotá, tiene un índice de hacinamiento del 16.5% ligado a la reincidencia. Tomado de: No. 06 Informe estadístico población privada de la libertad- inpec junio 2021 [https://www.inpec.gov.co/estadisticas/informes-y-boletines/-/document\\_library/6SjHVBGriPOM/view/1222111](https://www.inpec.gov.co/estadisticas/informes-y-boletines/-/document_library/6SjHVBGriPOM/view/1222111)

Posteriormente se optaría por elegir una ubicación en la periferia de Bogotá con el fin de desconectar al usuario del entorno urbano y de esta manera abrir su mente a nuevas experiencias y percepciones que serán provocadas por el elemento arquitectónico, a su vez se tomaron en cuenta lineamientos establecidos por el gobierno colombiano y las orientaciones técnicas para la planificación de establecimientos penitenciarios, que expresan la importancia de localizarlos en cercanías con elementos de justicia penal, y servicios especializados, además de aspectos como el un área mínima de 7.000m<sup>2</sup> y pendiente máxima del 12%, facilidad de desplazamiento, ubicación a no más de 30km del centro poblado más cercano en caso de ser ubicado en zona rural, se evita de igual forma la dominancia visual sobre el terreno y eludir las afectaciones ambientales que pongan en peligro al personal privado de la libertad.

**Figura 29.**

*Tabla de reincidencia por ubicación a nivel nacional*



**Nota.** la regional más afectada por la reincidencia corresponde a Bogotá, donde tiene un porcentaje de participación de 35.5%. Tomado de: No. 06 Informe estadístico población privada de la libertad- inpec junio 2021 [https://www.inpec.gov.co/estadisticas/informes-y-boletines/-/document\\_library/6SjHVBGriPOM/view/1222111](https://www.inpec.gov.co/estadisticas/informes-y-boletines/-/document_library/6SjHVBGriPOM/view/1222111)

### 11.1 Vista satelital

El lote se ubica a menos de 30 km del centro poblado más cercano y a su vez mantiene conexión vial con la avenida principal calle 17, además de encontrarse con cercanía a menos de 15 km de hospitales en Funza y Bogotá con el apoyo de fuerzas policiales en Mosquera y la escuela penitenciaria nacional en Funza.

**Figura 30.**

*Esquema de cercanías a vías principales y equipamientos*



**Nota.** Ubicación del lote en relación con la norma técnica colombiana para la construcción de centros penitenciarios.

## 11.2 Límites veredales

El lote está ubicado en la vereda de San Francisco con un área de 686,303 m<sup>2</sup> lo que son 68 hectáreas ubicadas en un sector rural sin desarrollo exactamente a 16 minutos 6.5 km de Bogotá el centro poblado más cercano.

### Figura 31.

*Esquema de límites veredales*



**Nota.** el lote se ubica a 6.5km del centro poblado más cercano cumpliendo con la norma técnica colombiana para la realización de centros penitenciarios. Fuente:

<https://mapas.cundinamarca.gov.co/documents/cundinamarca-map::mosquera-actualizaci%C3%B3n-cartograf%C3%Ada-y-documentos-pot/explore>.

## 11.3 Zonificación

El lote está ubicado en un área integral de comercio y servicios en suelo de expansión lo que se enmarca en lo que es área integral del sector de Mosquera en las afueras del perímetro urbano del mismo siglas AIS-E.

### Figura 32.

*Esquema de usos del suelo municipio de mosquera*



**Nota.** Plano de usos del suelo casco urbano de mosquera.

#### 11.4 Areas de inundación

A pesar de la cercanía con el río Bogotá y la disposición del terreno este mismo es húmedo por la cercanía a cuerpos de agua. El terreno no está en riesgo en cuanto a inundaciones y está alejado de elementos residenciales a 260 metros a la redonda del lugar de implantación.

**Figura 33.**

*Esquema de riesgo de inundación por cercanía a humedal*

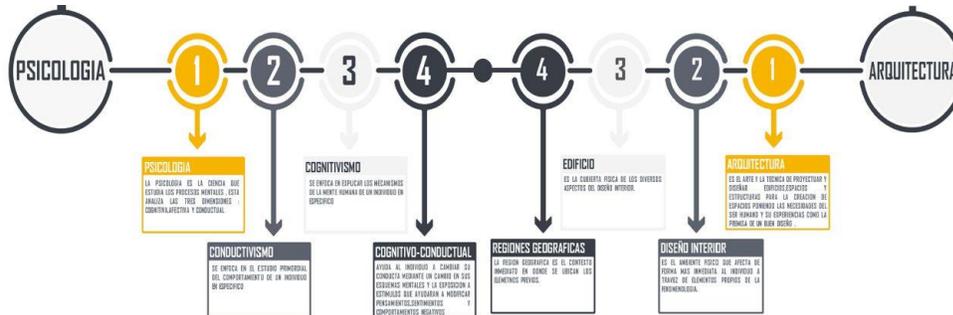


**Nota.** Plano de riesgo de inundaciones.

## 12. LOS PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE COMPOSICION

Figura 34.

Metodologia psicologia del espacio.



Nota. Proceso de conjunción entre psicología y arquitectura.

### 12.1 Temática

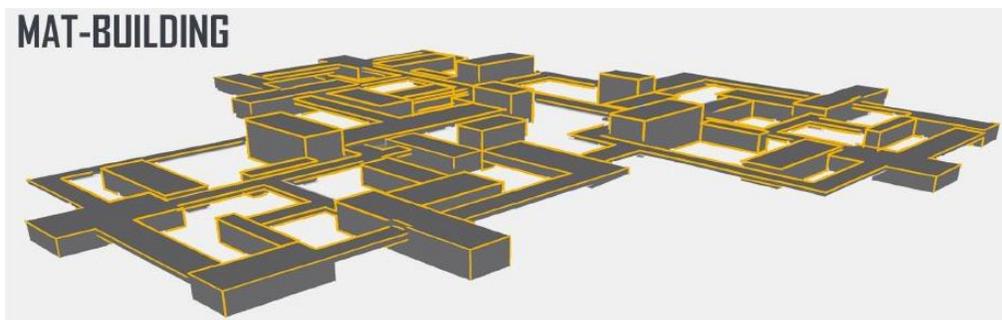
Se propone el concepto determinismo fenomenológico como la correlación entre determinismo y a su vez la fenomenología concebidos bajo la idea de que el comportamiento, la conducta y la reflexión surgen de las distinciones de la experiencia consciente establecidas por un entorno determinado adoptadas en común.

### 12.2 Tipología

El mat Building permite desarrollar el crecimiento horizontal teniendo en cuenta las limitaciones en cuanto a la altura del edificio, y a la vez la fuerza en la cual se dispone permite generar formas abiertas donde las funciones enriquecen lo construido y las experiencias del individuo generan libertades en el espacio entendido en este caso desde un centro penitenciario.

Figura 35.

Esquema básico tipología arquitectónica



Nota. El desarrollo horizontal permite la creación por etapas, y el cumplimiento de normas urbanísticas.

Dentro de la tipología mat building es importante generar espacios como los patios los cuales permiten la induccion de atmosferas, ademas de permitir ventelacion e ilumacion natural, ademas de eso juegan un papel importante dentro del desarrollo de la psicologia del esapcio, al incorporarse en este caso 3 tipologias de patio que se dividen en patio a, que se describe como un patio subterraneo de refuerzos negativos, patio B, el cual se desarrolla en superficie con interconexion a traves de la comunidad y por unltimo patio C, que se en cuenta en un palno base elevado como refuerzo positivo, tambien se hace implicita la necesidad de una conexión entre las partes con el fin de motivar al personal privado de la libertad, a regular su comportamiento y recibir mejores condiciones.

**Figura 36.**

*Patios como estrategia de modelamiento conductual*

## PATIOS



*Nota.* Los patios actuan como refuerzos positivos o negativos dependiendo el nivel.

### 12.3 Composicion por funcion

Se extraer referentes en cuanto a sus estrategias funcionales enfocadas al comportamiento y la relacion espacial interior-exterior.

**Figura 37.**

*Panoptico de Jeremy Bentham*



*Nota.* Muestra grafica del panoptico realizado para poner a prueba el experimento social de Jeremy Betham. Tomado de: <https://www.neoteo.com/panoptico-la-carcel-mas-eficiente-1791/>.

El panoptico de Jeremy Betham se conside como un proyecto determinista y se extrae desde su composicion funcional la sensacion de vigilancia que provoca en los presos como medio de terapia de modelacion conductual.

**Figura 38.**

*Termas de vals de Peter Zumthor*



**Nota.** Proyecto emblema debido a la experiencias que se crean a traves de las atmosferas. Tomado de:

<https://www.tiovivocreativo.com/blog/arquitectura/peter-zumthor/attachment/termas-de-vals-peter-zumthor-arquitectura-pritzker/>.

La relacion funcional que se extrae del proyecto Las termas de vals de Peter Zumthor, se refieren a la relacion entre modulos que componen las termas, y las atmosferas que se crear a partir de elementos compuestos desde la fenomenologia.

#### 12.4 Estrategia proyectual

La analogia causal como estrategia permite crear una relacion de semejanza entre el prisionero y la persona afectada, tomando sensaciones causadas en la victima y evocarlas en el espacio como metodo de modelacion de conducir por refuerzo negativo que llevara a la reflexion a traves de la arquitectura.

**Figura 39.**

*Causa y efecto como metodo de castigo*



**Nota.** se busca a traves de la experimentacion de las senciones de las victimas para generar reflexion en el victimario mediante espacios diseñados para ese fin.

## 12.5 Estrategia desde el espacio y los refuerzos positivos y negativos

Figura 40

*Celda nivel de castigo*



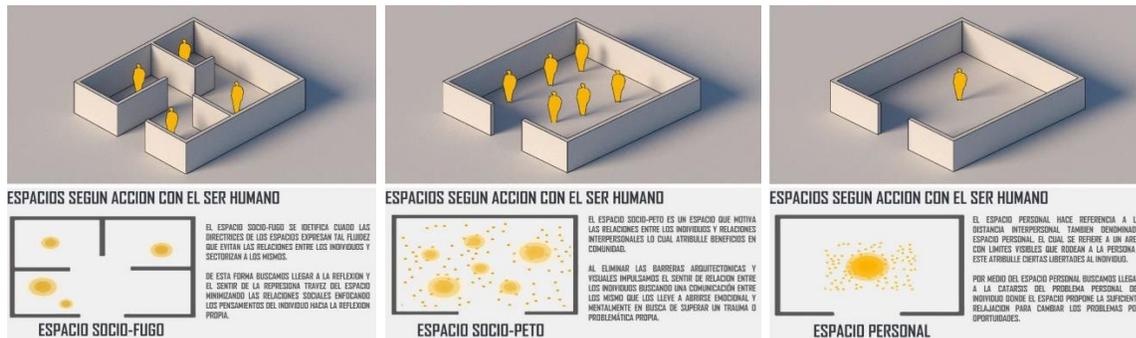
**Nota.** Propuesta celda nivel de castigo con aplicación de materiales y conceptos bajo la teoría psicología del espacio.

En la primera zona destinada a refuerzos negativos se toma como exponentes la celda, en la cual mediante el color en este caso gris por su carácter monótono y opresivo, la textura de ladrillo áspero para transmitir la dureza y el rechazo, la escala opresiva en la cual se utilizarían las dimensiones mínimas por norma y la ubicación en un plano base deprimido que busca generar la separación visual del individuo, por otro lado, otro de los ejemplos de refuerzo negativo se lleva a cabo en una sala de visita familiar, en la cual desde el mobiliario se busca generar una sensación fría y monótona que en conjunto con el carácter espacial socio-fuga pretende mantener a las personas aisladas de otras, así se busca impactar al individuo de manera que espacialmente sienta el dolor causado a la persona que afectó y que desde un refuerzo negativo reflexione sobre sus actos para que posterior a una evaluación psicológica que demuestre un cambio verdadero, pueda acceder a beneficios que serán vistos como refuerzos positivos, para los cuales se exponen los mismos espacios pero con diferente carácter.

En el área de refuerzos positivos para las celdas se utilizaría el color blanco transmitiendo paz y libertad, además de independencia y amplitud, la escala es íntima para crear un entorno cómodo que hace sentir importancia a la persona, la textura es rugosa por su capacidad transmisora de fortaleza, y el espacio socio-peto que invita a las reuniones sociales, por otro lado la sala de visitas utiliza mobiliario más amigable para transmitir comodidad y el espacio vuelve a ser socio-peto para integrar a las personas.

**Figura 41.**

*Espacios según acción con el ser humano*

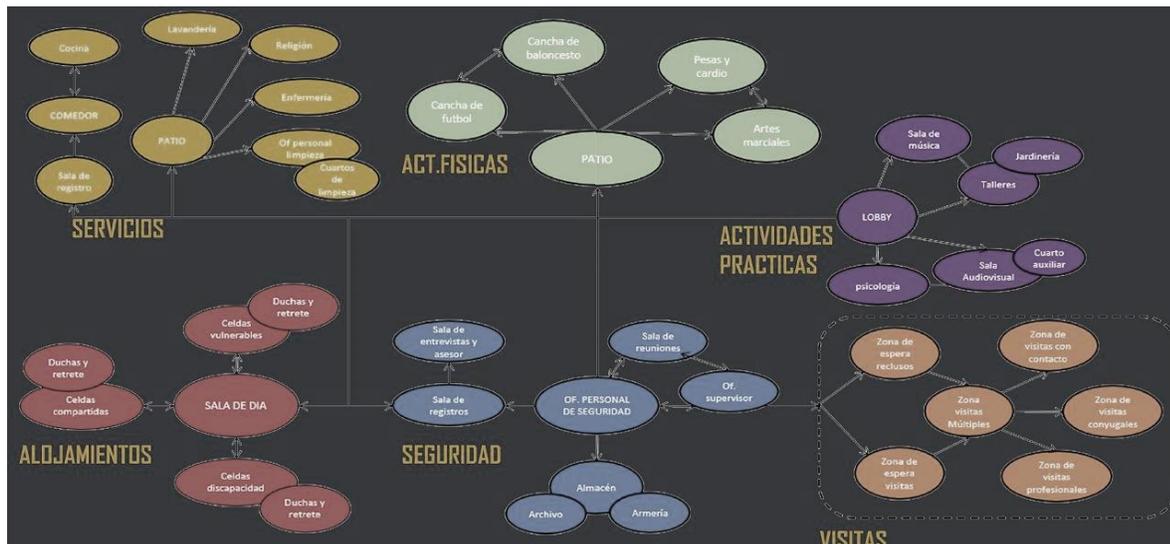


**Nota.** Los espacios se utilizan como método de refuerzo positivo o negativo según sea el nivel en el que se encuentra el personal privado de la libertad.

## 12.6 Programa y organigrama arquitectonico

**Figura 42.**

*Organigrama y programa centro psicológico penitenciario*



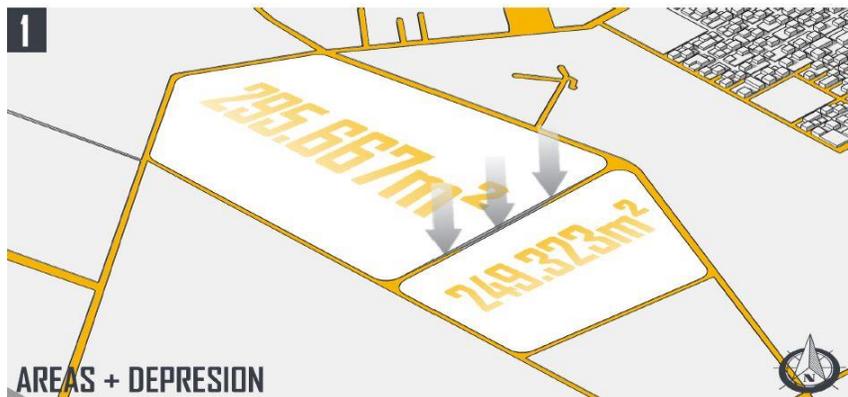
**Nota.** Esquema de conexiones espaciales y predimensionamiento.

## 12.7 Selección del área de intervención

Inicialmente se selecciona el área del lote a abordar, y se divide en dos secciones de  $232.243\text{m}^2$  y  $445.527\text{m}^2$ , delimitándose teniendo en cuenta la calle que divide el terreno, y que posteriormente se convierte en una depresión que busca el desprendimiento de lo conocido y es la analogía del desligarse de lo vivido para entrar en una atmósfera configurada para generar relexiones a través de la psicología del espacio.

### Figura 43.

*Esquema de áreas por lote y marcación de acceso*



**Nota.** Se marca acceso deprimido en función a la teoría de inmersión y desconexión.

Consiguiente a la depresión del terreno es necesario generar una conexión de los lotes que se ubican en ambos costados de la calle que marca el acceso para poder establecer masas que representen 6 zonificaciones diferentes como lo son la zona de delitos graves, delitos leves, y administrativa que marca la conexión de los lotes creados como zona de sindicatos, materno infantil y zona de mujeres.

**Figura 44.**

*Esquema de zonificación y conectividad*

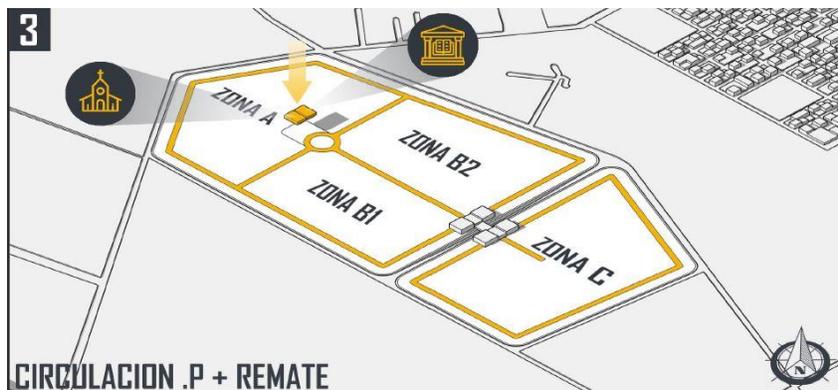


**Nota.** Se genera conectividad entre dos espacios mediante un elemento arquitectónico central que marca el acceso.

Establecidas las masas con su zonificación correspondiente para los usuarios, se producen desplazamientos para la circulación e individualización de todos los módulos, continuamente se generan vacíos en las masas que componen patios creados bajo la teoría de refuerzos positivos y negativos que moldearán la conducta y serán jerárquicos en el momento de obtener los ejes que los conectarán.

**Figura 45.**

*Esquema de circulación y remate*



**Nota.** La circulación perimetral y central conecta divide y conecta las zonas designadas para albergar presos según la clasificación.

La ubicación de los patios generan ejes que se convertirán en recorridos que serán las conexiones a través del espacio, la intersección de recorridos genera plazoletas en primer nivel y los superiores que se complementarán con una variedad de volúmenes que ocuparán vacíos conectores de niveles tomando el carácter de espacios enfocados a la psicología y todos aquellos elementos indispensables para el bienestar de los privados de la libertad.

**Figura 46.**

*Esquema de circulación secundaria y sectorización*



**Nota.** Configuración de circulaciones que generan sub-sectorización del espacio para ordenar y redistribuir la cantidad de privados de la libertad en grupos controlables.

## 13. PROYECTO DEFINITIVO

### 13.1 Tema y uso del edificio

El proyecto se encuentra ubicado en el perímetro de Mosqueta en cercanías con la entrada hacia Bogotá por la calle 13, se presenta como un centro psicológico penitenciario que busca a través de la metodología psicología del espacio la reinserción efectiva del personal privado de la libertad.

**Figura 47.**

*Perspectiva area*

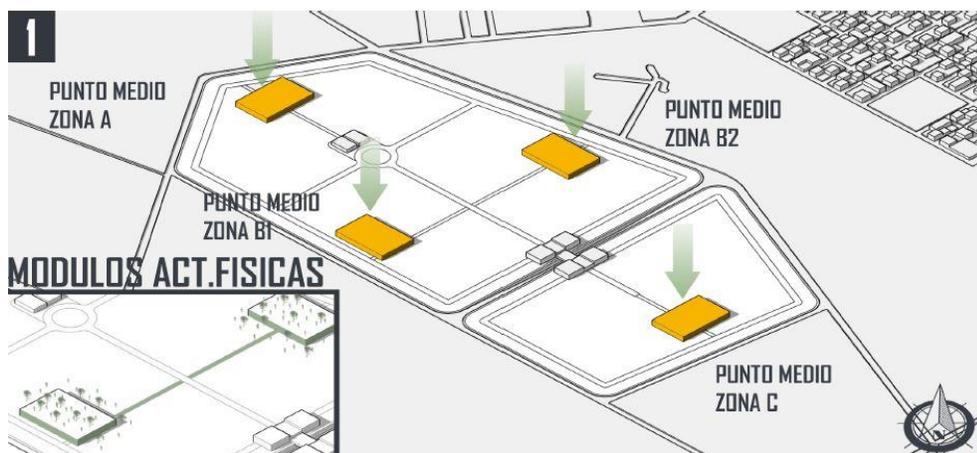


*Nota.* Desarrollo horizontal centro psicológico penitenciario.

### 13.2 Criterios de implantación

**Figura 48.**

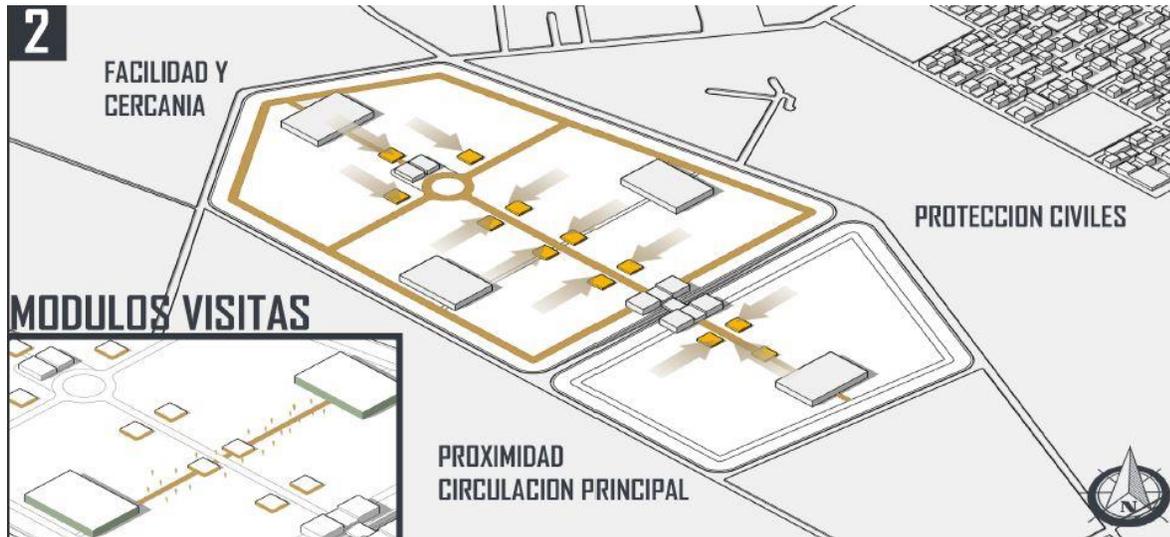
*Localización módulos jerárquicos*



*Nota.* Definición de módulos como punto medio dentro y conexión la circulación principal.

**Figura 49.**

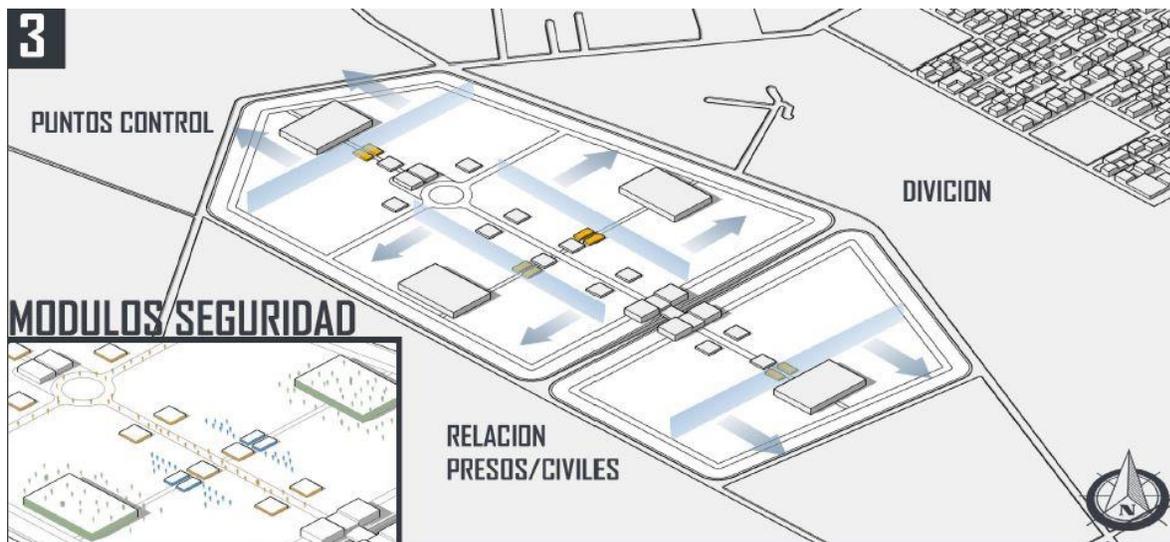
*Modulos Visitas*



**Nota.** Localizacion de modulos de visitas en relacion a la facilidad y cercania que separa mediante la circulacion principal las areas de presos y de civiles.

**Figura 50.**

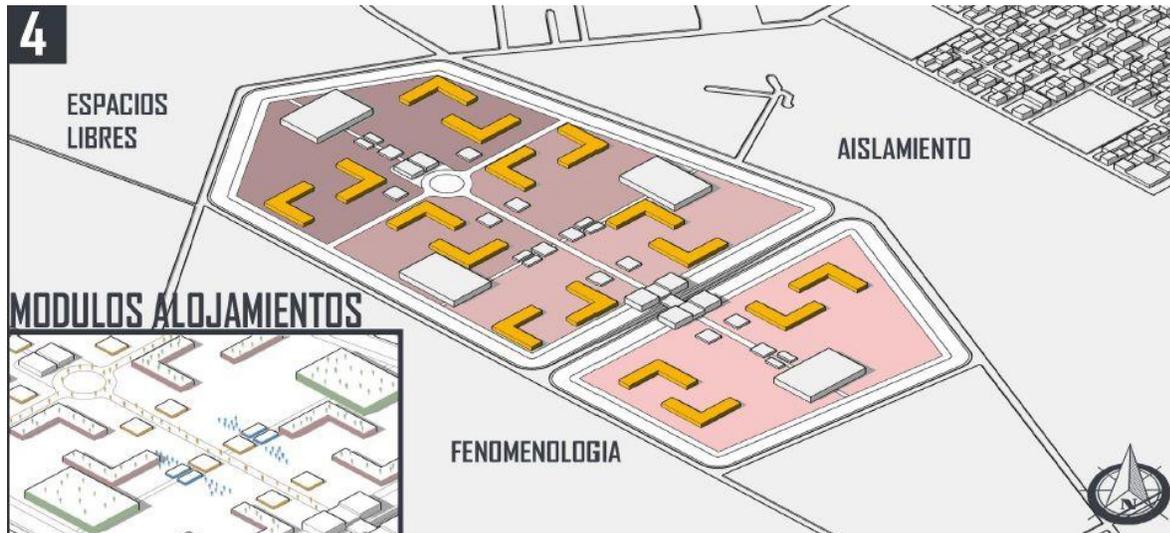
*Modulos de seguridad*



**Nota.** Los modulos de seguridad funcionan como puntos de control con inicio principal en la separacion entre civiles y presos, y despues se disribuyen hacia el interior controlando los diferentes modulos.

**Figura 51.**

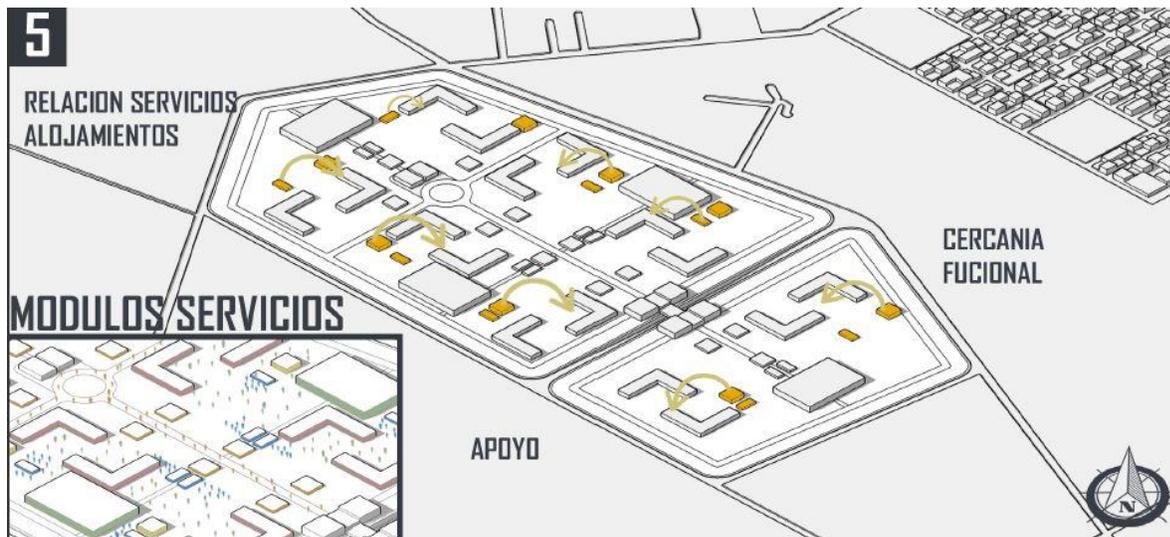
*Modulos de alojamientos*



**Nota.** Se sitúan de manera alejada a los demás módulos para permitir el descanso a través del control auditivo.

**Figura 52.**

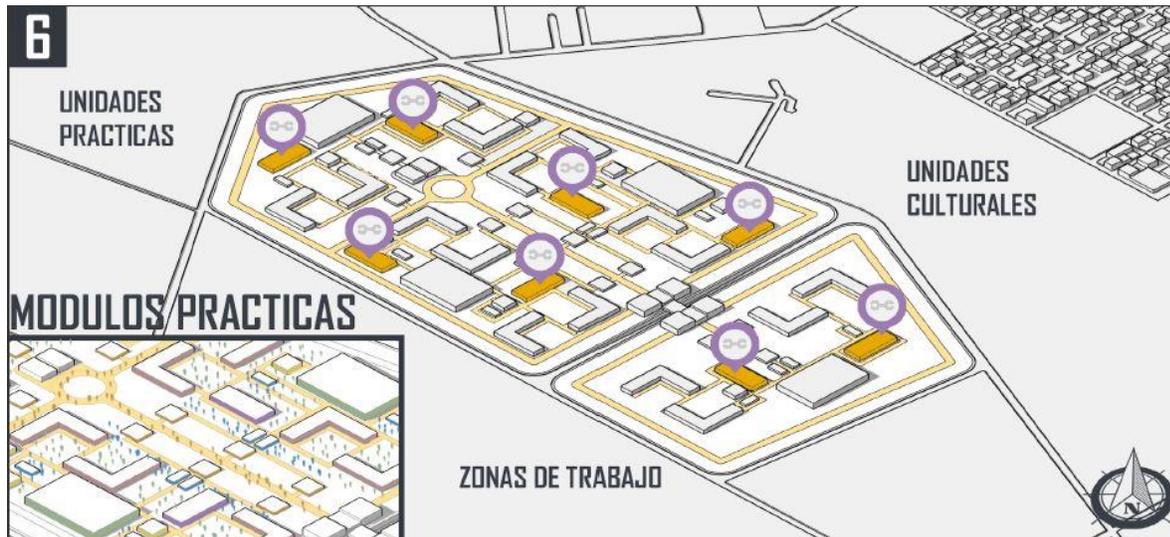
*Modulos de servicios*



**Nota.** Su función es brindar apoyo a los diferentes módulos que se ubiquen en su cercanía.

**Figura 53.**

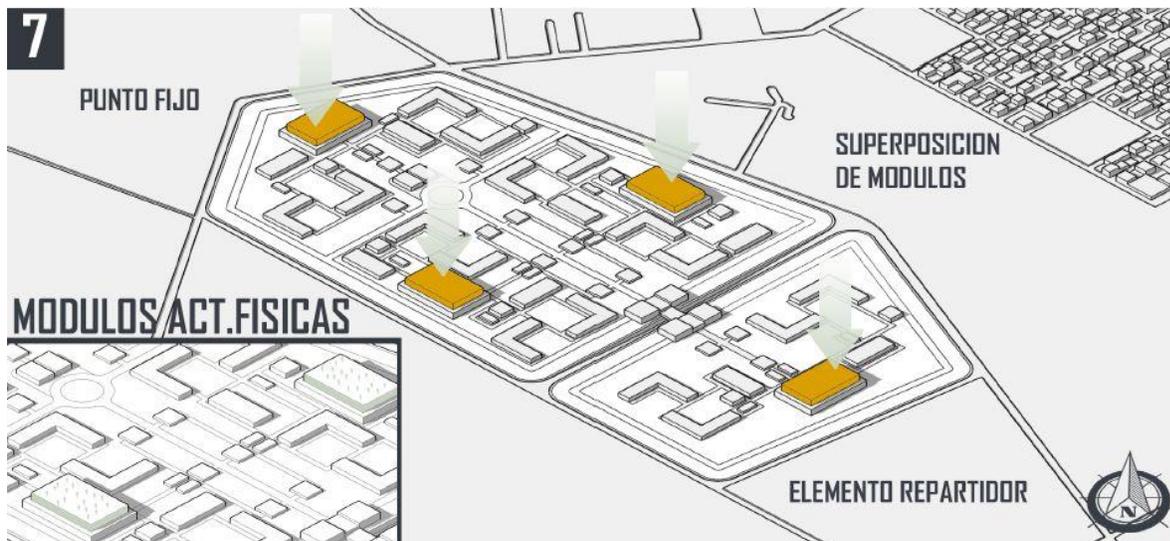
*Modulos de practicas*



*Nota.* Módulos de prácticas como unidades culturales.

**Figura 54.**

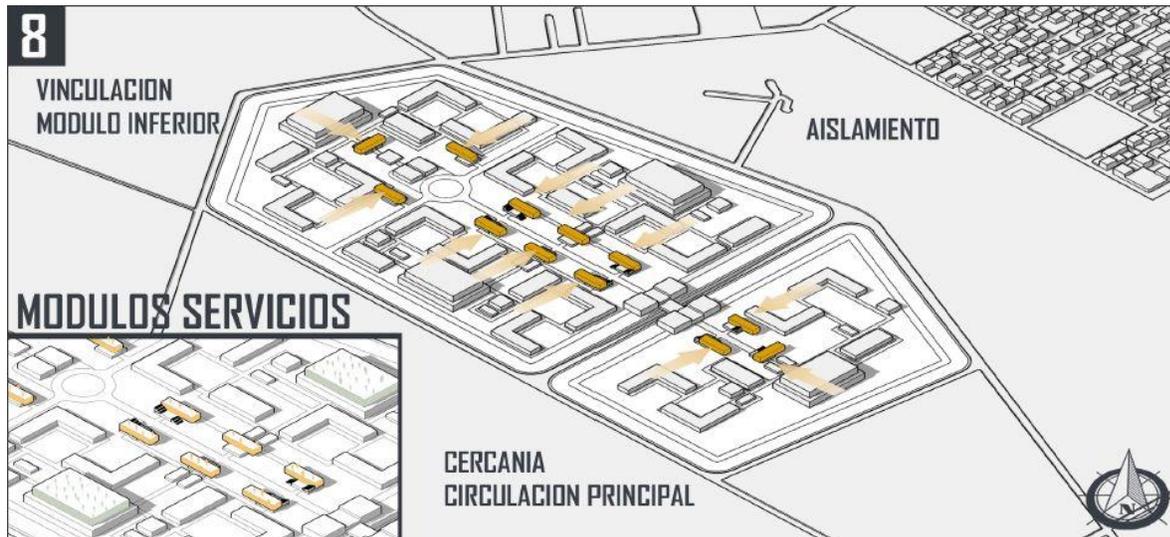
*Modulos de actividades fisicas*



*Nota.* Módulo jerárquico y de conexión vertical.

**Figura 55.**

*Modulo de servicios nivel de catarsis*



*Nota.* Su función es brindar apoyo a los diferentes modulos que se ubiquen en su cercania.

**Figura 56.**

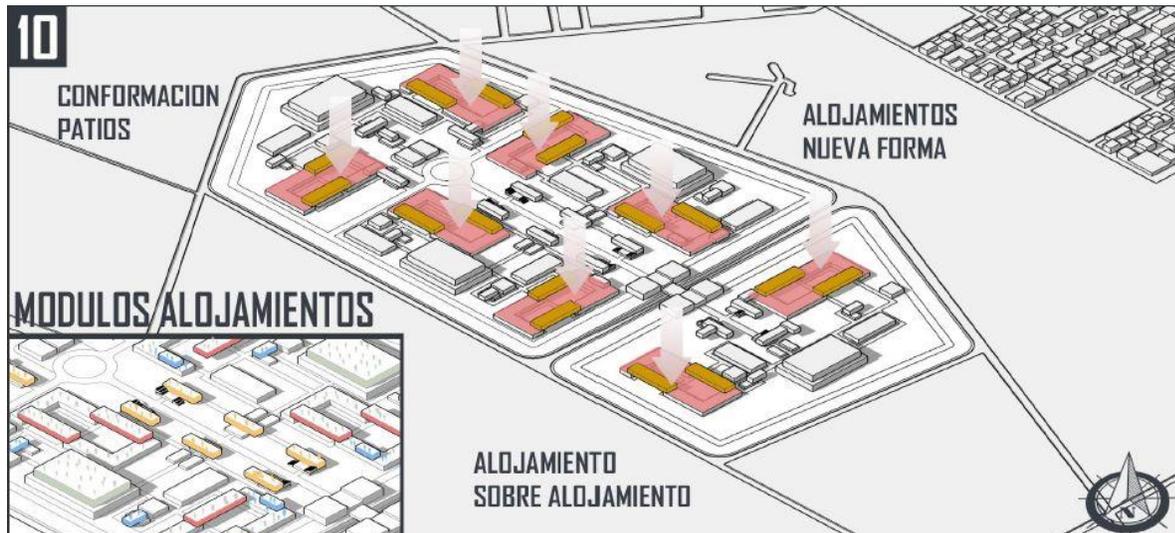
*Modulos de seguridad nivel de cartarsis*



*Nota.* Los modulos de seguridad funcionan como puntos de control con inicio principal en la separacion entre civiles y presos, y despues se disribuyen hacia el interior controlando los diferentes modulos.

**Figura 57.**

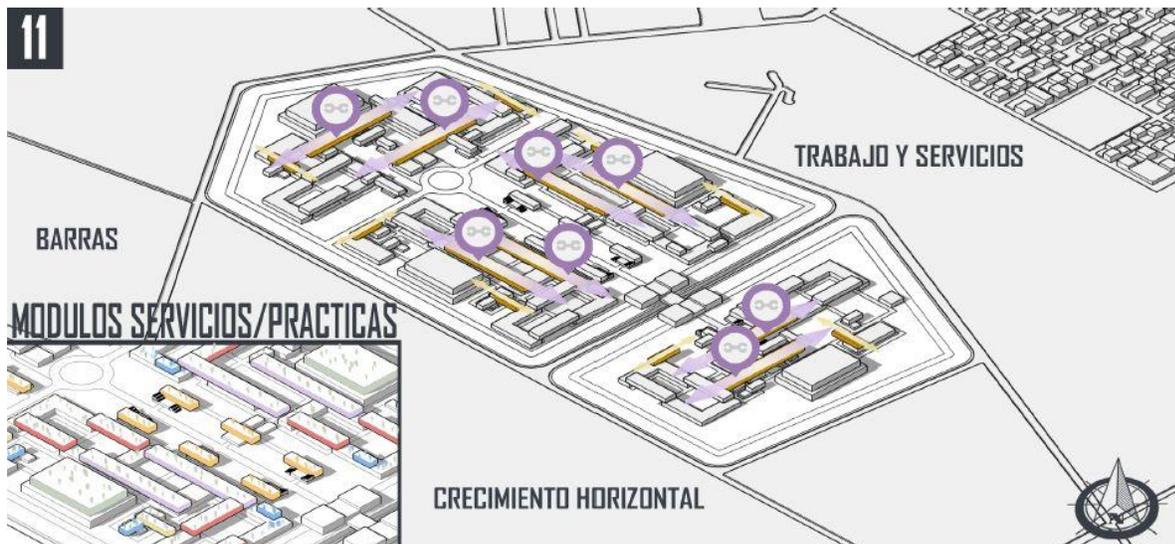
*Modulos de alojamientos*



*Nota.* Se implantan en tipología de barra sobre los alojamientos inferiores para permitir la creación de un patio central de alojamientos.

**Figura 58.**

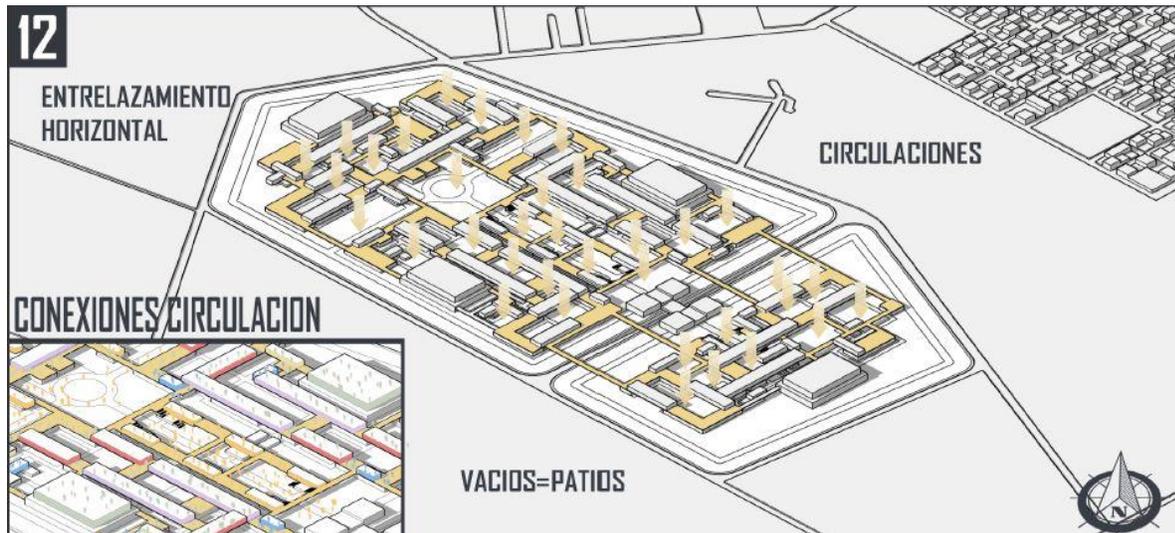
*Modulos de servicios y practicas nivel de catarsis*



*Nota.* Se plantean como barras de conexión entre módulos inferiores para generar patios y la horizontalidad de la tipología matbuilding.

**Figura 59.**

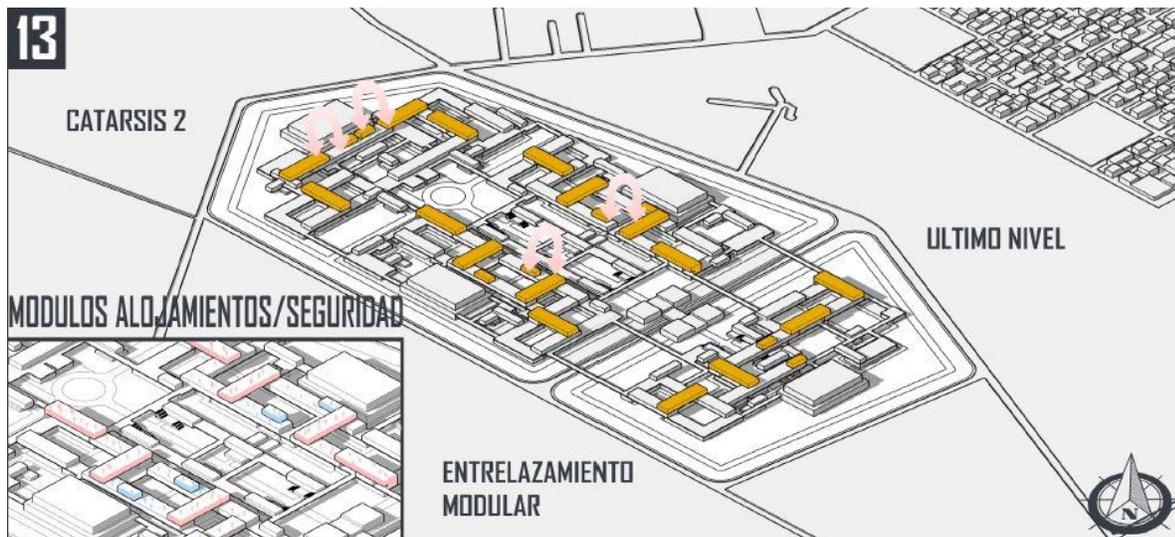
*Circulaciones nivel de catarsis*



**Nota.** Se plantean circulaciones que permiten la conexión de la totalidad del conjunto, y su conexión horizontal.

**Figura 60.**

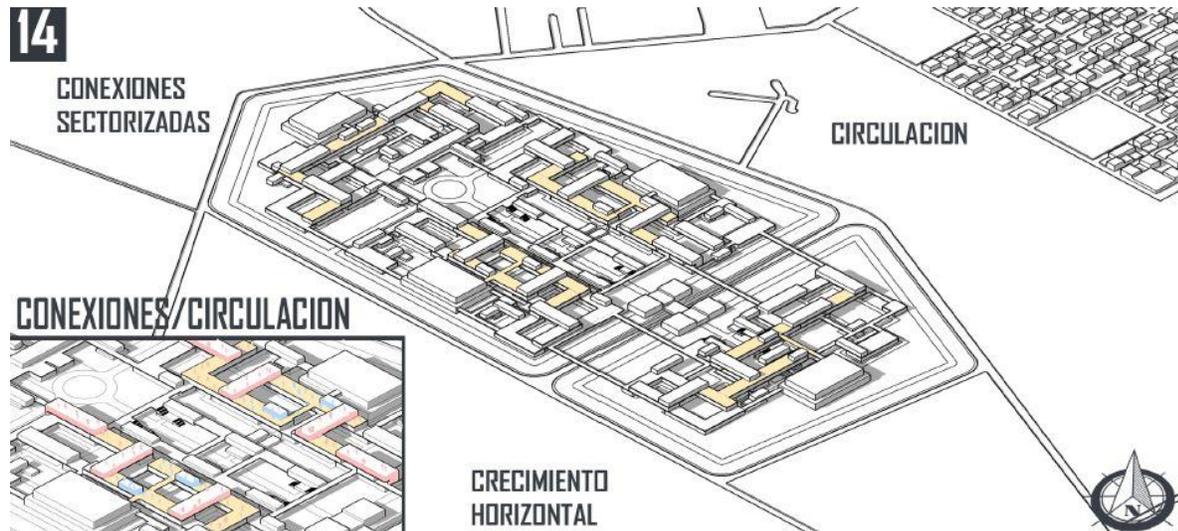
*Modulos de alojamientos catarsis nivel dos*



**Nota.** Se implantan en tipología de barra sobre los alojamientos inferiores para permitir la creación de un patio central de alojamientos.

**Figura 61.**

*Conexiones y circulaciones nivel de catarsis dos*



**Nota.** La circulación en nivel de catarsis conectan unicamente la zona y se decide por medio del modulo de actividades fisicas.

#### **13.4 Sistema estructural y constructivo**

Se adopta un modelo estructural con base a cerchas y sistema a porticado, en donde dicho sistema conecta desde el nivel de castigo hasta el nivel de comunidad y posteriormente para generar los elementos en voladizo con luces superiores a 53 metros se utilizan las cerchas estructurales para conformar módulos confinados y apoyados por extremos.

#### **13.5 Sostenibilidad y bioclimatica**

Se adopta un modelo para la realizacion de un proyecto sostenible en el que aplicado a un cento penitenciario se aprovecharian los espacios de formacion para que el personal privado de la libertad adquiriera nuevas habilidades y garantizar un equilibrio entre el crecimiento economico, el respeto por el medio ambiente y el bienestar social.

**Figura 62.**

*Conjunto de desarrollo proyectual*



*Nota.* conjunto de estrategias para realizar un proyecto sostenible

**Figura 63.**

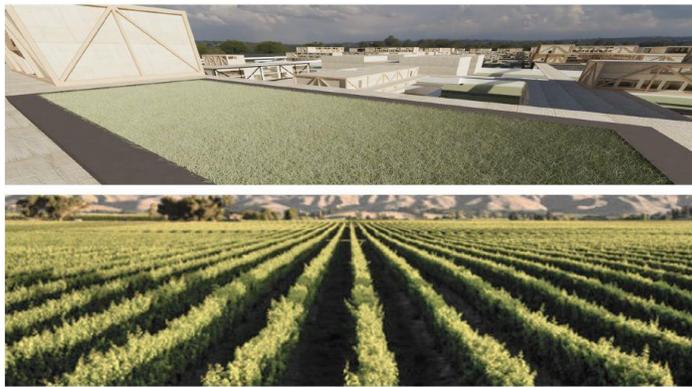
*Componente Economico*



*Nota.* Dispositivos de aprovechamiento natural.

**Figura 64.**

*Componente ambiental*



*Nota.* Implementacion de terrazas verdes para el esparcimiento y zonas de cultivos para el autoconsumo del personal privado de la libertad.

**Figura 65.**

*Componente Social*



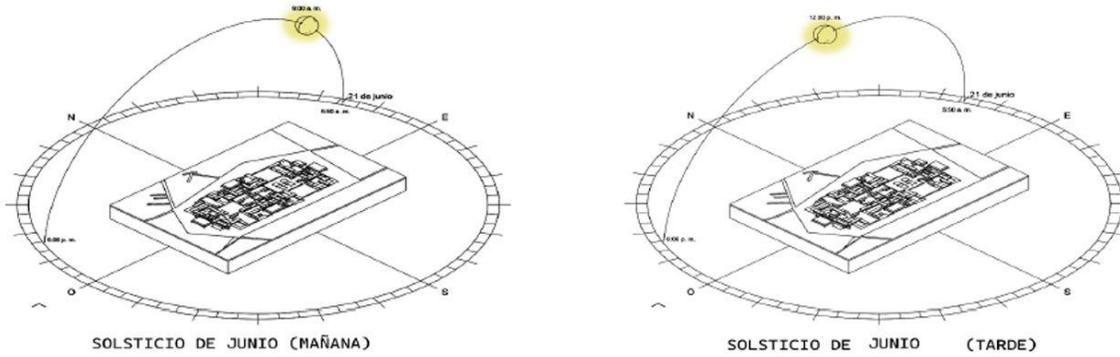
**ECONOMIA+FORMACION+COMUNIDAD+CULTURA+EQUIDAD**



*Nota.* Se aborda el componente social desde la formacion y la implementacion de estrategias de refuerzos psicologicos. Tomado de: <https://www.semana.com/el-encierro-en-la-carcel-distrital-de-bogota/632952/>.

**Figura 66.**

*Asoleacion*

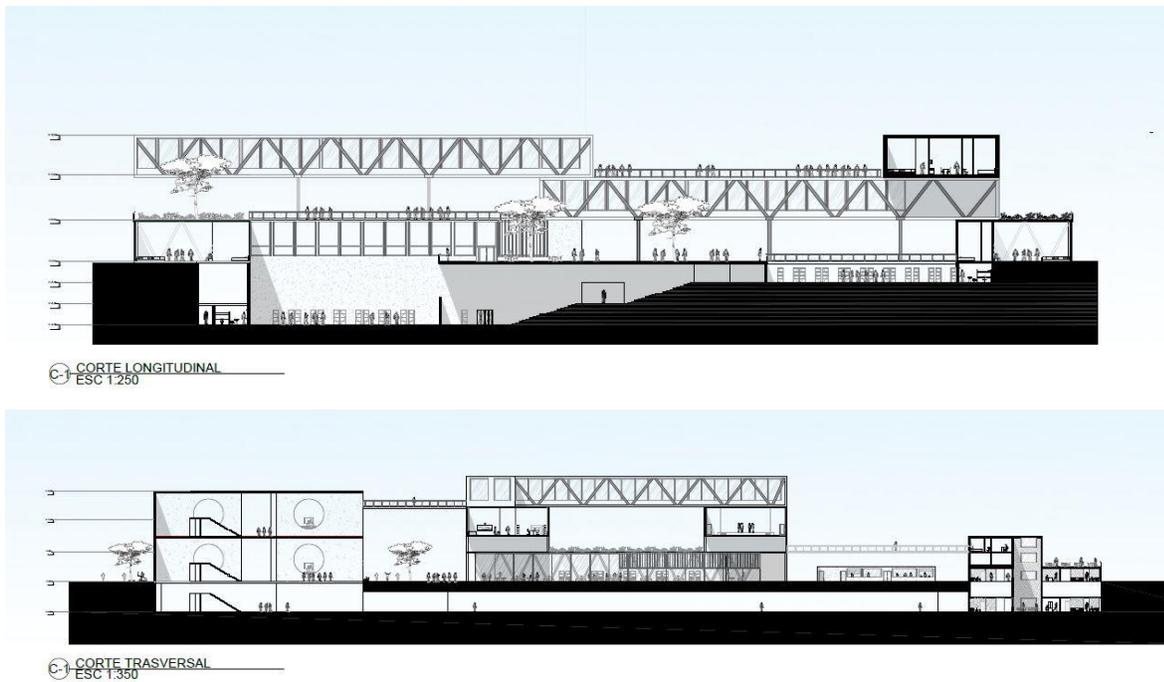


*Nota.* Debido a la tipología mat-building el proyecto tiene entrada de luz solar por patios principales, pero siempre cuidando la iluminacion constante sobre las areas de alojamientos.

### 13.6 Planimetria

**Figura 67.**

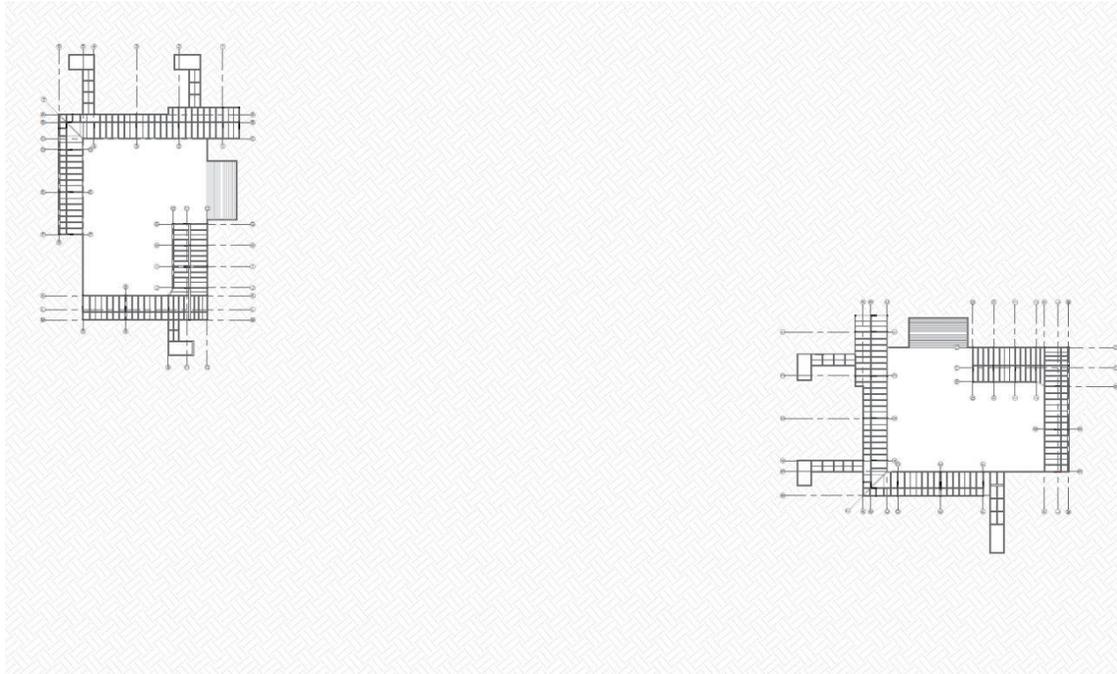
*Corte y alzado*



*Nota.* Descripcion de corte y alzado.

**Figura 68.**

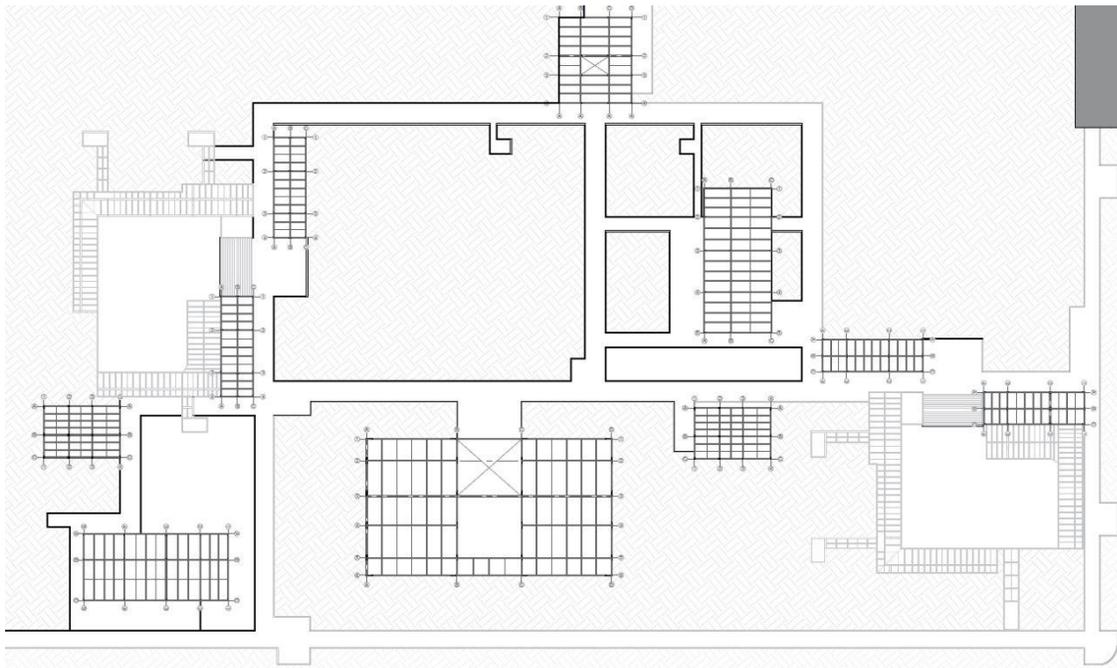
*Planta estructural de castigo nivel -9*



*Nota.* Descripción planta estructural de castigo nivel -9.

**Figura 69.**

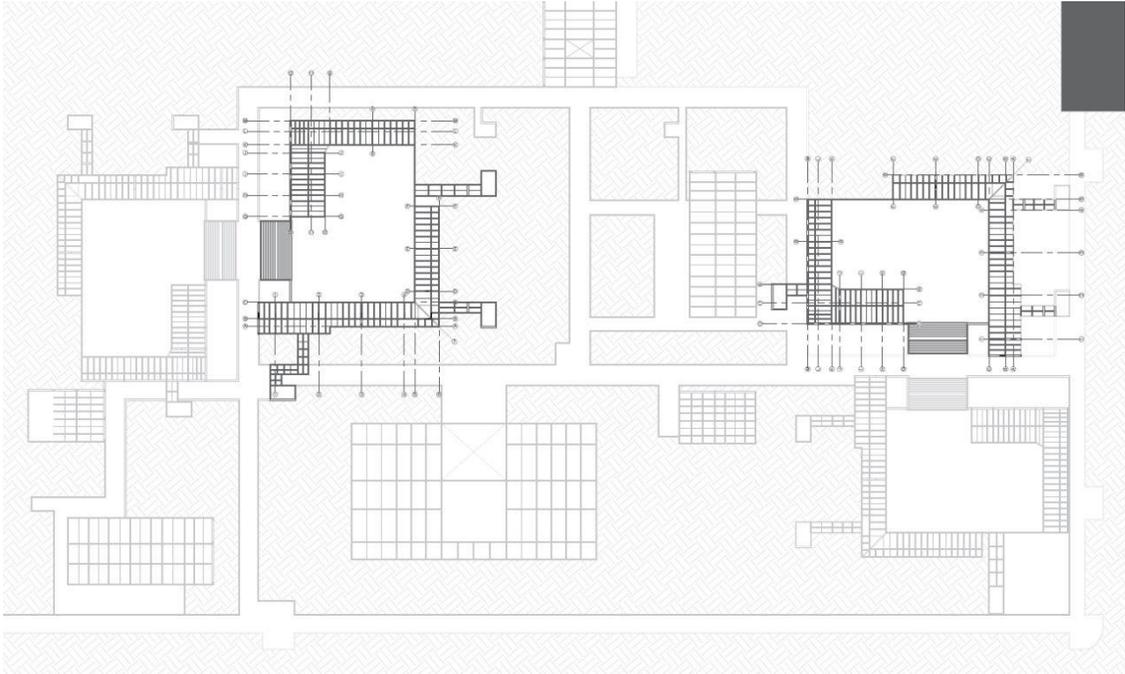
*Planta estructural de castigo nivel -6*



*Nota.* Descripción planta estructural de castigo nivel -6.

**Figura 70.**

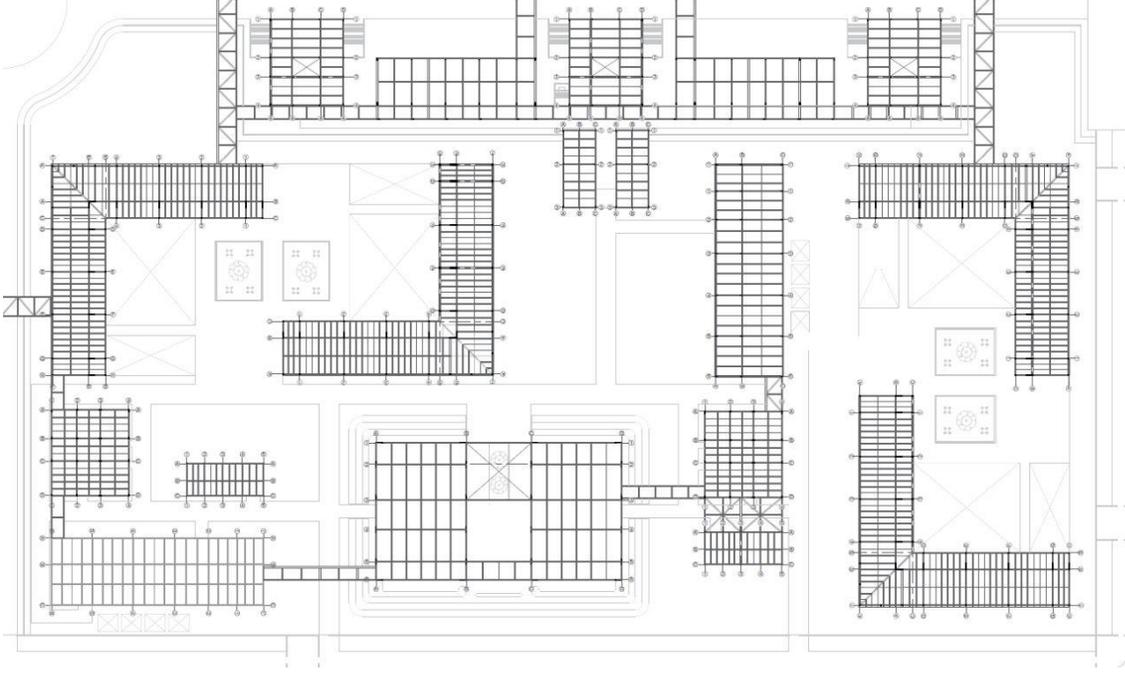
*Planta estructural de castigo nivel -3*



*Nota.* Descripción planta estructural de castigo nivel -3.

**Figura 71.**

*Planta estructural nivel de comunidad*

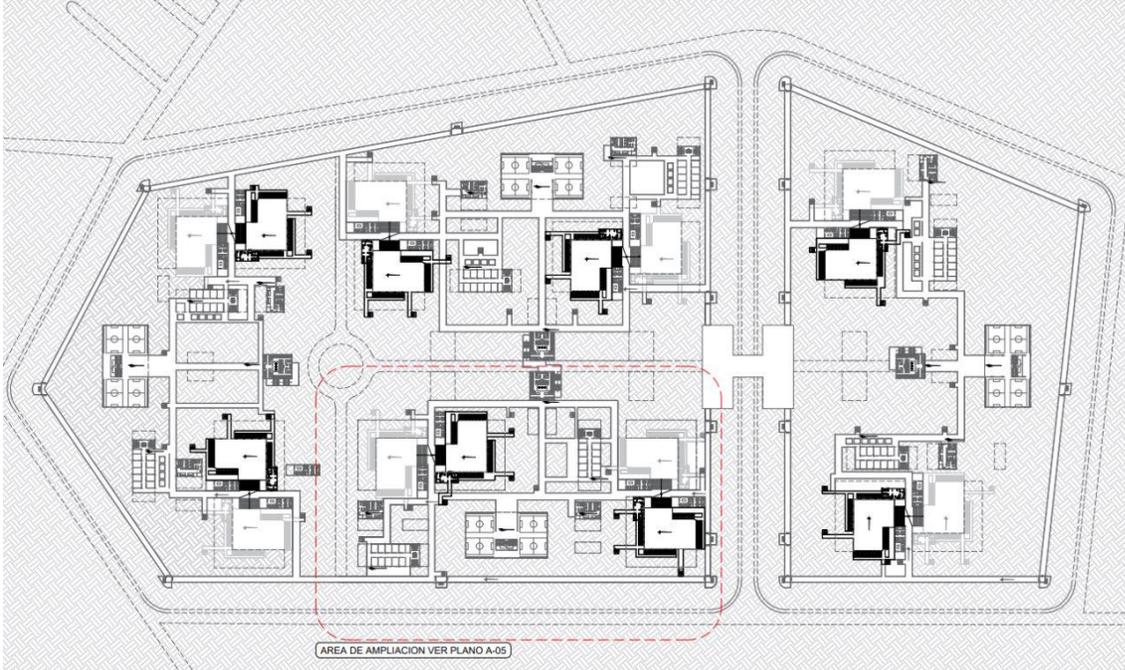


*Nota.* Descripción planta estructural nivel de comunidad.



**Figura 74.**

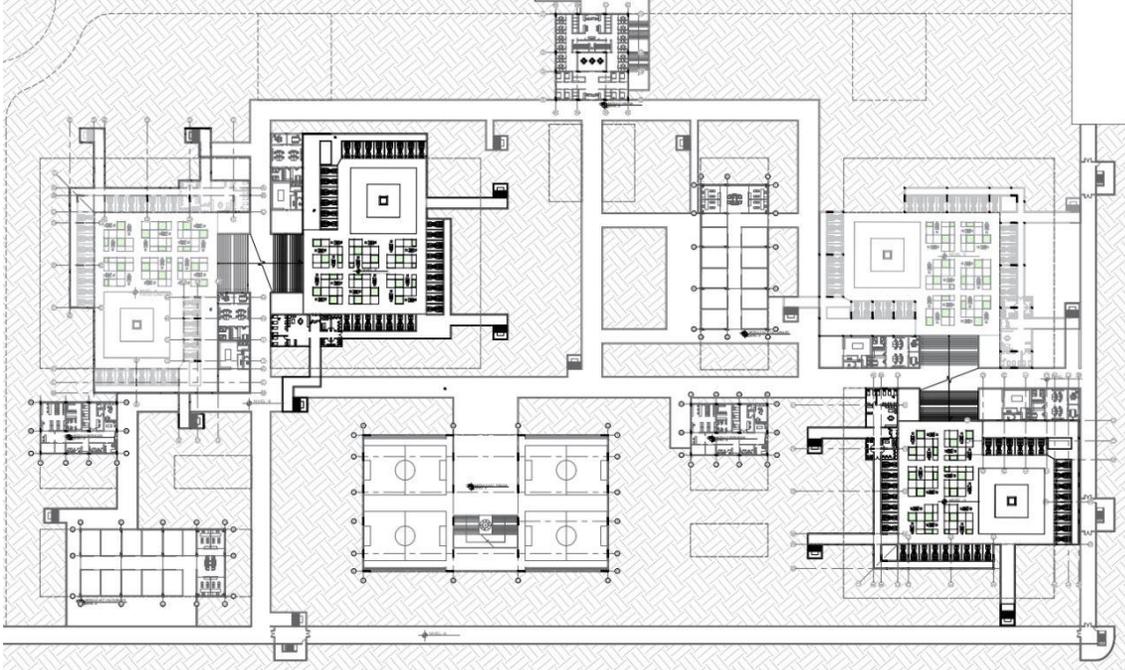
*Plano niveles de castigo*



*Nota.* Plano general castigo.

**Figura 75.**

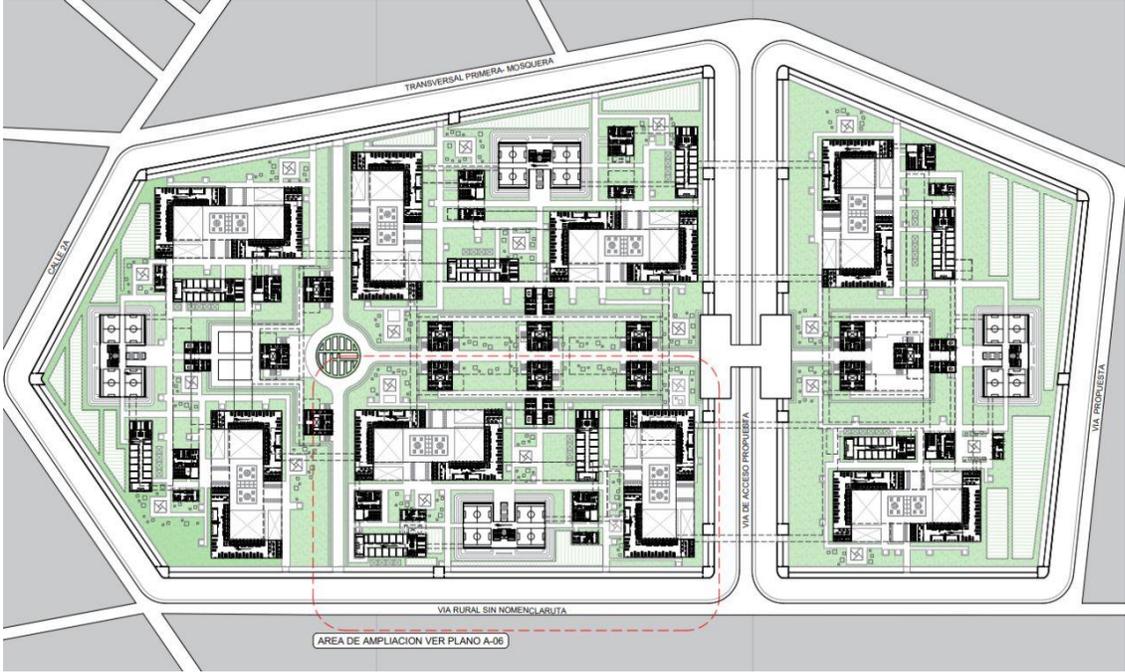
*Ampliacion niveles de castigo*



*Nota.* Ampliacion niveles de castigo.

**Figura 76.**

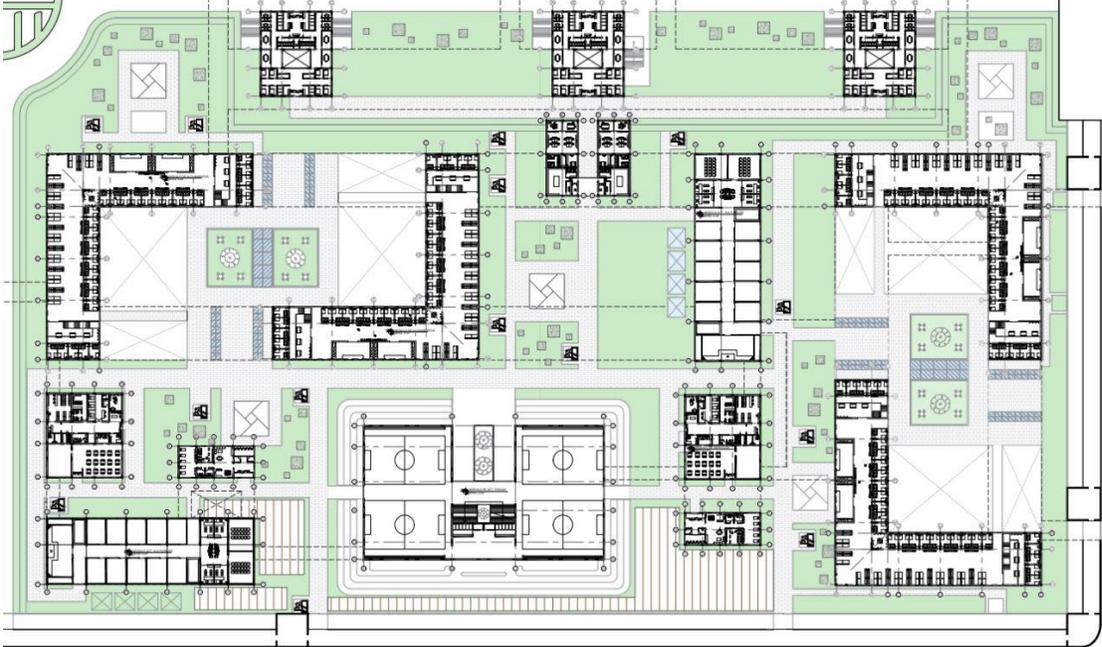
*Plano nivel de comunidad*



**Nota.** Plano general nivel de comunidad.

**Figura 77.**

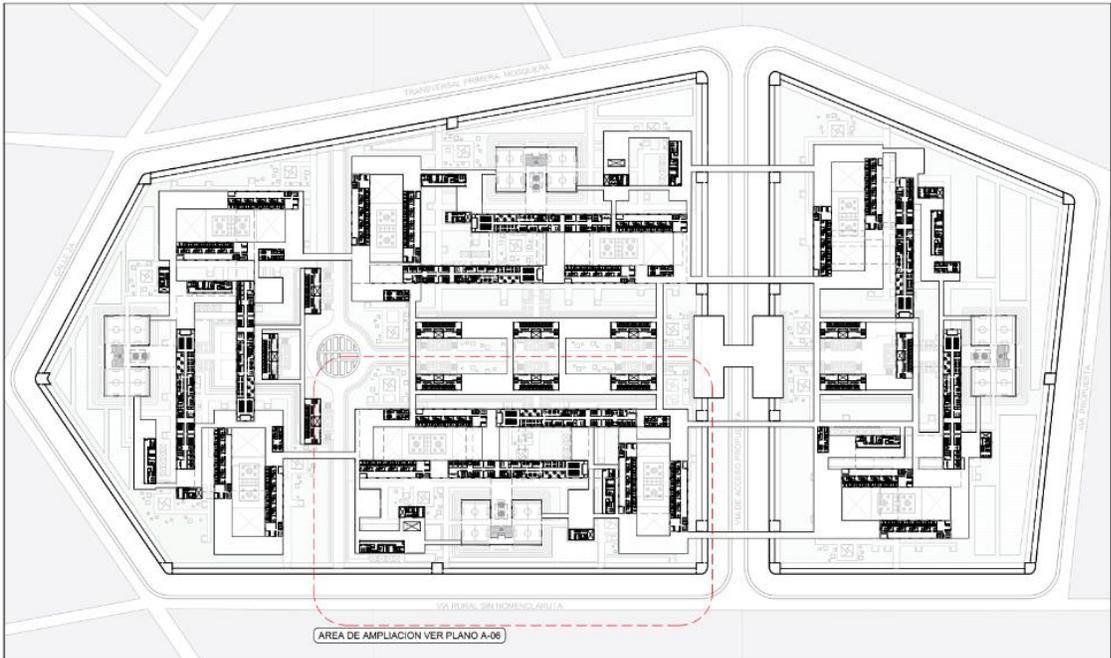
*Ampliacion nivel de comunidad*



**Nota.** Plano ampliacion nivel de comunidad.

**Figura 78.**

*Planos nivel de catarsis 1*



*Nota.* Plano general catarsis 1.

**Figura 79.**

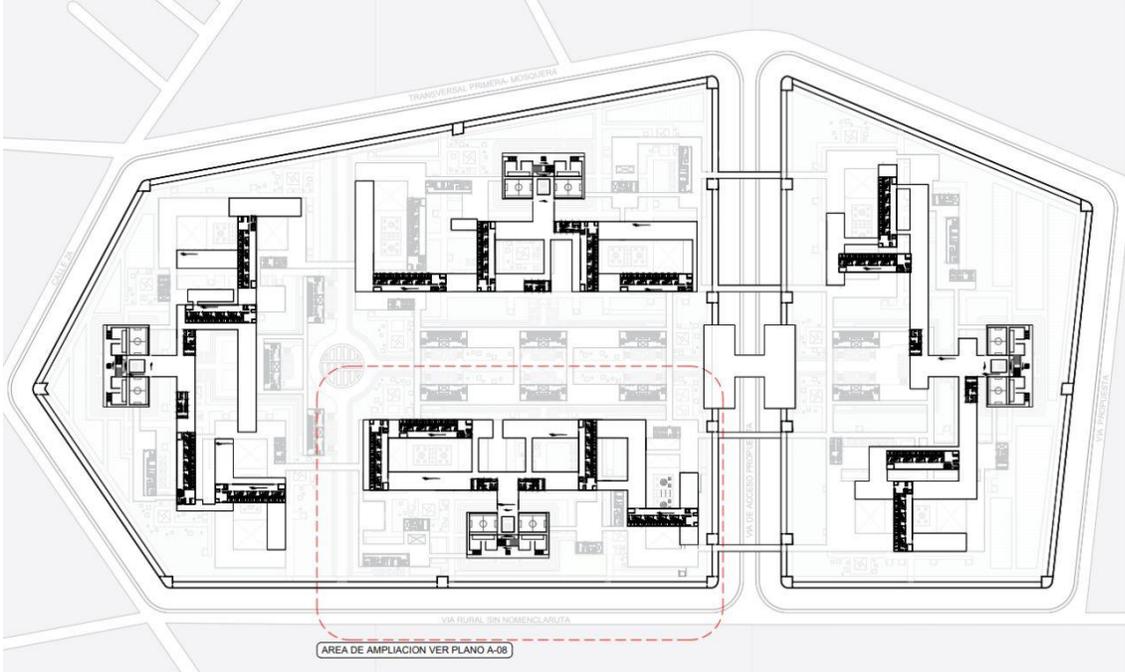
*Plano de ampliacion catarsis 1*



*Nota.* Plano ampliacion nivel de catarsis 1.

**Figura 80.**

Plano nivel de catarsis 2



*Nota.* Plano general catarsis 2.

**Figura 81.**

Plano de ampliacion catatsis 2



*Nota.* Plano ampliacion nivel de catarsis 2.

## 14. CONCLUSIONES

Como consecuencia de la mala reinserción social los centros penitenciarios a nivel nacional y específicamente en la ciudad de Bogotá, tienen altos índices de hacinamientos y reincidencia criminal, en gran medida debido a su infraestructura diseñada para recluir y no para reformar a al personal privado de la libertad. Es por esta razón que el proyecto centro psicológico penitenciario busca la transición entre cárceles de primera generación a cuarta generación, donde a través del diseño arquitectónico en conjunto con disciplinas como la psicología configuran una edificación como instrumento de reforma social, por medio de terapias psicológicas que se reinterpretan dentro de la arquitectura y permiten crear una edificación diseñada con base a refuerzos positivos y negativos.

Se reconoce a la arquitectura como medio para generar percepciones y sensaciones en el ser humano que son capaces de modificar la conducta mediante el hecho de habitar el espacio.

## BIBLIOGRAFIA

- Assael, D. (s.f.) La psicología del color: el significado de los colores y cómo aplicarlos a tu marca. [Entrada de Blog]. [https://www.canva.com/es\\_mx/aprende/psicologia-del-color/](https://www.canva.com/es_mx/aprende/psicologia-del-color/)
- Carrasco Galán, M. J., & Prieto Ursúa, M. (2016). Skinner, contribuciones del conductismo a la educación. *Revista Padres y Maestros* (367), 77-80.  
<https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/7129/6962>
- Dean, P. & Ripley, D. (1997). Los principios de la mejora del rendimiento: Modelos para el aprendizaje en la organización.  
[https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=6VinDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA38&dq=condicionamiento+operante+de+skinner&ots=zZYd743hCf&sig=ewTboFbOOEaUPW9qOtNfwhuYms&redir\\_esc=y#v=onepage&q=condicionamiento%20operante%20de%20skinner&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=6VinDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA38&dq=condicionamiento+operante+de+skinner&ots=zZYd743hCf&sig=ewTboFbOOEaUPW9qOtNfwhuYms&redir_esc=y#v=onepage&q=condicionamiento%20operante%20de%20skinner&f=false)
- Dezcallar Sáez, T. (2012). Relación entre procesos mentales y sentido háptico: emociones y recuerdos mediante el análisis empírico de texturas. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/1080/9689/tds1de1.pdf>
- Hall, E. (s.f.). La antropología del espacio: un modelo organizativo.  
<https://composicionarqudatos.files.wordpress.com/2008/09/edward-t-white-la-antropologia-del-espacio.pdf>
- Heller, E. (2008). Psicología del color: Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. <http://blog.pucp.edu.pe/blog/stein/wp-content/uploads/sites/734/2019/02/Psicologia-del-color.pdf>
- Holahan, C. J. (2012). Psicología ambiental: Un enfoque general.  
<https://es.scribd.com/document/375142998/Charles-J-Holahan-PSICOLOGIA-AMBIENTAL-AF-pdf>
- Kubrick S. (director). (1971). La naranja mecánica [Película]. Reino Unido: Warner Bros. Pictures, Hawk Films
- Leiva Tarazona, A. & Ramírez Ríos, A. (2021). Efectos de la inseguridad ciudadana en el bienestar de la población. *Ciencia Latina. Revista Multidisciplinar*, 5(3).  
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/535>
- Palomares, J. Espacios sociópetos y sociófugos. [Entrada de Blog].  
<https://arqjespalfra.wordpress.com/7-espacios-sociopetos-y-sociofugos/>

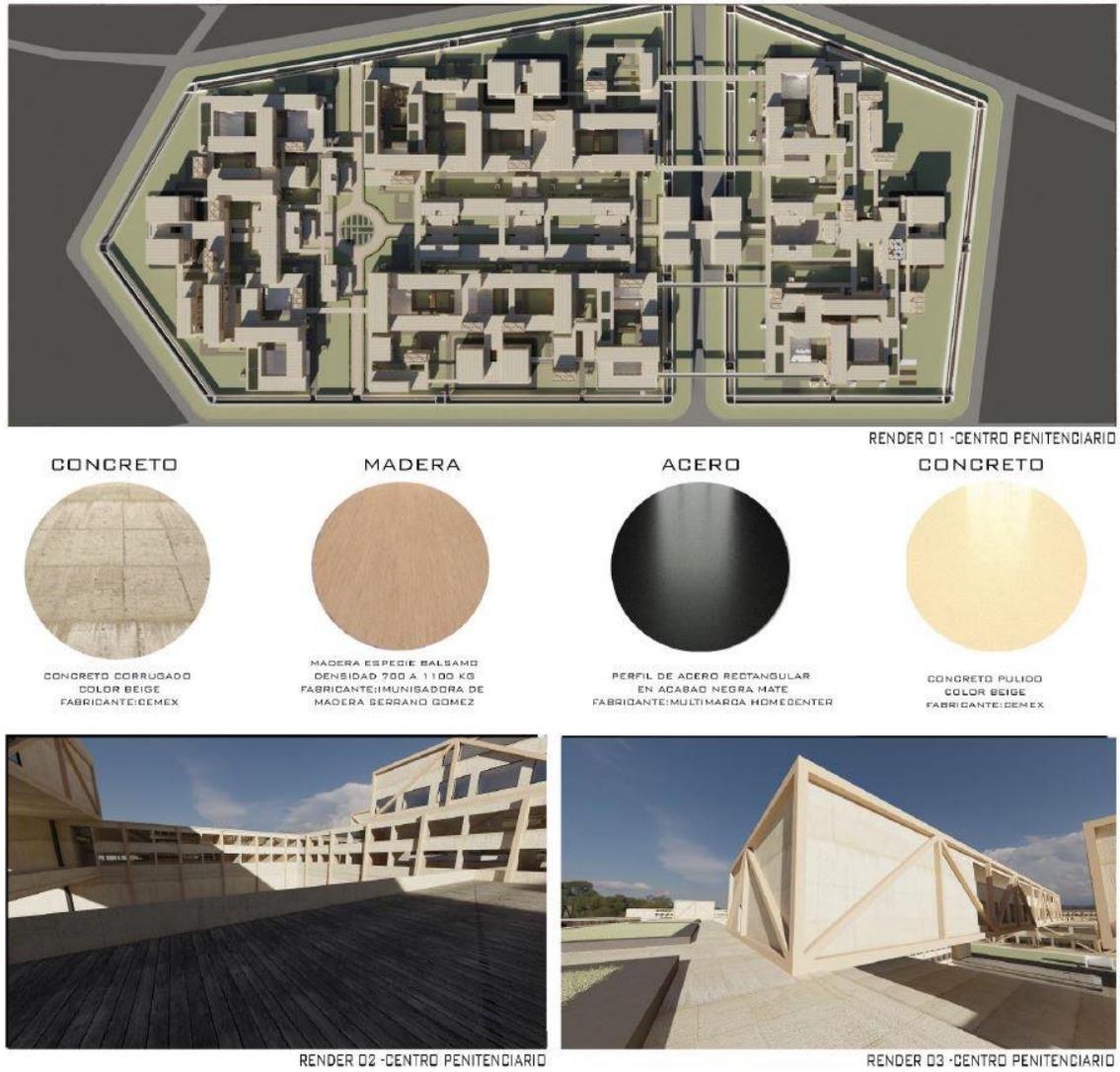
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (30 de Julio de 2021). La percepción de seguridad en Colombia, un desafío para la construcción de paz [Entrada de Blog]. <https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/-sabias-que-/la-percepcion-de-seguridad-en-colombia--un-desafio-para-la-const.html#:~:text=Seg%C3%BAAn%20cifras%20de%20la%20%C3%BAItima,%C3%A1reas%20rurales%20desciende%20a%2026.3%25>
- Rodríguez Ducasse, L. (s.f.). ¿Necesito ir al psicólogo? Test para saber cuándo consultar [Entrada de Blog]. <https://alceapsicologia.com/necesito-psicologo-test/>
- Santana Marte, S. (2016). La percepción de la forma y el espacio conformadora de sensaciones y experiencias. (Trabajo de grado, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra). [https://issuu.com/stephaniesantanamarte5/docs/la\\_percepci\\_n\\_del\\_espacio\\_y\\_la\\_for](https://issuu.com/stephaniesantanamarte5/docs/la_percepci_n_del_espacio_y_la_for)
- Serra, J. (s.f.). Color y arquitectura contemporánea: Dimensiones. [Entrada de Blog]. <https://juaserl1.blogs.upv.es/juanserralluch/como/color-para-interferir-en-las-propiedades-visuales-de-la-forma/dimensiones/>
- Tamayo Duque, S. (2012). La psicología ambiental en arquitectura. (Trabajo de grado) Universidad Católica de Pereira. Repositorio Institucional de la Universidad Católica de Pereira – RIBUC. [https://repositorio.ucp.edu.co/handle/10785/1165?fbclid=IwAR3cweLwt4Y7-SWbr0r6Kh\\_EI-6vOoQwEwF-Wb7gkfY2IM2bYQ9i2fAFoeQ](https://repositorio.ucp.edu.co/handle/10785/1165?fbclid=IwAR3cweLwt4Y7-SWbr0r6Kh_EI-6vOoQwEwF-Wb7gkfY2IM2bYQ9i2fAFoeQ)
- Zumthor, P. (2006). *Peter Zumthor Atmosferas*. Barcelona, España: Editorial GG Gustavo Gili, SL.

## **ANEXOS**

## ANEXOS 1 RENDERS

Figura 82.

*Render general centro penitenciario con materiales según psicología del espacio*



*Nota.* Descripción render general e interior centro penitenciario.

**Figura 83.**

*Render nivel subterráneo módulo de actividades físicas*



RENDER 01-NIVEL SUBTERRANEO (MODULO ACT. FISICAS)

<p><b>CONCRETO</b></p>  <p>CONCRETO CORRUGADO GRIS CLARO FABRICANTE: RESISTONE</p>	<p><b>CONCRETO</b></p>  <p>CONCRETO PULIDO GRIS FRIO: HIERRO FABRICANTE: RESISTONE</p>	<p><b>MADERA</b></p>  <p>PISO LAMINADO 7mm AC3-31 WINTER EICHE CAJA FABRICANTE: HOLZTEK</p>	<p><b>CONCRETO</b></p>  <p>CONCRETO PULIDO BLANCO PURO FABRICANTE: RESISTONE</p>
--	--	---	--



RENDER 02-NIVEL SUBTERRANEO (MODULO ACT. FISICAS)

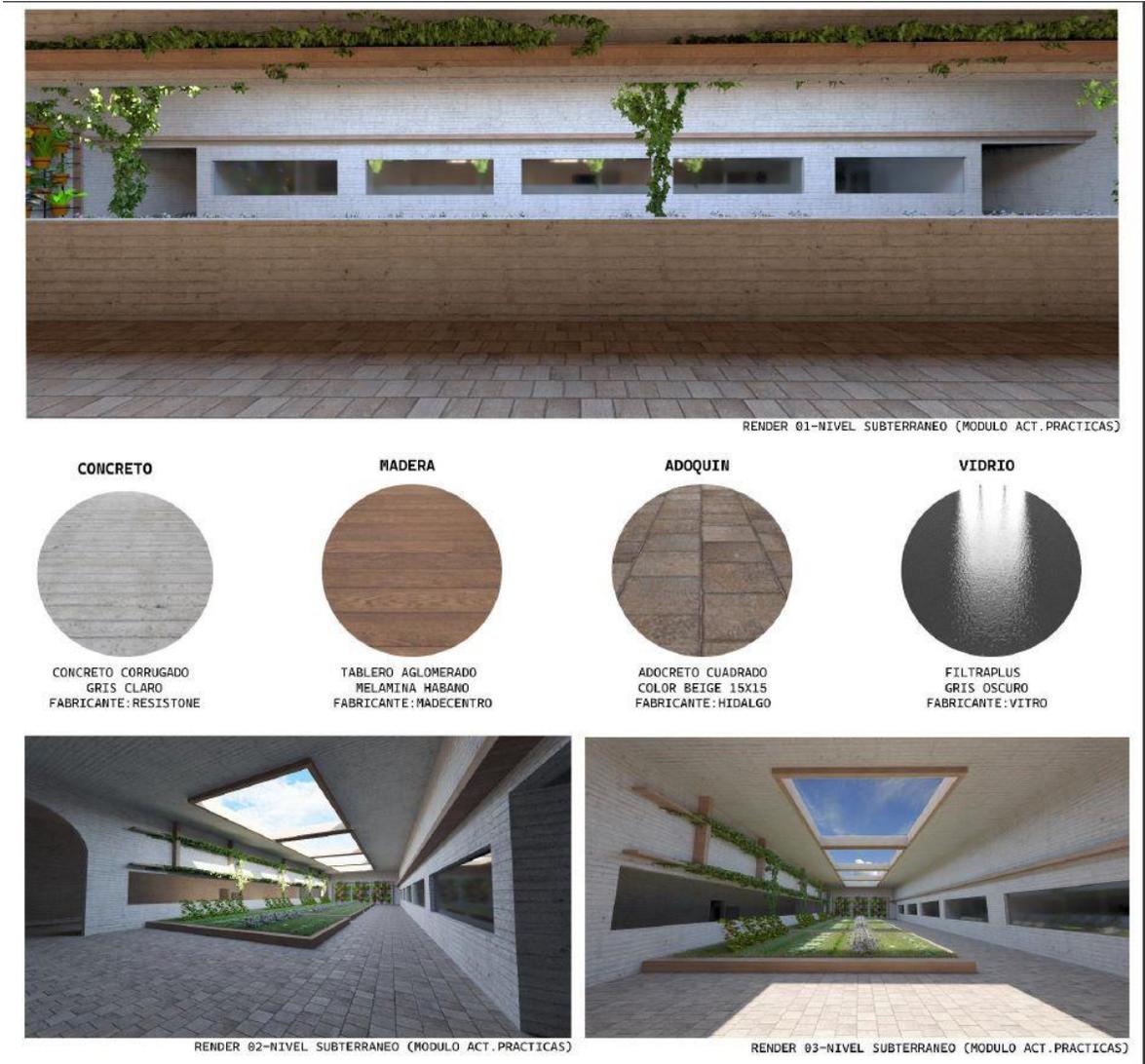


RENDER 03-NIVEL SUBTERRANEO (MODULO ACT. FISICAS)

**Nota.** Descripción render módulo de actividades físicas nivel de castigo.

**Figura 84.**

*Render nivel subterráneo módulo de actividades practicas*



*Nota.* Descripción render módulo de actividades prácticas nivel de castigo.

**Figura 85.**

*Render nivel subterráneo módulo de alojamientos*



RENDER 01-NIVEL SUBTERRANEO (ALOJAMIENTOS)



CONCRETO CORRUGADO  
GRIS CLARO  
FABRICANTE: RESISTONE



TABLERO AGLOMERADO  
HELAMINA ROVERE  
FABRICANTE: MADECENTRO



SPADA BLANCO  
CERAMICA  
FABRICANTE: CERAMICA ITALIA



CONCRETO PULIDO  
COLOR VINO TINTO  
FABRICANTE: RESISTONE



RENDER 02-NIVEL SUBTERRANEO (ALOJAMIENTOS)



RENDER 03-NIVEL SUBTERRANEO (ALOJAMIENTOS)

**Nota.** Descripción render módulo de alojamientos nivel de castigo.

**Figura 86.**

*Renders patios nivel castigo y comunidad*



*Nota.* Descripción render patio de castigo y comunidad

**Figura 87.**

*Renders patios nivel de catarsis*



*Nota.* Descripción renders patio de catarsis