

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VÍCTIMAS DE LA  
VIOLENCIA**

**PLAN MAESTRO RUTA DE EXPLORACION LLANERA  
PLAN PARCIAL CENTRALIDAD ECOCULTURAL SIKUANI**

**VICTOR NICOLAS RIAÑO RAMIREZ**

**PROYECTO INTEGRAL DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO**

**ASESORES:**

**MANUEL RICARDO GONZÁLEZ VÁSQUEZ  
ARQUITECTO**

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
BOGOTA D.C**

**2021**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Presidente Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Bogotá D.C. Agosto de 2021

## **DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD**

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero Institucional

Dr. Luís Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Investigaciones

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretario General

Dr. José Luis masías Rodríguez

Decana Facultad de Arquitectura

Arq. María Margarita Romero

Director de Programa

Arq. María Margarita Romero

## DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado principalmente a mis padres Martha Ramírez y Victor Riaño, que hicieron todo lo posible para que llegara y culminara esta etapa de mi vida, infinitas gracias les doy por escucharme, apoyarme, motivarme, guiarme y levantarme en toda esta travesía y siempre estaré agradecido por el tiempo y esfuerzo sacrificado para que lograra finalizar la carrera. A todas las personas que hicieron parte de mi proceso universitario que de alguna u otra forma tuvieron un impacto en mi para alcanzar el éxito, a mi Hermana Sofia Riaño, mis abuelitas Lilia María Ferro e Isabel Mendoza, a mi tío Giovanni Riaño por ayudarme en el inicio de mi carrera, a mis primos Jorge Arturo y Santiago, a mis mejores amigas Luisa Echeverry y Laura Ortiz por ser mis confidentes y compañeras incondicionales y en especial a Daniela Torrez por ser ese apoyo firme, persistente e incomparable que me demostró un nuevo sentido de la amistad.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la universidad de América a su facultad de arquitectura y a su equipo de docentes por brindarnos sus conocimientos y experiencias para formarnos como arquitectos para este planeta cambiante y por ultimo y no menos importante a mi tutor, profesor y arquitecto Manuel González por su inspiración, comprensión, empatía y motivación y a los demás profesores que hicieron parte en mi construcción profesional.

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.

## TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	
1. ELECCIÓN TEMÁTICA	15
1.1. Definición del enfoque abordado	15
1.2. Descripción de la temática general a trabajar	15
2. SITUACION PROBLEMICA	16
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	18
4. PROYECTO DE ARQUITECTURA O URBANISMO EN DONDE SE EXPRESARÁ LA RESPUESTA A LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.	19
4.1. Teoría arquitectónica	19
5. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO	20
6. RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO Y EVOLUCIÓN DEL PROBLEMA	21
7. JUSTIFICACION	23
8. OBJETIVOS	24
8.1. Objetivo general	24
8.2. Objetivos específicos	24
9. ACERCAMIENTO CONCEPTUAL	25
9.1.1. <i>Arquitectura de sanación</i>	25
9.1.2. <i>Arquitectura terapéutica</i>	25
9.1.3. <i>Neuro arquitectura</i>	25
10. MARCO DE ANTECEDENTES	26
11. MARCO REFERENCIAL	28
11.1. Marco teórico conceptual	28
11.2. Marco Contextual	29
11.3. Marco legal	31
11.3.1. Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP	31
11.3.2. <i>Ley 09 de 1979 del código sanitario</i>	31
11.3.3. <i>Decreto 2240 de diciembre 9 de 1996</i>	31
11.3.4. <i>Resolución 0686 de 1998 de la secretaria distrital de salud</i>	31
12. METODOLOGIA	32
12.1. Tipo de investigación	33

12.2.	Fases metodológicas	33
12.3.	Cronograma	39
13.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	41
13.1.	Diagnóstico urbano.	41
13.1.1	<i>Análisis socio - económicos escala nacional, regional y local.</i>	42
13.1.2	<i>Análisis morfológicos y tipológicos</i>	43
13.1.3	<i>Análisis funcionales de Hato corozal.</i>	44
13.1.4	<i>Determinantes in situ</i>	45
13.2.	Incorporación de resultados de la investigación al proyecto	47
13.2.1.	<i>El proceso de indagación</i>	47
13.2.2.	<i>Los resultados a la pregunta de investigación</i>	48
13.2.3.	<i>La incorporación de los resultados en el proyecto arquitectónico.</i>	48
13.3.	Avance de la propuesta	49
13.3.1.	<i>Unidades de actuación</i>	50
13.3.2.	<i>Sistema ambiental</i>	50
13.3.3.	Sistema de espacio público	51
13.3.4.	<i>Sistema de movilidad</i>	51
13.3.5.	<i>Tipología de manzana</i>	52
13.3.6.	<i>Tipología de edificio</i>	52
13.4.	Determinantes naturales	53
13.4.1.	<i>Sistemas de la unidad de actuación.</i>	54
13.4.2.	<i>Sistema ambiental</i>	54
13.4.3.	<i>Sistema de espacio público</i>	55
13.4.4.	<i>Sistema de movilidad</i>	55
13.4.5.	<i>Sistema funcional y socioeconómico</i>	56
13.4.6.	<i>Cuadro de áreas</i>	56
13.4.7.	<i>Accesibilidad peatonal y vehicular</i>	57
13.4.8.	Linderos, paramentos y aislamientos	57
14.	PROYECTO DEFINITIVO	58
14.1.	La implantación.	58
14.2.	Criterios De Implantación	59
14.3.	Soporte conceptual	61



14.4.	Transformación de la forma.	62
	<i>14.4.1. Elementos de composición</i>	62
14.5.	La influencia de la psicología de la forma	63
14.6.	Zonificación	64
14.7.	Forma, espacio y función.	67
	<i>14.7.1. El acceso y la aproximación al edificio.</i>	71
	<i>14.7.2. Forma</i>	77
	<i>14.7.3. Espacio</i>	79
	<i>14.7.4. Función</i>	81
14.8.	Sistema de circulación	84
14.9.	Lo técnico	85
	<i>14.9.1. Sistema estructural y constructivo</i>	85
14.10.	Lo fenomenológico, percepción y cognición.	89
15.	CONCLUSIONES.	94
	BLIOGRAFIA	96
	GLOSARIO	97
	ANEXOS	98

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
<b>Figura 1.</b> Árbol de problemas	16
<b>Figura 2.</b> Ubicación Colombia, Casanare, Hato Corozal	20
<b>Figura 3.</b> Plan maestro corredor	20
<b>Figura 4.</b> Municipio de Hato Corozal	21
<b>Figura 5.</b> Hato Corozal	22
<b>Figura 6.</b> Vinculo de la iluminación natural	27
<b>Figura 7.</b> Diseño de la iluminación natural	29
<b>Figura 8.</b> Patrón de diseño en los centros de apoyo	30
<b>Figura 9.</b> Espacios carentes de luz	30
<b>Figura 10.</b> Fases metodológicas	33
<b>Figura 11.</b> Cronograma fases metodológicas	39
<b>Figura 12.</b> Diagnostico urbano DOFA	41
<b>Figura 13.</b> Escala nacional socio-económico	42
<b>Figura 14.</b> Estrategias socio-económicas	42
<b>Figura 15.</b> Actividades económicas de Hato Corozal	44
<b>Figura 16.</b> Topografía plan maestro	45
<b>Figura 17.</b> Ecosistemas y Topografía de Hato Corozal.	45
<b>Figura 18.</b> Topografía y determinantes lote a intervenir	46
<b>Figura 19.</b> Bioclimático lote a intervenir.	46
<b>Figura 20.</b> Exploración lumínica	47
<b>Figura 21.</b> Procesó perceptivo	48
<b>Figura 22.</b> Diagnostico unidad de actuación, DOFA	49
<b>Figura 23.</b> Unidades de actuación	50
<b>Figura 24.</b> Estructura ambiental del plan parcial	50
<b>Figura 25.</b> Espacio público urbano	51
<b>Figura 26.</b> Trazado vial urbano	51
<b>Figura 27.</b> Tipología de manzana	52
<b>Figura 28.</b> Tipología de edificio	52
<b>Figura 29.</b> Bioclimática del plan parcial	53
<b>Figura 30.</b> Perfil urbano	53
<b>Figura 31.</b> Sistema ambiental unidad de actuación	54
<b>Figura 32.</b> Plazoletas	55
<b>Figura 33.</b> Trazado vial lotes	55
<b>Figura 34.</b> Sistema funcional	56
<b>Figura 35.</b> Áreas unidad de actuación	56
<b>Figura 36.</b> Accesos vehiculares y peatonales	57
<b>Figura 37.</b> Paramentos y aislamientos	57
<b>Figura 38.</b> Implantación proyecto	58
<b>Figura 39.</b> Criterios de implantación	59
<b>Figura 40.</b> Espacialidad interior	59

<b>Figura 41.</b> Transformación de la forma	60
<b>Figura 42.</b> Elementos de activación sensorial	61
<b>Figura 43.</b> Adición y sustracción	62
<b>Figura 44.</b> Adición y jerarquía	62
<b>Figura 45.</b> Psicología de la forma, el cálculo	63
<b>Figura 46.</b> Patrones y materialidad en los filtros lumínicos	63
<b>Figura 47.</b> Organigrama	64
<b>Figura 48.</b> Zonificación por zona	65
<b>Figura 49.</b> Organigrama explotado	65
<b>Figura 50.</b> Cuadro de áreas	66
<b>Figura 51.</b> Planta de Cubiertas	67
<b>Figura 52.</b> Ampliación fachada - área de apoyo psicológico	68
<b>Figura 53.</b> Ampliación filtro estereotómico de sustracción	68
<b>Figura 54.</b> Ampliación fachada oriental - zona de seguimiento educativo	69
<b>Figura 55.</b> Volumen de exposición artesanal y gastronómica	69
<b>Figura 56.</b> Pieza de reparación cultural	70
<b>Figura 57.</b> Ampliación fachada sur - áreas artísticas	70
<b>Figura 58.</b> Planta primer nivel	71
<b>Figura 59.</b> Ampliación corte longitudinal - volumen sur	72
<b>Figura 60.</b> Ampliación corte longitudinal - volumen norte	72
<b>Figura 61.</b> Ampliación Fachada longitudinal - volumen norte	73
<b>Figura 62.</b> Ampliación fachada sur - volumen sur	73
<b>Figura 63.</b> Corte por borde de placa A-A´	74
<b>Figura 64.</b> Planta de segundo nivel	75
<b>Figura 65.</b> Influencia de la trayectoria solar	76
<b>Figura 66.</b> Ejes y tensiones	76
<b>Figura 67.</b> Fachada longitudinal A-A´	77
<b>Figura 68.</b> Fachada transversal B-B´	77
<b>Figura 69.</b> Claraboyas de cuerpo elevado	78
<b>Figura 70.</b> Lucernarios	78
<b>Figura 71.</b> Circulación primer nivel	79
<b>Figura 72.</b> Circulación segundo nivel	79
<b>Figura 73.</b> Fachada transversal C-C´	80
<b>Figura 74.</b> Fachada longitudinal D-D´	80
<b>Figura 75.</b> Planta tercer nivel	81
<b>Figura 76.</b> Corte longitudinal A-A´	82
<b>Figura 77.</b> Corte longitudinal B-B´	82
<b>Figura 78.</b> Corte transversal C-C´	82
<b>Figura 79.</b> Corte transversal D-D´	83
<b>Figura 80.</b> Corte transversal E-E´	83
<b>Figura 81.</b> Corte transversal F-F´	83
<b>Figura 82.</b> Circulaciones verticales	84
<b>Figura 83.</b> Modulación estructural	85

<b>Figura 84.</b> Detalle basa de columna	85
<b>Figura 85.</b> Modulación estructural radial	86
<b>Figura 86.</b> Fusión de viga y columna	86
<b>Figura 87.</b> Perfil estructural - vista occidental	87
<b>Figura 88.</b> Perfil estructural - vista oriental	87
<b>Figura 89.</b> Axonométrico estructural	87
<b>Figura 90.</b> Modulación radial	88
<b>Figura 91.</b> Maqueta estructural	88
<b>Figura 92.</b> Corte por borde de placa B-B´	89
<b>Figura 93.</b> Render acceso peatonal	90
<b>Figura 94.</b> Render acceso norte	90
<b>Figura 95.</b> Jardín terapéutico	91
<b>Figura 96.</b> Render circulación perimetral	91
<b>Figura 97.</b> Render interior - aula de capacitación	92
<b>Figura 98.</b> Render interior – circulaciones	92
<b>Figura 99.</b> Render aéreo	93
<b>Figura 100.</b> Render exterior - peatonal	93

## RESUMEN

El nodo de oportunidades para mujeres y niños víctimas de la violencia surge con los estudios para el diseño del plan maestro ruta de exploración llanera y plan parcial centralidad eco cultural Sicuani, de los cuales una de las principales problemáticas son altos índices de desigualdad, discriminación, falta de oportunidades educativas y económicas que presentan los grupos poblacionales más vulnerados en este caso niños, mujeres y madres cabeza de hogar, presentando casos entre violencia intrafamiliar, agresión sexual y homicidios siendo Casanare el departamento con los porcentajes más altos. Se estudia e identifica un patrón de los centros de apoyo encontrando espacios ausentes de luz natural, sin ningún dinamismo en su interior generando en el usuario estrés y bloqueo emocional haciendo más prolongada su recuperación, partiendo de esto como un problema arquitectónico se propone la luz como elemento de activación sensorial por medio de la arquitectura de sanación centrada en un enfoque sostenible donde se tienen en cuenta la materialidad y el confort espacial.

Por medio de la modelación de la luz, resultado de la permeabilidad lumínica, tiene como principal intención transmitir por medio de su fusión un vínculo entre lo sensitivo y lo terrenal, manifestando así una conexión con el entorno, se evidencia como por medio de la luz y sus diversas proyecciones, modifica el espacio y sus percepciones, estableciendo en el espacio múltiples emociones con un conjunto de relaciones visuales.

Esta tesis propone la luz como elementos guía en el espacio que a su vez aportan en la recuperación psicológica y caracterización del lugar, permitiendo articular la revitalización cognitiva cuyo objetivo es equilibrar las relaciones con el paisaje y su lazo entre el exterior y el interior dando paso a la creación distintas atmosferas cuya singularidad se refleja en la potencialización del contacto visual y la recuperación fe forma exponencial del individuo, evidenciado como resultado final espacios donde lo emocional se antepone como primer sentido.

**Palabras Clave:** luz, proyección, emociones, sensaciones, percepción, cognición

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad los departamentos de meta, Casanare y Arauca poseen un alto índice de desempleo, en particular en un sector de la población, el cual se compone por mujeres y madres cabeza de hogar, adicional el incremento de trabajo infantil en la ruralidad en relación a esto se identifica falta de oportunidades económicas y educativas junto con un factor en común, la violencia intrafamiliar y por grupos al margen de la ley incrementando así la carencia de oportunidades de crecimiento profesional y emocional, sin embargo ¿es factible beneficiar estos grupos poblacionales con actividades culturales y educativas para su crecimiento profesional y emocional?

El proyecto propone satisfacer y aumentar las oportunidades atreves de un programa arquitectico enfocado a estos grupos poblacionales dando origen al nodo de oportunidades para mujeres y niños víctimas de la violencia. El proyecto se desarrolla por medio de espacios enfocados en el crecimiento cognitivo, emocional y profesional para mujeres y niños potencializando un futuro talento humano para los departamentos y el corredor propuesto por medio de estrategias arquitectónicas como la luz elemento de activación sensorial potencializando su camino a la construcción emocional y a la integración social.

Adicional a esto el proyecto se enfoca en desarrollar estrategias sostenibles para el diseño de la envolvente ya que esta será una de las principales bases para el desarrollo de la arquitectura de sanación, aportando espacios con una buena calidad espacial y vínculo entre el interior y exterior fortaleciendo las relaciones visuales del entorno aportando en la reconstrucción psicológica del individuo.

## **1. ELECCIÓN TEMÁTICA**

### **1.1. Definición del enfoque abordado**

Esta tesis se desarrolla en un enfoque de arquitectura sostenible, en donde expone uno de los principales problemas arquitectónicos en los centros de ayuda psicológicos, donde se propone reducir el consumo de energía lumínica artificial por medio de la luz natural y diversos filtros lumínicos vernáculos diseñando estrategias para su permeabilidad en el espacio.

### **1.2. Descripción de la temática general a trabajar**

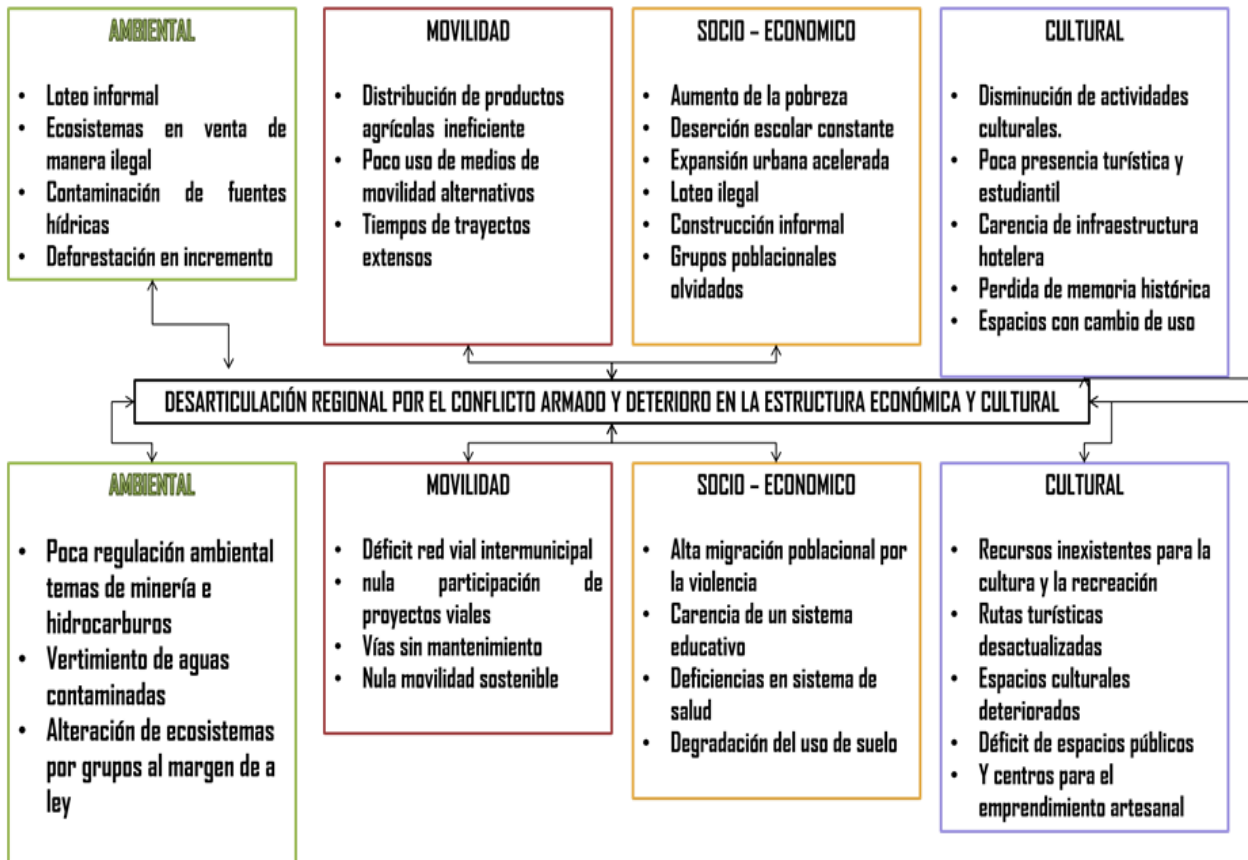
Como temática general enfocada a víctimas de la violencia en Colombia desde el enfoque sostenible, es el diseño e implementación de estrategias de permeabilidad lumínica para la creación de entornos físicamente apropiados para sanar apoyados en la calidad lumínica y su envolvente, donde su materialidad cumple un papel primordial, dando origen a atmósferas sensitivas y una calidad espacial que propicia una construcción sensorial conectada al paisaje.

## 2. SITUACION PROBLEMICA

El conflicto por grupos al margen de la ley ha provocado carencias en la infraestructura vital para los municipios del Casanare y Arauca presentando deterioro en su red de servicios en donde se vincula la falta de empleo y aumento de la pobreza, déficit en la red educativa e invisibilidad a grupos vulnerados como madres cabeza de hogar, mujeres, niños y adolescentes.

Figura 1.

Árbol de problemas



**Nota:** causas y efectos de las problemáticas encontradas en el departamento de Casanare.

En las víctimas de la violencia los efectos psicológicos pueden ser agresivos y duraderos, donde se presentan trastornos como ansiedad, depresión, miedo, dificultades en la integración de la vida cotidiana y en las relaciones sociales.



En las víctimas se presentan comportamientos autodestructivos como autoagresión e ideación suicida. Las respuestas emocionales pueden ser muy variadas en cada persona y pueden presentar: hostilidad o ira, incertidumbre, aturdimiento, pérdida del control emocional, nerviosismo, no comer ni dormir bien, comportamiento rigurosamente controlado y aislamiento de familiares y amigos. (Andrade, Alvis, Jiménez, Redondo, & Rodríguez, 2016)

Las mujeres y niños víctimas de la violencia en Colombia tienden a ser víctimas en la ruralidad al huir de sectores con un alto nivel de conflicto, con un temor recurrente al reclutamiento de su familia como su pareja e hijos, acoso sexual y la desaparición de algún integrante de su entorno más cercano, un aproximado de 2.014.733 de mujeres son madres cabeza de hogar, que asumen el liderazgo de los hogares, muchas de ellas encasilladas en los roles de género designándoles solo ciertas actividades como cuidado de hijos, ancianos, agricultura, cría de animales pequeños, y mantenimiento del hogar actividades que no le son pagadas adicional a esto no cuentan elementos que aporten a su educación disminuyendo la posibilidad de que se integren en escenarios laborales. (Andrade, Alvis, Jiménez, Redondo, & Rodríguez, 2016)

### 3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo proyectar por medio de la **arquitectura de sanación** condiciones espaciales y lumínicas para solucionar **problemas cognitivos** de las víctimas de la violencia y la vez reducir el consumo de **energía lumínica artificial**?

## **4. PROYECTO DE ARQUITECTURA O URBANISMO EN DONDE SE EXPRESARÁ LA RESPUESTA A LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.**

### **4.1. Teoría arquitectónica**

El Nodo de oportunidades para mujeres y niños víctimas de conflicto armado se desarrolla en la unidad de actuación humanitaria, para generar un punto estratégico de ayuda a la reincorporación integra a la vida cotidiana de los sectores vulnerables y afectados por grupos al margen de la ley, conceptualmente el proyecto genera por medio de la proyección lumínica y la manipulación de la línea en los espacios, una exploración emocional y sensitiva permitiendo en los usuarios una apertura equilibrada y constante.

Arquitectónicamente el proyecto crea espacios con distintas relaciones visuales donde el papel del exterior con el interior dialoga por medio de filtraciones lumínicas y fenomenológicas, evidenciando la sensibilidad del espacio y como esta articula y moldea este límite permeando unos más que otros, cuyo factor determinante es la actividad en su interior, por lo tanto, el usuario se verá rodeado de entornos cerrados, de templanza, introspectivos como abiertos, dinámicos y con gran luminosidad anteponiendo la línea como instrumento de guía y percepción del espacio.

La teoría del proyecto se enfoca en la revitalización cognitiva puntualmente la reconstrucción emocional e integral del individuo donde por medio de espacios y estrategias arquitectónicas se potencializa su revitalización generando un desarrollo pleno y óptima integración a la vida cotidiana con nuevas ideas de emprendimiento una vez superados los momentos traumáticos de la violencia ya sea de género o por grupos al margen de la ley donde por medio de ayuda psicológica, educativa y cultural se fomentara a un crecimiento emocional y cognitivo.

## 5. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR ÁREA DE ESTUDIO

El municipio está ubicado en el departamento de Casanare, Hato Corozal presenta una altitud de 250 m.s.n.m, en su extensión territorial considerada como zona llanera cuenta con una extensión de 5436km<sup>2</sup> con una densidad demográfica de 12.147 habitantes, en su clima presenta una temperatura promedio de 26°C, humedad relativa 62%, el régimen de lluvias es de 20mm.

**Figura 2.**

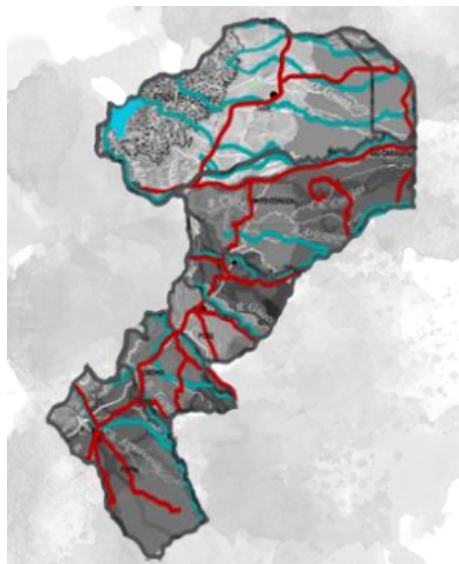
*Ubicación Colombia, Casanare, Hato Corozal*



**Nota:** Ubicación geográfica del departamento de Casanare. Elaboración propia.

**Figura 3.**

*Plan maestro corredor*



**Nota:** ilustración territorial del plan maestro

## 6. RESEÑA HISTÓRICA DEL LUGAR ÁREA DE ESTUDIO Y EVOLUCIÓN DEL PROBLEMA

El municipio de Hato Corozal fue fundado en 1664, se destaca por su diversidad en flora y fauna su economía se basa en la ganadería y la agricultura, cuenta con una estructura hídrica importante en el Casanare.

**Figura 4.**

*Municipio de Hato Corozal*

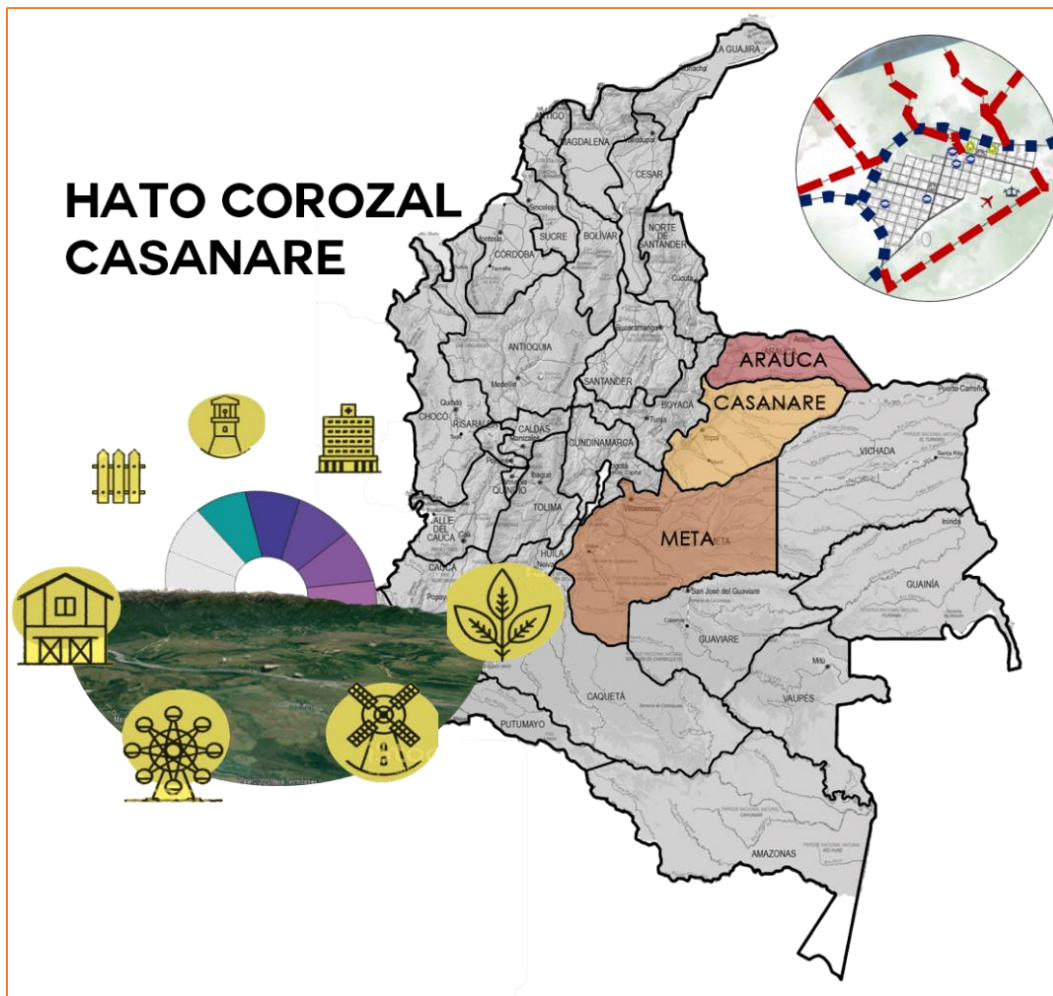


**Nota:** Casco urbano del municipio de hato corozal – Casanare.

En el departamento del Casanare el municipio de Hato Corozal es uno de los que poseen una trayectoria histórica antigua, en 1661 la comunidad religiosa denominada los jesuitas poblaron los Llanos orientales e impusieron una economía basada en la ganadería con la mano de obra indígena, de con así hacienda, La Hacienda Caribabare Que tuvo 220.000 hectáreas, Estos terrenos se ubican en los departamentos de Casanare y Arauca, Pero con la expulsión de la orden religiosa, cambia de dueño y se establece la alcaldía de Santa Rosa de Chire, esta hacienda terminó dividida en 20 hatos y 800 fincas, “la Yeguera” uno de los hatos resultantes da origen a lo que en la actualidad es Hato Corozal (COLOMBIA Turismo Web, s.f.)

**Figura 5.**

Hato Corozal



**Nota:** Ubicación departamentos a trabajar para el diagnóstico urbano

## **7. JUSTIFICACION**

Diseñar un nodo de oportunidades para mujeres y niños víctimas del conflicto por los altos índices de desigualdad y discriminación que presentan los grupos poblacionales más vulnerados por grupos al margen de la ley, para así mejorar la equidad en la región con nuevas oportunidades y una mejor calidad de vida

Con el diseño del nodo de oportunidades para mujeres y niños se crearán nuevas oportunidades económicas, se mejorarán los índices de equidad junto con la reducción de la violencia en el corredor y se enfatizara en el mejoramiento psicológico y educativo. Ubicándolo como punto de referencia en la construcción de equidad en la región llanera y a su vez potencializar los sectores económico y cultural para mejorar las condiciones socio-culturales de la región y el municipio

## **8. OBJETIVOS**

### **8.1. Objetivo general**

Diseñar un nodo de oportunidades para mujeres y niños víctimas del conflicto armado, partiendo de la arquitectura de sanación y su percepción emocional. Para así transformar y aportar en la construcción sensorial del individuo junto con su revitalización cognitiva.

### **8.2. Objetivos específicos**

Diseñar espacios que integren la iluminación natural y sus relaciones visuales con espacios planeados para la integración de personas víctimas de la violencia generando una apertura psicología equilibrada y armónica en el individuo.

Explorar por medio de los filtros lumínicos los distintos lazos que pueden existir entre el exterior y el interior con base al usuario, generando distintas atmosferas en los espacios como privacidad, orden o apertura.

Transformar las habilidades cognitivas del individuo por medio de la conexión del paisaje dada por los envolventes de proyecto.

Diseñar por medio de la arquitectura de sanación espacios que permitan influir en la psicología del individuo para dar una apertura emocional transitoria y pasiva.



## **9. ACERCAMIENTO CONCEPTUAL**

### **9.1.1. *Arquitectura de sanación***

El concepto de arquitectura de sanación se interpreta en la construcción de un espacio físicamente sano y psicológicamente apropiado en donde intervienen distintos factores ambientales y artificiales como la iluminación natural, vegetación, color, filtración del sonido entre otros, esto influye en los usuarios para que su estancia sea más corta y una recuperación satisfactoria y reducida (Cornejo, 2017).

### **9.1.2. *Arquitectura terapéutica***

El concepto de arquitectura terapéutica se enfoca en los espacios arquitectónicos ya que estos afectan directamente el estado de ánimo de las personas junto con sus emisiones, considera factores naturales tales como la luz, el aroma, el color, el sonido y las visuales que se vinculan con las emisiones y sensaciones y se produce una apertura en la curación física y psicológica (Girard, 2019)

### **9.1.3. *Neuro arquitectura***

La vinculación de los estudios cerebrales y la arquitectura surgió por los estudios de neurocientífico Fred H. Gage junto a Peter Eriksson que en 1998 logró identificar como la influencia de un espacio con diferentes influencias externas que generes estímulos en el mismo potencializa la creación de neuronas, llegando a la conclusión la cual un entorno que vincula la bioclimática, sonidos, colores, tamaños, naturaleza y demás factores naturales crean estímulos que influyen en los sentidos y emociones que pueden aportar en determinado proceso (Solís & Herrera, 2017).

## 10. MARCO DE ANTECEDENTES

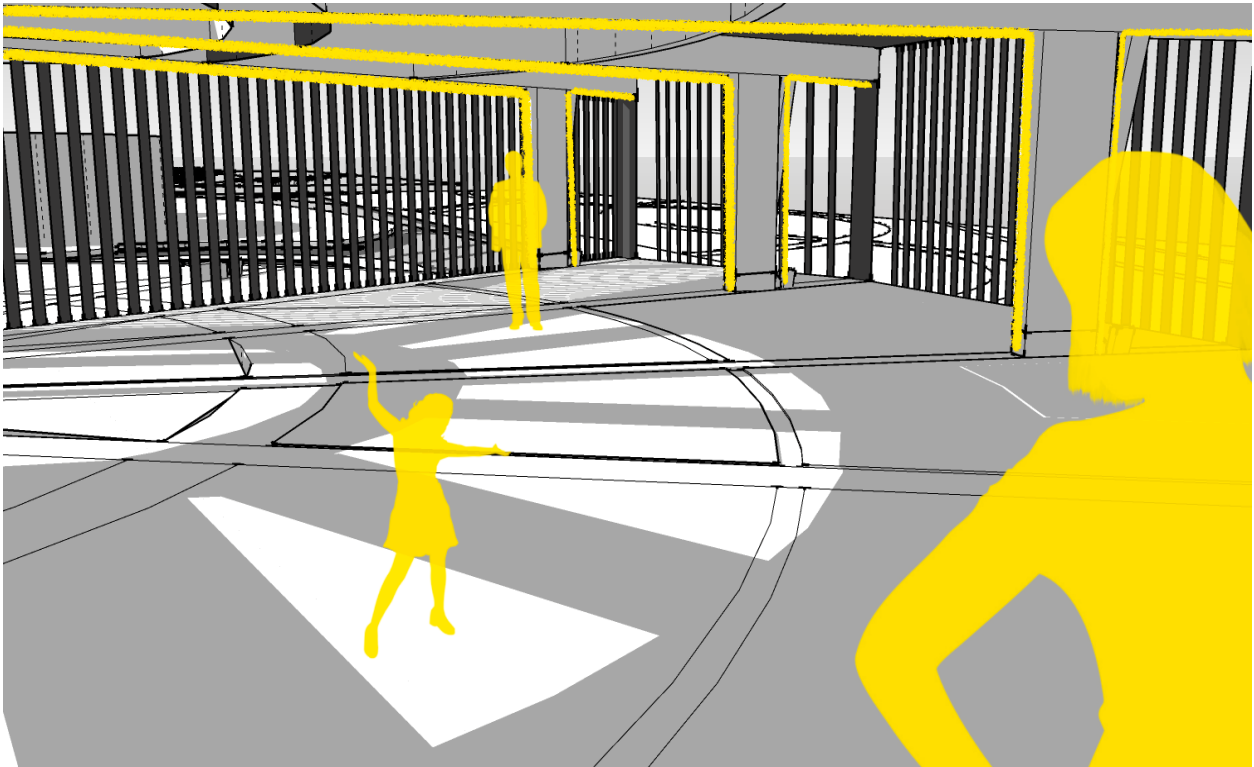
En el sector de la salud la iluminación natural está vinculada entre la estabilidad y el bienestar, estos factores dan paso para crear una arquitectura y entornos de sanación que utiliza las ventajas de la iluminación natural en sus usuarios, esta iluminación natural es parte fundamental en la creación de pautas de diseño en los criterios de implantación de una edificación y el problema se ha centrado en el ahorro de energía lumínica artificial, ya que esta reducción junto con la implementación de lo natural logran potencializar la recuperación física y emocional de los usuarios ya que también logra dar origen a atmósferas pasivas para los profesionales que tratan estas condiciones aportando tranquilidad y reducción de ansiedad y estrés.

la restauración de la salud y el bienestar no es sólo una cuestión de ciencias físicas. Los aspectos de un entorno de sanación en el diseño de edificios son principalmente importantes y relevantes dentro del contexto de la sostenibilidad en estos centros de salud (Cornejo, 2017)

Los espacios curativos que poseen cualidades físicamente adecuada contribuyen a que el usuario tenga un menor tiempo de estadía, reconstrucción emocional y reducción de ansiedad y estrés, Varias décadas pasaron para poder tener en cuenta como la calidad espacial puede influir en las emociones y adaptabilidad del usuario ya que esto puede aportar o afectar la estabilidad de los procesos en los usuarios dentro de los entornos para sanar bien sean hospitales o centros psicológicos casi nunca son los adecuados para propiciar una recuperación adecuada ya que éstos siempre presentan los mismos patrones por ello la neuro arquitectura se antepone como primer sentido (Cornejo, 2017).

**Figura 6.**

*Vínculo de la iluminación natural*



**Nota:** Modelado de espacio para ejemplificar el vínculo de la luz natural e las emociones.

## 11. MARCO REFERENCIAL

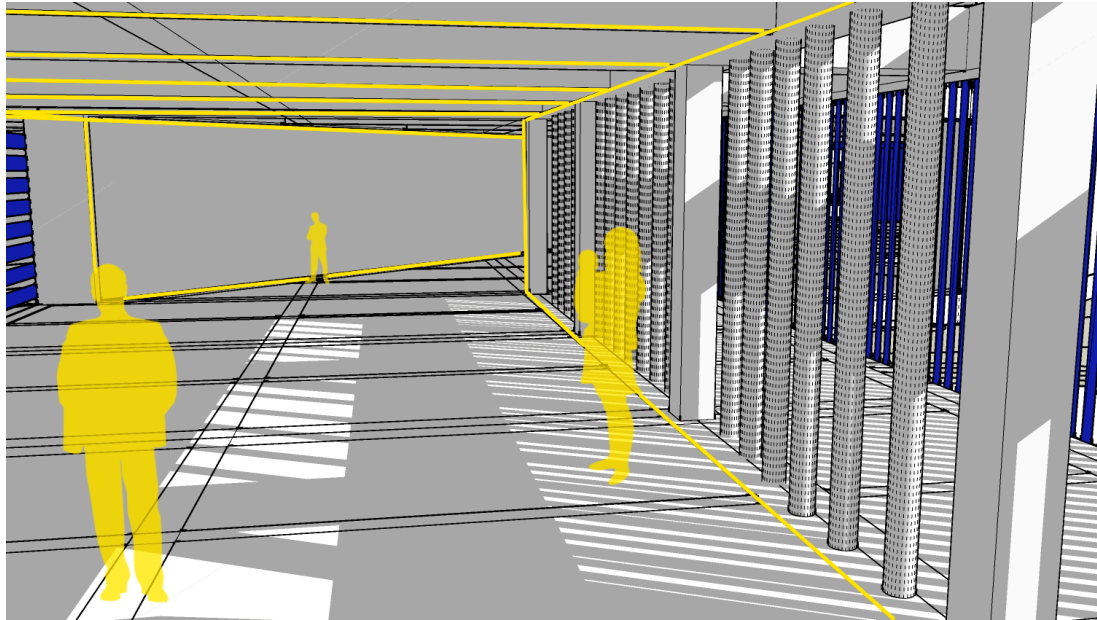
### 11.1. Marco teórico conceptual

El autor S. Aripin menciona que la construcción ecológica está ligada a un sistema sanitario y cuestiona si esto ayuda a la desaparición de enfermedades o estimula y promueve la salud, se expone como un ambiente de sanación se interpreta con un diseño pensado a la salud por consiguiente tiene pautas para ser físicamente y psicológicamente apropiado, estas pautas de diseño para entornos y edificaciones son relevantes dentro del enfoque sostenible en el área de la salud mental como en diseño de la iluminación natural, ventanas, cubiertas, vegetación, bioclimática y extracción térmica deben pensarse cuidadosamente para llegar a una estabilidad (Cornejo, 2017)

El mal diseño de la iluminación natural o la sobre exposición de luz artificial pueden causar en el individuo molestias que no llegan a ser graves, si afectan el rendimiento y estado psicológico, traen consecuencias como cansancio ocular, irritación, dolores de cabeza y agotamiento físico. El diseño de un ambiente de sanación vincula un entorno optimo y cómodo partiendo desde la luz como eje del cuidado, se requiere que esta se exponga en todas las áreas ya que es fundamental para la percepción emocional del individuo. El exterior del proyecto se concibe desde las aberturas, pieles, ensambles o traslucidos que permitan que los individuos vivan la luz del día y su juego por medio del exterior, La luz debe ser indispensable para la percepción visual, adicional transforma las emociones y estados de ánimo de los habitantes.

**Figura 7.**

*Diseño de la iluminación natural*



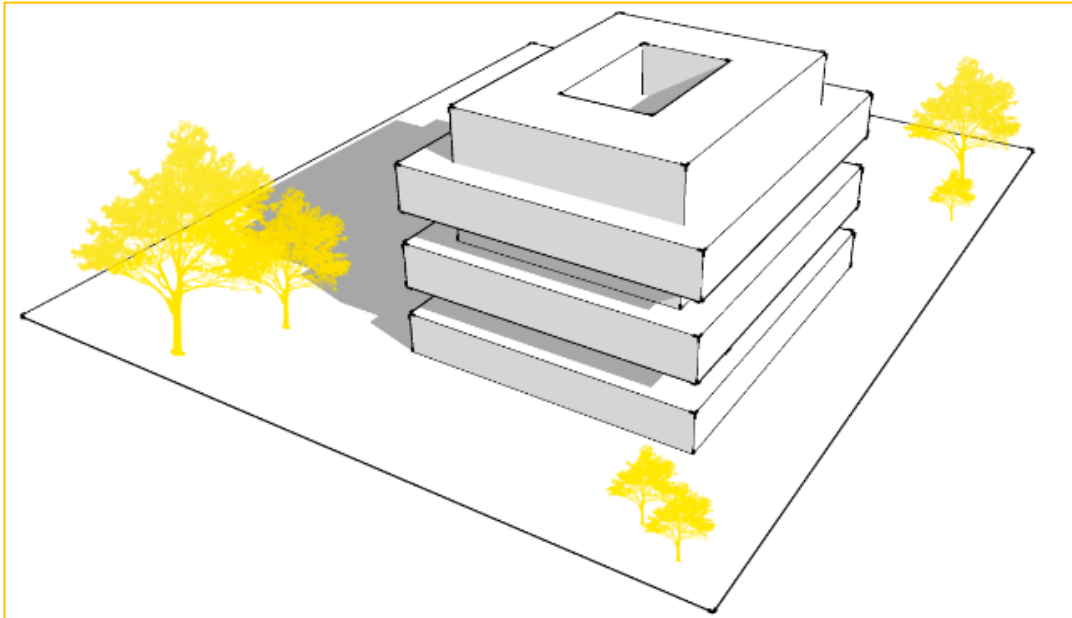
**Nota:** Modelado de espacio para ejemplificar la influencia de la trayectoria lumínica, elaboración propia.

## 11.2. Marco Contextual

Se expone la iluminación natural y la influencia que tiene en la implantación de un proyecto integrando estrategias para el desarrollo de volumetrías y procesos estructurales y técnicos potencializando el rendimiento energético y su optimización en mecanismos de ventilación activa, sin embargo uno de los aspectos que no controla el ser humano son los cambios de luz durante su trayectoria , es en este punto que la luz natural se convierte en un proceso creativo y pone en evidencia las distintas formas arquitectónicas para aprovecharla, ampliarla, disminuirla o cambiar su color en el interior para garantizando un confort visual. La iluminación natural se transforma en ahorros, es una pieza esencial para mejorar la recuperación y reducir el tiempo de estadía del individuo, el potencial de ahorro económico es inmenso y por obligación en el mundo actual deben tomarse como principales criterios de diseño a la hora de planear el entorno y las relaciones entre el exterior y el interior.

**Figura 8.**

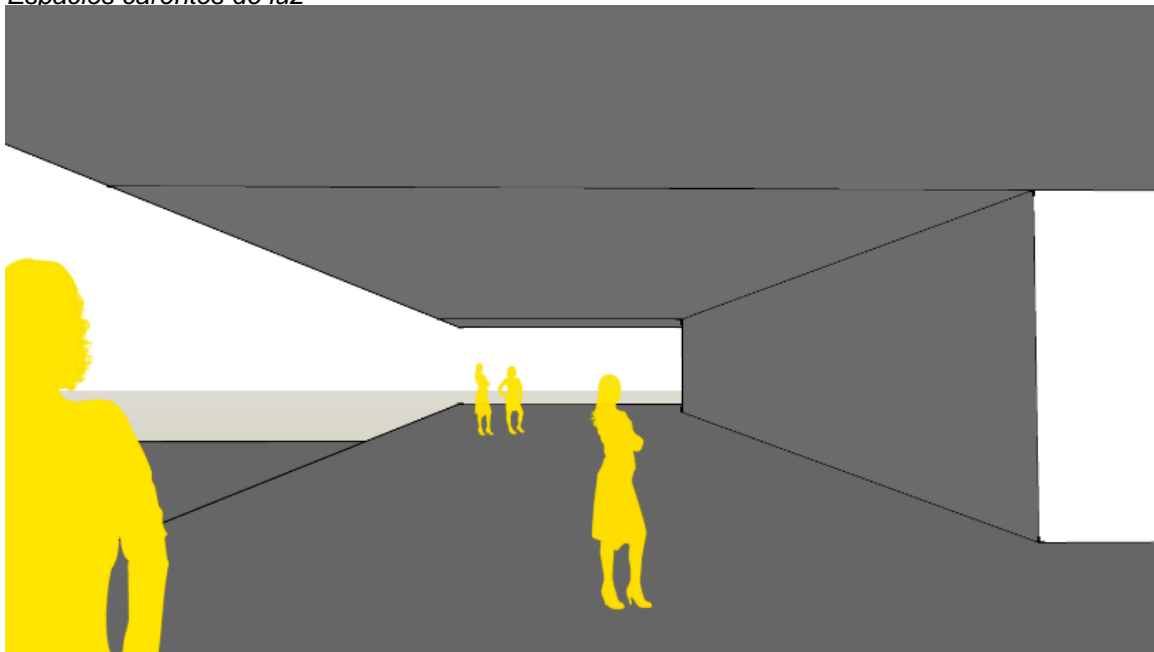
*Patrón de diseño en los centros de apoyo*



**Nota:** Modelación de los patrones de diseño en los centros de apoyo psicológicos y a la salud

**Figura 9.**

*Espacios carentes de luz*



**Nota:** modelado de espacio para ejemplificar circulaciones con ausencias de luz natural.

### **11.3. Marco legal**

#### **11.3.1. Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP**

El objeto fundamental del reglamento es establecer los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; 15 previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados por la instalación y uso de sistemas de iluminación.

#### **11.3.2. Ley 09 de 1979 del código sanitario**

Sirve de base para una correcta implementación de medidas que optimizan y mejoran los entornos sanitarios junto con los procedimientos para el control de descargos de residuos y materiales que afecten el ambiente sanitario.

#### **11.3.3. Decreto 2240 de diciembre 9 de 1996**

Se aplica en el momento que las instituciones o entidades que presentan el servicio a la salud atentan contra el bienestar de los individuos en calidad de los ambientes sanitarios.

#### **11.3.4. Resolución 0686 de 1998 de la secretaria distrital de salud**

Establece el procedimiento para el diseño de proyectos, presentación, construcción o mantenimiento de instalaciones de ambientes sanitarios.

## 12.METODOLOGIA

La metodología se desarrolló en cinco fases.

En la primera se estableció el área de trabajo de implantación del Casanare y su extensión hacia el departamento del Meta, dada por su gran potencial cultural, educativo y natural, identificando sus amenazas y debilidades como la minería y deforestación ilegal, contaminación, explotación por grupos al margen de la ley y falta de oportunidades económicas y educativas.

En la segunda se realizó un diagnóstico urbano identificando la problemática del lugar. En la tercera se realizó el diseño del plan parcial centralidad eco cultural Sikuni como eje atractivo la cultura desarrollando unidades de actuación dedicadas a la música, gastronomía, tradición y educación.

En la cuarta se definió la implantación de la unidad de actuación y en la quinta, se realizó el diseño de la propuesta arquitectónica, centrada para mujeres y niños víctimas de la violencia, donde se manifiesta por medio de la luz una articulación del usuario con sus sensaciones y la percepción del espacio.



## 12.1. Tipo de investigación

Esta tesis abarca un tipo de investigación descriptiva ya que analiza los fenómenos de la ausencia de luz y sus efectos en los usuarios explicativa ya que expone de manera breve como un entorno físicamente apropiado influyen en el comportamiento de las personas Víctimas de la violencia en Colombia, aportando en su construcción emocional y psicológica por medio de la envolvente y su materialidad.

## 12.2. Fases metodológicas

Figura 10.

Fases metodológicas

Objetivo Específico	Actividades	Instrumentos
Diseñar espacios que integren la iluminación natural y sus relaciones visuales con espacios planeados para la integración de personas víctimas de la violencia generando una apertura psicológica equilibrada y armónica en el individuo.	<b>Consulta:</b>  1. Investigar sobre el conflicto armado en Colombia y sectores de peligro  2. Indagar sobre los efectos psicológicos que adquiere las víctimas de la violencia en específico mujeres y niños  3. Buscar información de cómo debe ser un espacio de sanación para personas que procedan de lugares y procesos traumáticos	<b>Consulta:</b>  Consultar material en páginas web que hablen del conflicto en Colombia y sus estragos.  Analizar la documentación que exponga las condiciones psicológicas en las víctimas de la violencia  Consultar documentación que evidencie casos de estudio de arquitectura de sanación.

Figura 10

(continuación)

<p>Diseñar espacios que integren la iluminación natural y sus relaciones visuales con espacios planeados para la integración de personas víctimas de la violencia generando una apertura psicológica equilibrada y armónica en el individuo.</p>	<p>Consultar libros y tesis que desarrollen la arquitectura de sanación como principal eje de cambio en pacientes con condiciones físicas o emocionales.</p> <p><b>Análisis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar como son los comportamientos de personas que vienen de entornos con presencia de grupos armados</li> <li>2. Analizar las características del entorno que las víctimas de la violencia asocian a estados físicos y mentales pasivos y de templanza.</li> <li>3. Analizar como la arquitectura sostenible puede integrarse en los espacios para sanar vinculado a las víctimas de la violencia.</li> </ol>	<p>Consultar libros y tesis que desarrollen la arquitectura de sanación como principal eje de cambio en pacientes con condiciones físicas o emocionales.</p> <p><b>Análisis</b></p> <p>Estrategias para la integración de personas con condiciones emocionales traumáticas en la ruralidad colombiana.</p> <p>Árbol de problemas con las causas y efectos emocionales.</p> <p>Gráficos con los mayores traumas psicológicos de las víctimas de la violencia</p> <p>Investigar qué efectos tiene la implementación de estrategias de iluminación y ventilación sostenible en el comportamiento del usuario.</p>
--	---	--

Figura 10

(continuación)

<p>Diseñar espacios que integren la iluminación natural y sus relaciones visuales con espacios planeados para la integración de personas víctimas de la violencia generando una apertura psicología equilibrada y armónica en el individuo.</p>	<p><b>Resultados</b></p> <p>Poder plantear una arquitectura de sanación adecuada y replanteada para personas con sucesos traumáticos</p> <p><b>Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico</b></p> <p>La aplicabilidad en el proyecto se evidencia en la calidad espacial y la sensibilidad que se le da al uso de queda espacio adecuándolo a cierta actividad enfocada en la recuperación.</p>	<p><b>Resultados</b></p> <p>Esquemas que representa las estrategias para la implementación de estrategias que ayudan a la construcción emocional y física en relación a la arquitectura de sanación.</p> <p><b>Aplicación al proyecto.</b></p> <p>Planteamiento de un proyectó que responde a las situaciones emocionales y físicas que presentas las víctimas de la violencia, representando las estrategias de la arquitectura de sanación.</p>
<p>Explorar por medio de los filtros lumínicos los distintos lazos que pueden existir entre el exterior y el interior con base al usuario, generando distintas atmosferas en los espacios como privacidad, orden o apertura.</p>	<p><b>Consulta:</b></p> <p>Investigar sobre los diversos tipos de filtros lumínicos y su uso específico en el espacio exterior o interior.</p> <p>Consultar técnicas vernáculas utilizadas por la población de Casanare para la entrada de luz natural.</p>	<p><b>Consulta:</b></p> <p>Analizar documentación que exponga la iluminación natural como tema principal.</p> <p>Analizar información web que evidencie como la iluminación natural fortalece los diálogos entre el interior como el exterior</p>

Figura 10

(continuación)

<p>Explorar por medio de los filtros lumínicos los distintos lazos que pueden existir entre el exterior y el interior con base al usuario, generando distintas atmosferas en los espacios como privacidad, orden o apertura.</p>	<p>indagar como la psicología de la forma influye en la creación de atmosferas y sensaciones en los espacios tanto interiores como exteriores</p> <p>investigar como la materialidad y formas impactan en el desarrollo de emociones y sensaciones en el usuario.</p> <p><b>Análisis</b></p> <p>analizar como los distintos filtros lumínicos generan pautas de diseño y aportan una caracterización a los espacios plateados en el proyecto.</p> <p>Analizar como la materialidad está vinculada a la apertura de sensaciones y dialogo del usuario.</p> <p>Analizar cómo se genera una buena calidad espacia según el tipo de usuario que lo ocupara y que condiciones físicas y emocionales posee</p>	<p>Analizar información que proponga métodos de implementar estrategias de incidencia lumínica para mejorar la calidad espacial interior y exterior.</p> <p>Analizar documentos que desarrollen métodos de manejar la materialidad sostenible en la creación de envolventes para el edificio.</p> <p><b>Análisis</b></p> <p>Analizar técnicas constructivas vernáculas</p> <p>Analizar por medio de mapas conceptuales los diferentes materiales y sus ventajas y desventajas para tomar una correcta decisión a la hora de seleccionar la forma la materialidad de la envolvente.</p> <p>Ilustraciones que permitan comprender la dimensión de la materialidad y la forma.</p>
--	--	---

Figura 10

(continuación)

<p>Explorar por medio de los filtros lumínicos los distintos lazos que pueden existir entre el exterior y el interior con base al usuario, generando distintas atmosferas en los espacios como privacidad, orden o apertura.</p>	<p><b>Resultados</b></p> <p>Conocimiento de los diferentes filtros lumínicos.</p> <p>Conocimiento de las sensaciones y respuestas emocionales que pueden tener estos filtros en las víctimas de la violencia.</p> <p><b>Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico</b></p> <p>Planteamiento de espacios arquitectónicos con relaciones visuales entre el interior y exterior filtrada por los diferentes filtros dispuestos en el proyecto.</p>	<p><b>Resultados</b></p> <p>Planimetría, renders y modelado</p> <p><b>Aplicación al proyecto.</b></p> <p>Planteamiento de un proyecto con enfoque sostenible cuyo tema principal es la envolvente aplicado a las fachadas y como estas generan en su interior y exterior vínculos con el usuario adicional a esto como aportan a una arquitectura de sanación.</p>
<p>Transformar las habilidades cognitivas del individuo por medio de la conexión del paisaje dada por los envolventes de proyecto.</p>	<p><b>Consulta:</b></p> <p>Consultar los efectos psicológicos que pueden generar distintos colores y materiales en la respuesta de estímulos positivos en las personas víctimas de la violencia</p> <p>Investigar qué efectos sostenibles tiene la implementación de alternativas lumínicas en la envolvente</p>	<p><b>Consulta:</b></p> <p>Analizar documentos que expongan teorías del color aplicadas en la arquitectura.</p> <p>Analizar documentos que evidencien como la arquitectura de los sentidos beneficia al usuario.</p>

Figura 10

(continuación)

	<p><b>Análisis</b></p> <p>Analizar que estrategias volumétricas se pueden implementar para la aplicabilidad de alternativas sostenibles.</p> <p>Analizar los factores climáticos del lugar y como estos inciden en la captación lumínica natural y confort del espacio interior y exterior.</p> <p><b>Resultados</b></p> <p>Estrategias y alternativas de iluminación y ventilación sostenibles y como la materialidad potencializa estas estrategias adicionales volumétricamente como se dispone el diseño a estas estrategias.</p> <p><b>Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico</b></p> <p>Aplicación de estrategias de diseño para aprovechar las alternativas lumínicas en el interior del proyecto.</p>	<p><b>Análisis</b></p> <p>Analizar normativas y manuales de diseño sostenible para implementar y crear pautas de diseño.</p> <p>Analizar proyectos que evidencien la implementación de arquitectura sostenible para estudiar su comportamiento y materialidad.</p> <p><b>Resultados</b></p> <p>Guía de diseño con pautas para implementar alternativas formales volumétricas que generen confort y menos consumo lumínico.</p> <p><b>Aplicación al proyecto.</b></p> <p>Planteamientos volumétricos como criterios de implantación y formas en que responde el volumen a diferentes alternativas sostenibles tanto en cubierta, fachadas y plantas del proyecto.</p>
--	---	--

**Nota:** en el cuadro se muestra los análisis, resultados y aplicabilidad que tienen en el proyecto y que estrategias surgen en cada una de estas etapas metodológicas.







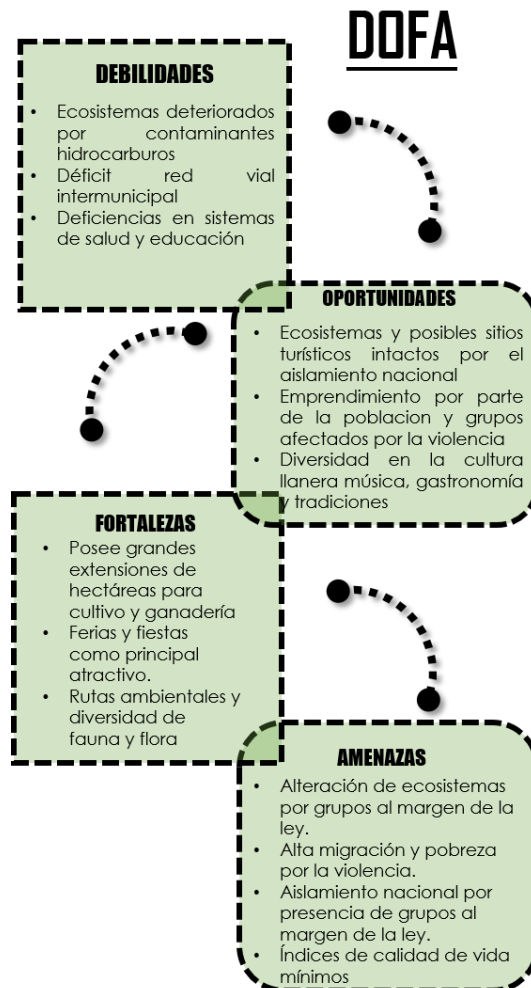
## 13. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

### 13.1. Diagnóstico urbano.

La ruta de exploración llanera busca integrar y potencializar el corredor de Yopal Casanare hasta Tame Arauca crea ejes de desarrollo multicultural, se busca crear nuevas oportunidades económicas, junto con atractivos turísticos, generando alternativas de emprendimiento con una mejora de la red vial intermunicipal integrando los núcleos ambientales y culturales junto con el banco de proyectos del corredor.

Figura 12.

Diagnostico urbano DOFA



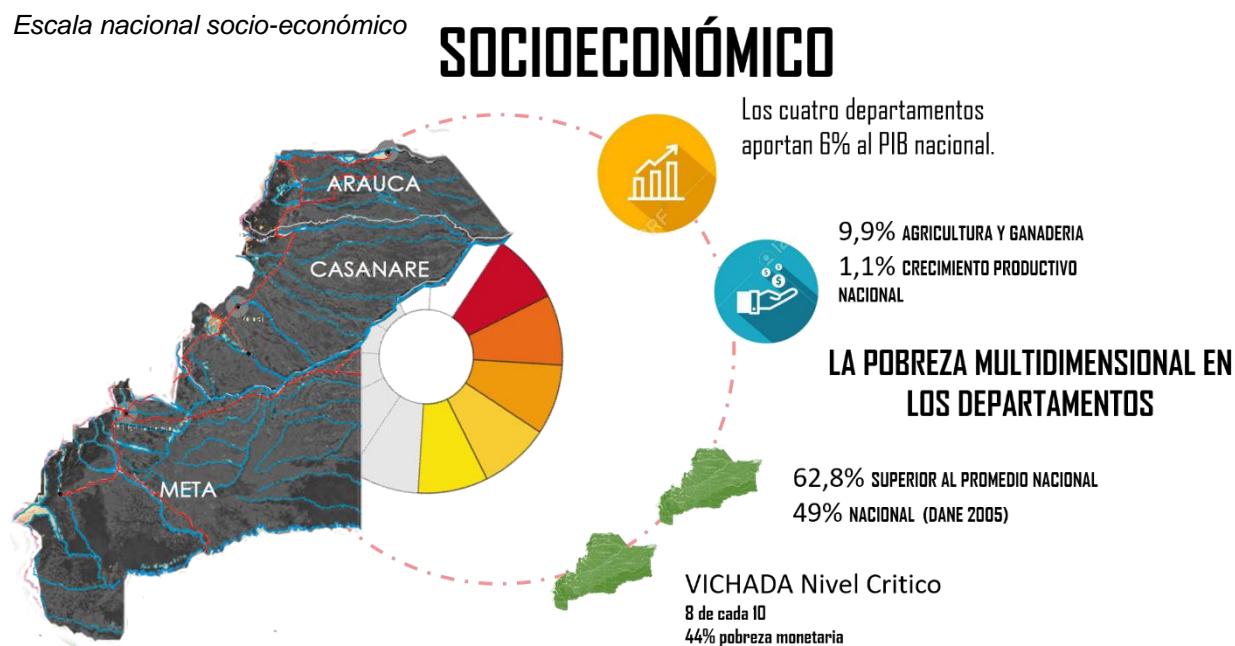
**Nota.** Debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas encontradas en el diagnostico urbano para el diseño del plan maestro.

### 13.1.1 Análisis socio - económicos escala nacional, regional y local.

En el diagnóstico urbano para la consolidación del plan parcial y la pregunta de investigación encontramos que los departamentos de Meta, Casanare y Arauca aportan el 6% del cual 9,9% se encuentra en la ganadería y agricultura adicional el 1,1% del crecimiento productivo nacional.

Figura 13.

Escala nacional socio-económico



**Nota:** socio-economía de los departamentos del Meta, Casanare y Arauca con índices de pobreza.

Figura 14.

Estrategias socio-económicas



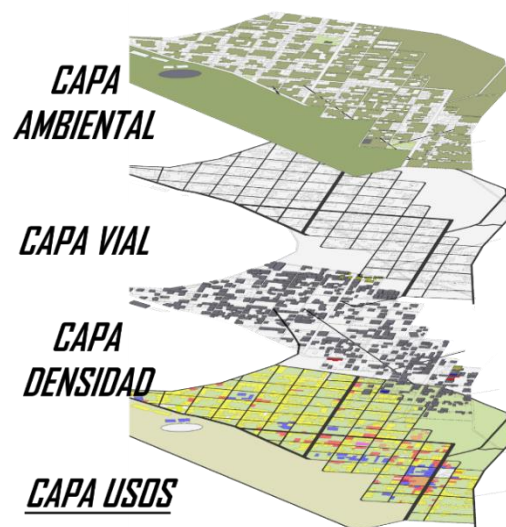
**Nota:** Enfoques para potencializar la economía del corredor propuesto.

### 13.1.2 Análisis morfológicos y tipológicos.

Se realiza un ejercicio de identificación por capas para concluir las volumetrías edificatorias del municipio de Hato Corozal separando usos, densidad, vial, y capa ambiental, de donde se sustrajo y concluyo que Hato corozal posee una retícula cuadrada, con dos vías principales y un borde ambiental en el cual se implantara el plan parcial y el proyecto a trabajar con una densidad en su mayoría residencial.

**Figura 15.**

*Axonométrico funcional de Hato Corozal*



**Nota:** ilustración de las capas ambiental, vial, densidad urbana y usos para identificar predominancias y carencias.

**Figura 16.**

*Tipologías plan parcial*



**NOTA:** tipologías edificatorias en el plan parcial

### 13.1.3 Análisis funcionales de Hato corozal.

Con el diagnostico de escala local del municipio de Hato Corozal se logra identificar la distribución de la vocación del uso del suelo en el área urbana de Hato Corozal donde el uso predominante es el residencial con 55.9% y el uso más precario es el educativo con 2.7% y cultural con 0.1%

Figura 15.

Actividades económicas de Hato Corozal



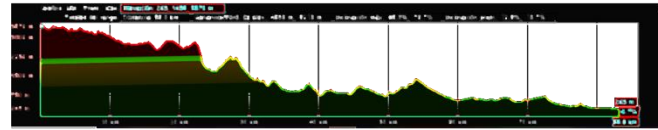
**Nota:** ilustración de la distribución de usos del suelo por porcentajes identificando su predominancia en el casco urbano del municipio de Hato Corozal.

### 13.1.4 Determinantes in situ

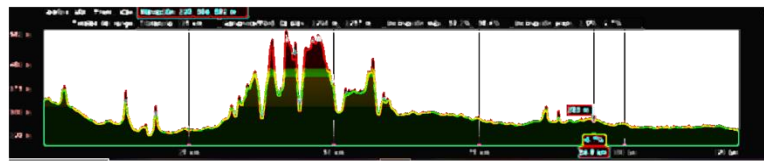
Figura 16.

Topografía plan maestro

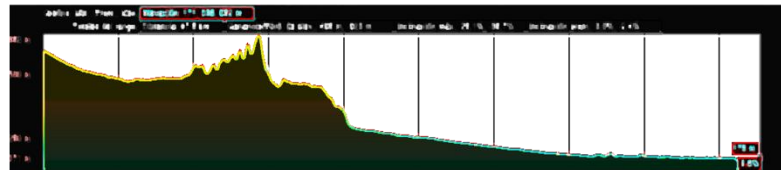
## TOPOGRAFÍA



### CORDILLERA ORIENTAL - HATO COROZAL



### YOPAL - HATO COROZAL



**Nota:** Ilustración de la topografía por secciones del plan maestro ruta de exploración llanera obtenidas con el programa Google earth

Figura 17.

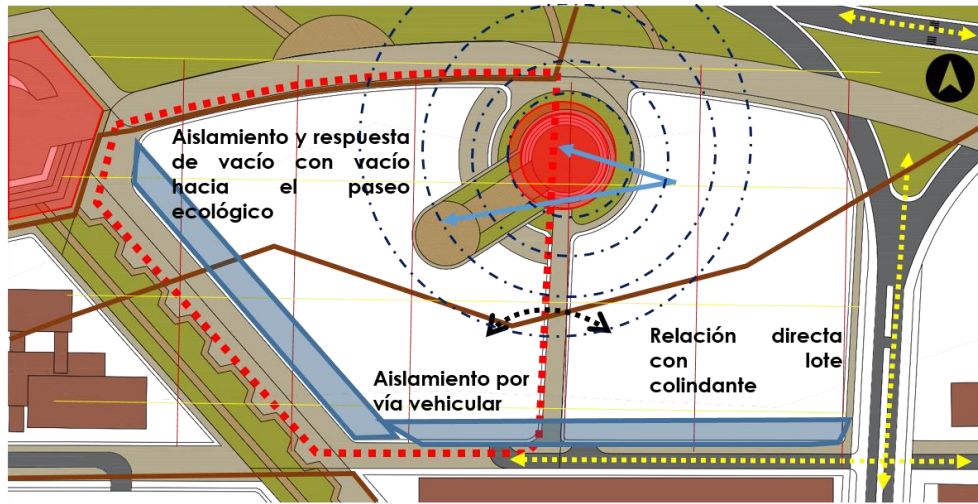
Ecosistemas y Topografía de Hato Corozal.



**Nota:** Ilustración con los tipos de sabana y fauna en un corte topográfico de Hato Corozal

**Figura 18.**

*Topografía y determinantes lote a intervenir*

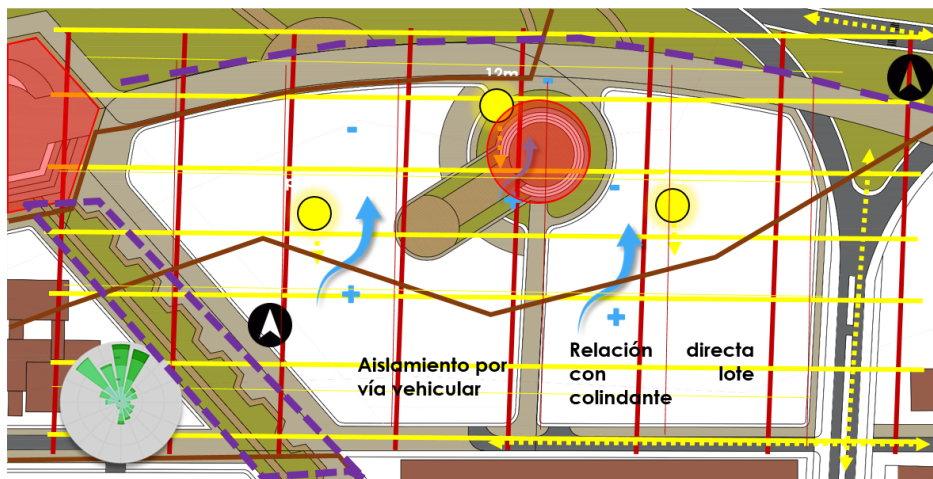


**Nota:** Topografía del lote a intervenir en la unidad de actuación humanitaria con una curva de nivel y determinantes como la plaza y vías perimetrales.

En el diagnóstico bioclimático se analiza para tener unos valores al diseñar, teniendo en cuenta la temperatura, viento, humedad, valores naturales, asolación. La asolación en el lote nos muestra unas pautas importantes de implantación como la manera de implantar el volumen y ubicación de sus fachadas en este se dispondrían las caras más cortas al oriente y occidente sus caras largas al norte y sur para evitar la creación de islas de calor en el interior.

**Figura 19.**

*Bioclimático lote a intervenir.*



**Nota:** Determinantes bioclimáticos que influyen en el diseño del proyecto.

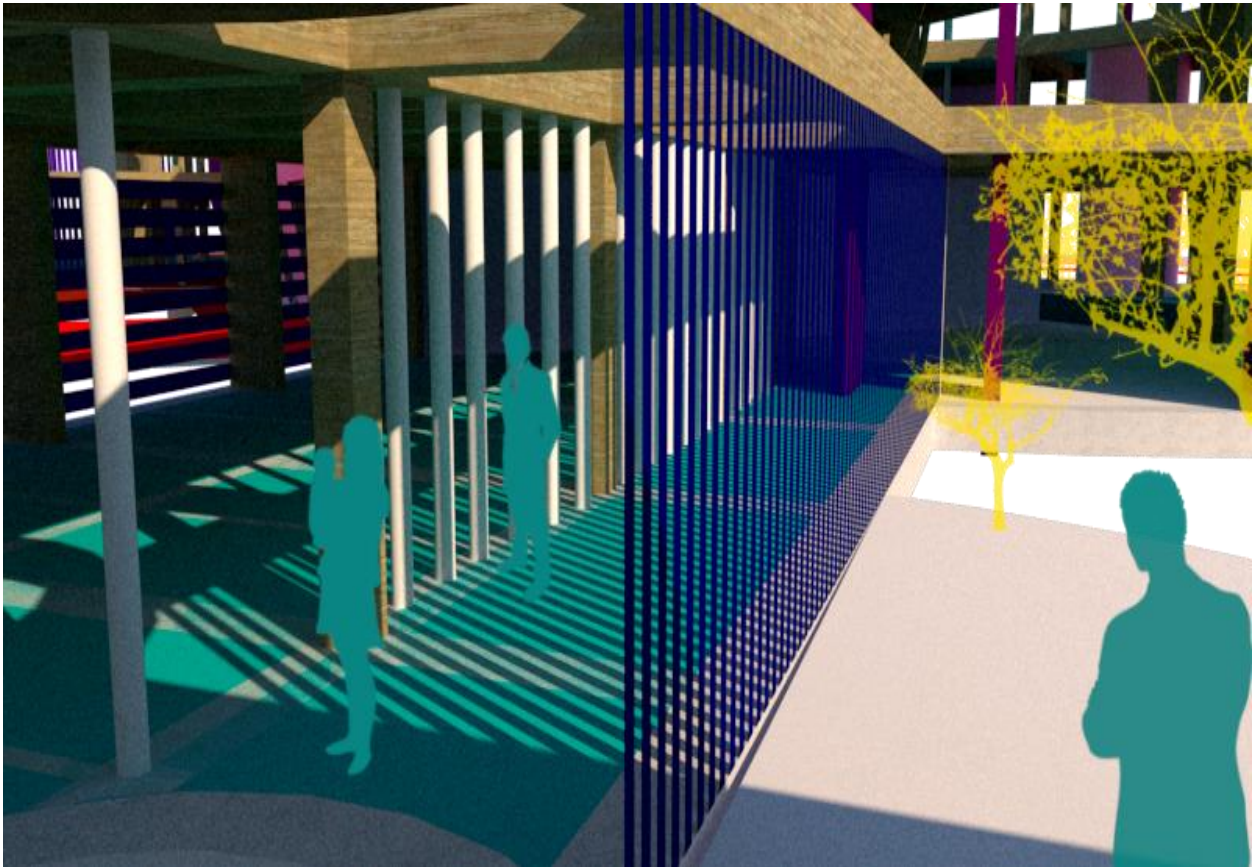
## 13.2. Incorporación de resultados de la investigación al proyecto

### 13.2.1. El proceso de indagación

Para la indagación de la pregunta de investigación se utilizaron principalmente dos fuentes, la primera, un artículo del arquitecto Carlos Cornejo sobre la iluminación natural y como esta influye en los espacios para crear una arquitectura de sanación y la segunda, una tesis de la universidad de Sevilla la cual expone los tipos de filtros lumínicos y como estos modelan los espacios.

**Figura 20.**

*Exploración lumínica*



**Nota.** La figura muestra la exploración espacial y lumínica en las circulaciones del proyecto inicial.

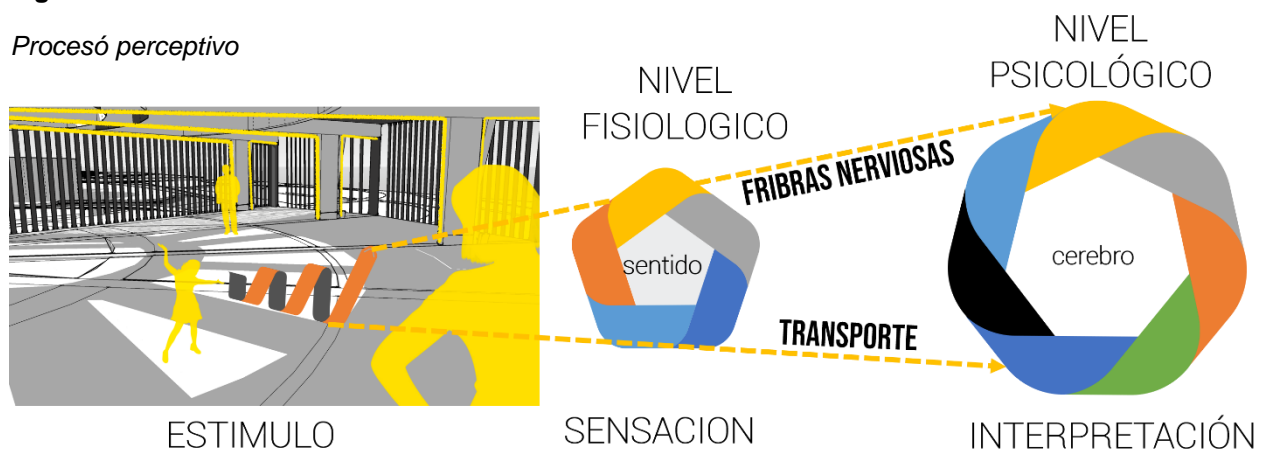
### 13.2.2. Los resultados a la pregunta de investigación

El proceso perceptivo de los filtros en los usuarios se compone en tres niveles

- nivel físico: manifestaciones energéticas existentes en el ambiente, traducido a los estímulos.
- nivel fisiológico: transformación de los estímulos enérgicos en impulsos nerviosos
- nivel psicológico: recepción, clasificación e interpretación como resultado reacciones y emociones.

**Figura 21.**

*Procesó perceptivo*



**Nota.** La figura expone gráficamente la influencia que tiene la luz en el proceso cognitivo y perceptivo.

### 13.2.3. La incorporación de los resultados en el proyecto arquitectónico.

Entendemos la percepción como conjunto de fenómenos que nos informa de las características del entorno, mediante la captación por parte del organismo humano de distintas energías presentes en el ambiente existen cuatro tipos de filtros, funcionales, ornamentales, espaciales y de sustracción y adición con dos categorías estereotómicas y tectónicas con este estudio se implementarían en el proyecto filtros espaciales de adición tectónicas ya que los filtros espaciales se caracterizan por manejar las sensaciones y darle un carácter a determinado espacio, aditivos por ligeros, abiertos con permeabilidad lumínica generando una conexión entre el exterior y el interior y tectónicas por ser modulados y ensamblados.

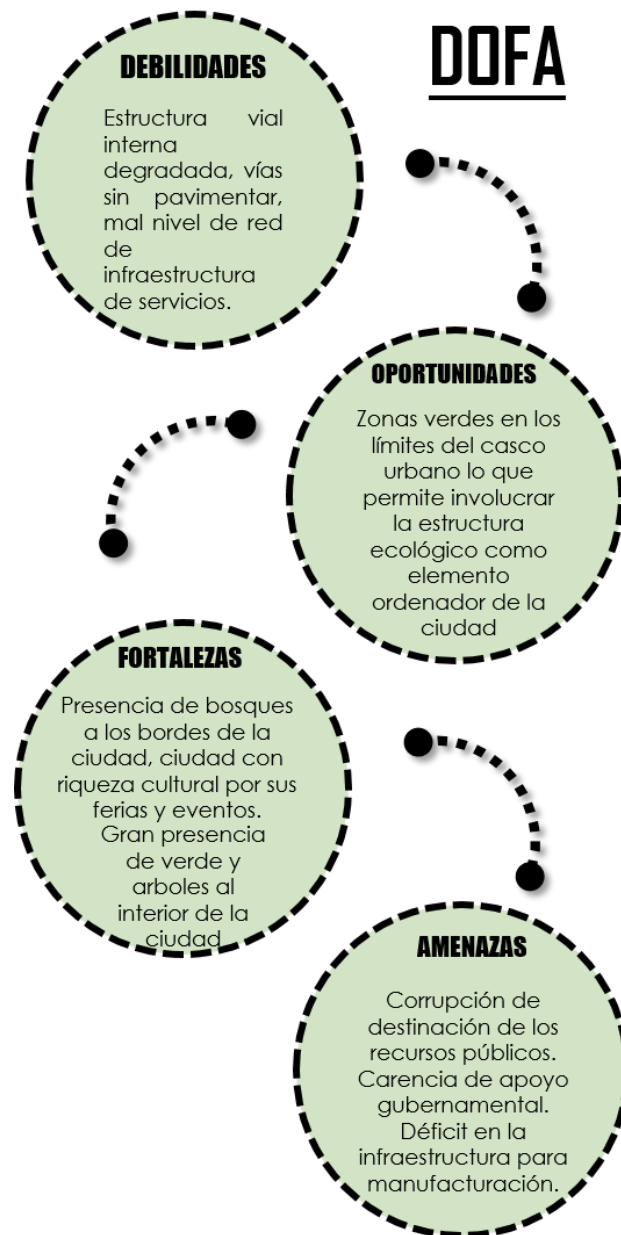


### 13.3. Avance de la propuesta

En la unidad de actuación se desarrollan dos equipamientos enfocados en la población vulnerable del lugar, teniendo presente al municipio como epicentro y eje articulador de Arauca y Casanare enfocando al nodo de oportunidades.

Figura 22.

Diagnostico unidad de actuación, DOFA

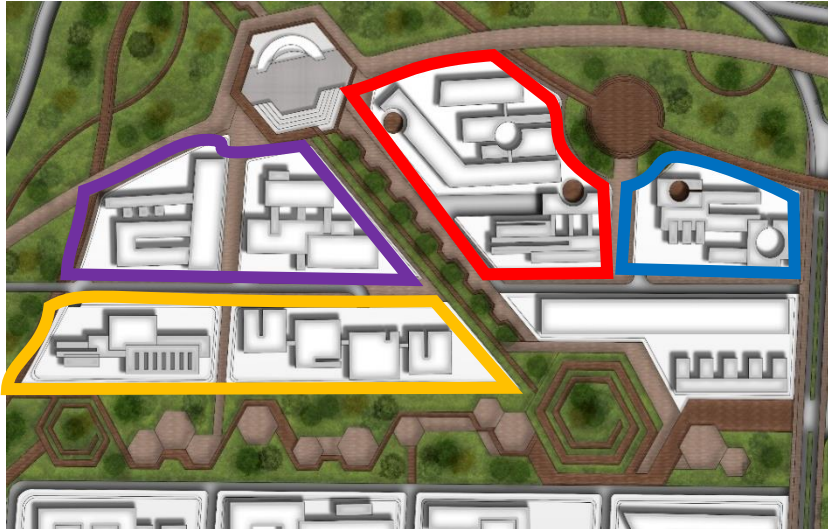


**Nota.** La figura muestra las amenazas, oportunidades, fortalezas y debilidades encontradas en el plan.

### 13.3.1. Unidades de actuación

Figura 23.

*Unidades de actuación*



**Nota:** La figura muestra la delimitación de las cuatro unidades de actuación del plan parcial.

### 13.3.2. Sistema ambiental

Figura 24.

*Estructura ambiental del plan parcial*

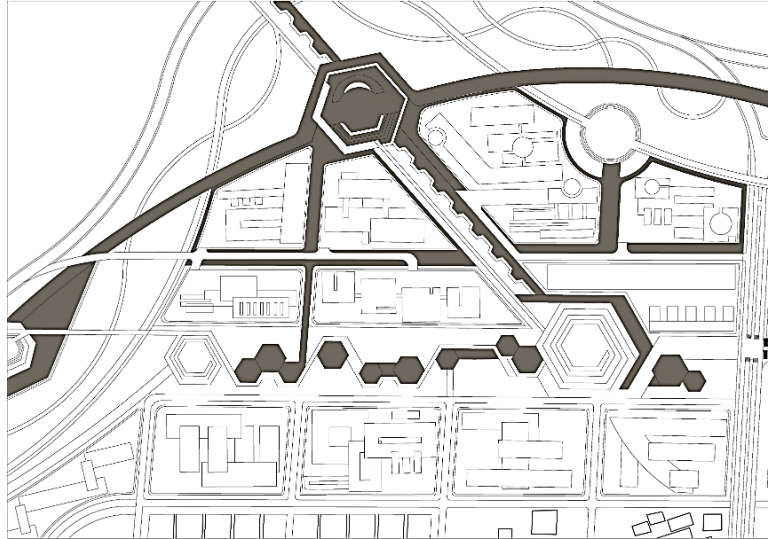


**Nota.** La figura muestra el sistema ambiental conformado por el parque agroforestal y la alameda educativa que delimitan las unidades de actuación.

### 13.3.3. Sistema de espacio público

**Figura 25.**

*Espacio público urbano*



**Nota.** La figura muestra el desarrollo de un eje que delimita la propuesta y se extiende con un trazado de plazoletas derivadas del hexágono.

### 13.3.4. Sistema de movilidad

**Figura 26.**

*Trazado vial urbano*

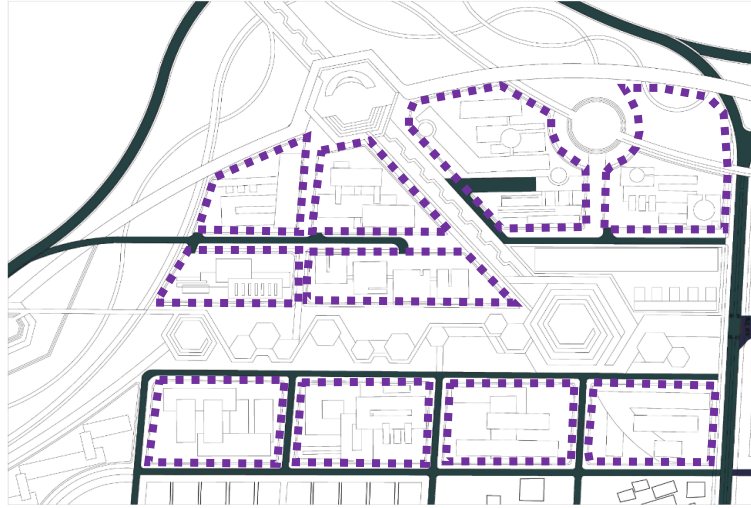


**Nota.** La figura muestra el desarrollo de la movilidad con la conexión original del casco urbano

### 13.3.5. Tipología de manzana

Figura 27.

*Tipología de manzana*

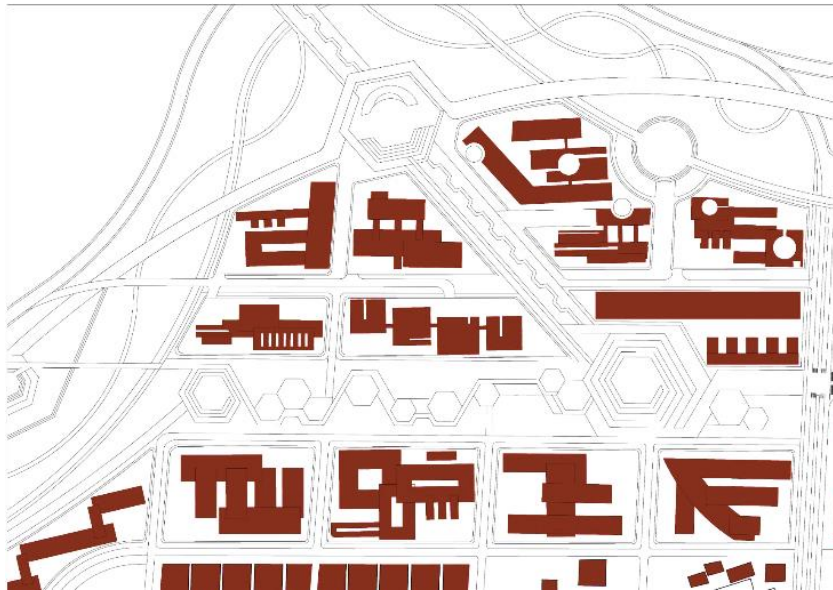


**Nota.** La figura muestra la reinterpretación y relación de la tipología de manzana original del casco urbano.

### 13.3.6. Tipología de edificio

Figura 28.

*Tipología de edificio*

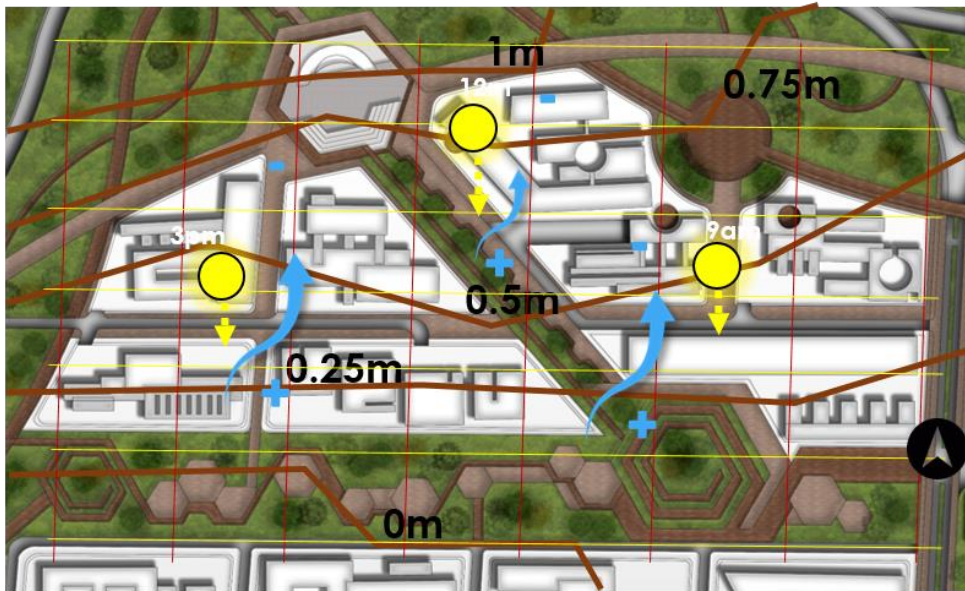


**Nota.** La figura muestra las tipologías, se desarrollan en el plan parcial, compuestas de planos en C y L partiendo desde la barra.

### 13.4. Determinantes naturales

Figura 29.

Bioclimática del plan parcial



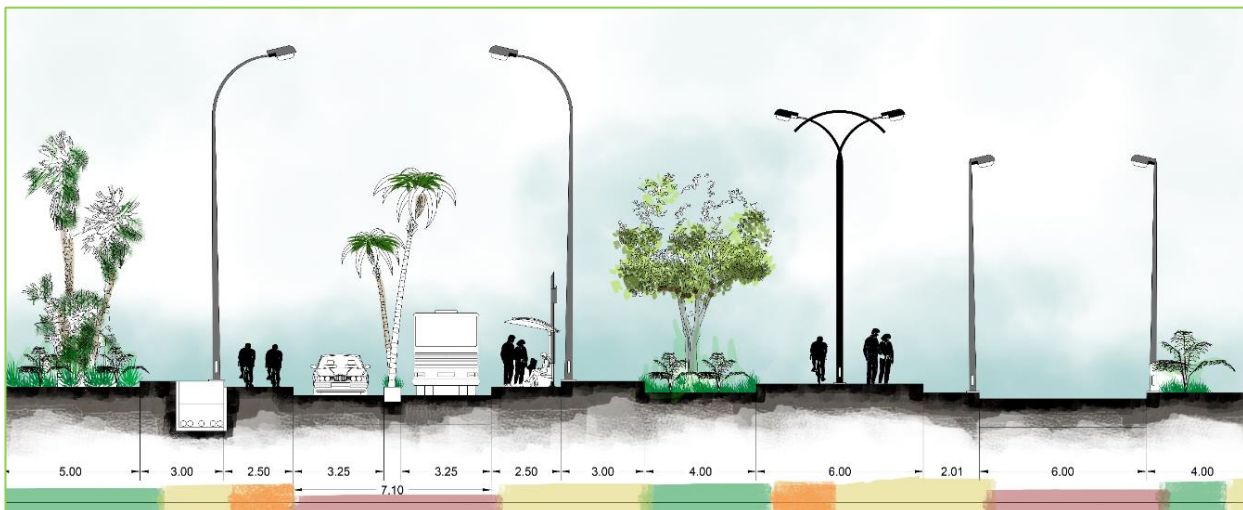
- Clima cálido temperatura promedio 34°C.
- Humedad: 47%.
- Velocidad del viento: 11km/h.

La asolación del lote muestra como debe ser la implantación de las manzanas y sus volúmenes.

**Nota.** La figura muestra las determinantes naturales y la topografía del terreno con su altura respectiva de cada curva de nivel, dirección del viento y radiación solar.

Figura 30.

Perfil urbano



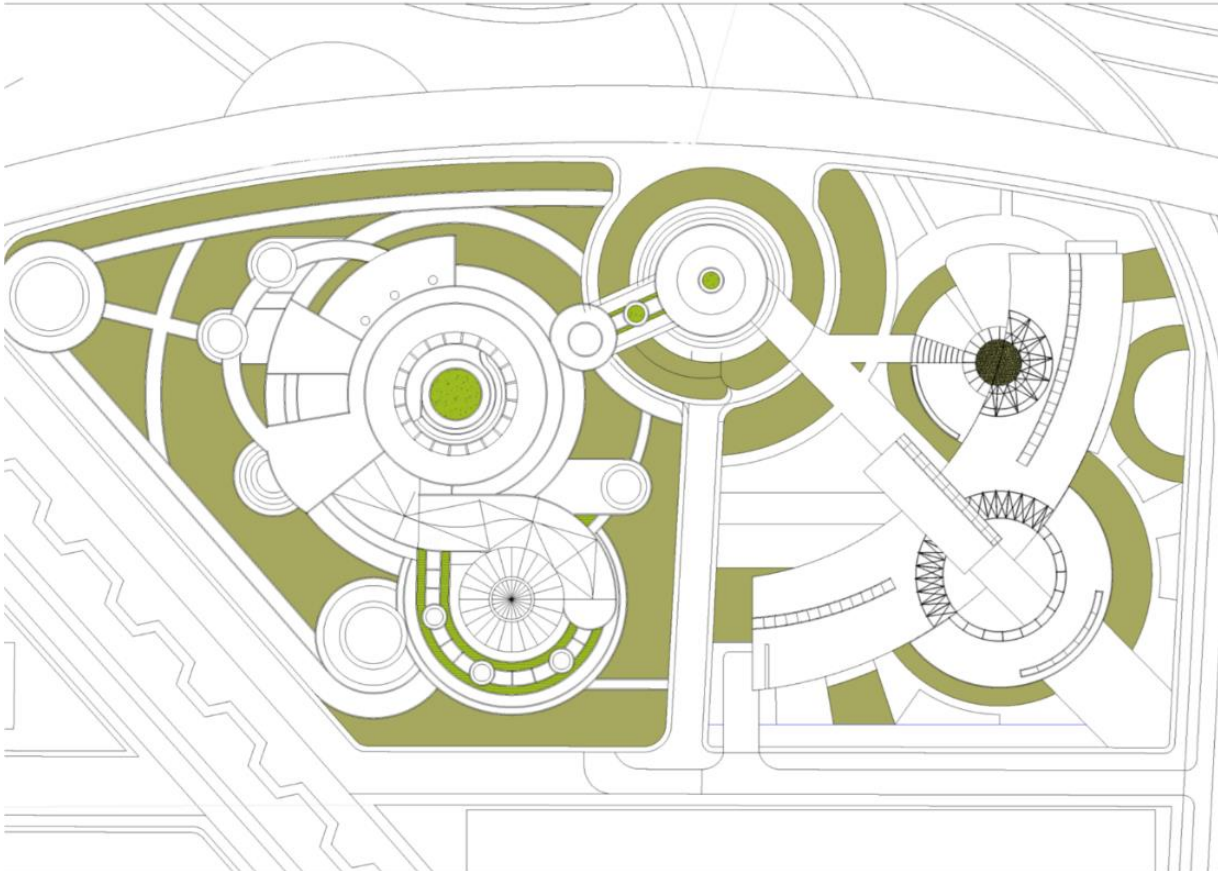
**Nota.** En la figura de muestra el perfil urbano de la vía Tame – Arauca más el corte de la alameda educativa y sus diámetros.

### 13.4.1. Sistemas de la unidad de actuación.

### 13.4.2. Sistema ambiental

Figura 31.

*Sistema ambiental unidad de actuación*

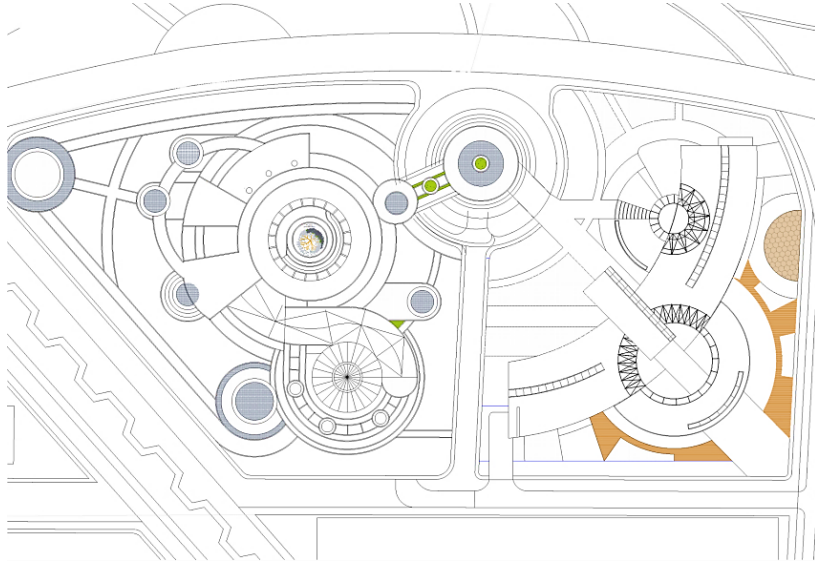


**Nota.** La figura muestra la disposición de áreas verdes en los perímetros del lote para dar la continuidad del parque agroforestal a la unidad de actuación.

### 13.4.3. Sistema de espacio público

Figura 32.

*Plazoletas*

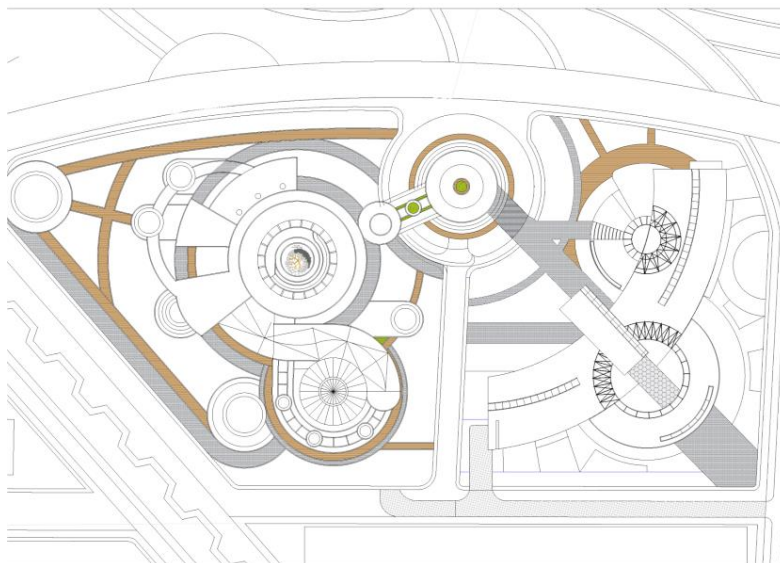


**Nota.** La figura muestra la proyección de la plaza de remate del parque agroforestal como punto de partida y diseño del espacio público.

### 13.4.4. Sistema de movilidad

Figura 33.

*Trazado vial lotes*



**Nota.** La figura muestra la implementación de una vía de movilidad restringida para el acceso de los proyectos e ingreso de bomberos, basuras y sistemas médicos.

### 13.4.5. Sistema funcional y socioeconómico

Figura 34.

Sistema funcional



**Nota.** La figura muestra cómo se proyecta la unidad cercana al casco fundacional brindando servicios educativos y de emprendimiento agrícola y artesanal.

### 13.4.6. Cuadro de áreas

Figura 35.

Áreas unidad de actuación

Manzana	Área manzana	Área construida	Cesiones		Zonas verdes	Total
			Tipo a	Tipo B		
1	9430m <sup>2</sup>	2490m <sup>2</sup>	1425m <sup>2</sup>	4635m <sup>2</sup>	2800m <sup>2</sup>	20780m <sup>2</sup>
2	8190m <sup>2</sup>	3620m <sup>2</sup>	1425m <sup>2</sup>	3250m <sup>2</sup>	1800m <sup>2</sup>	18285m <sup>2</sup>

**Nota.** La f tabla muestra los valores totales por m<sup>2</sup> de área construida, zonas verdes y cesiones tipo A y B.



### 13.4.7. Accesibilidad peatonal y vehicular

Figura 36.

Accesos vehiculares y peatonales

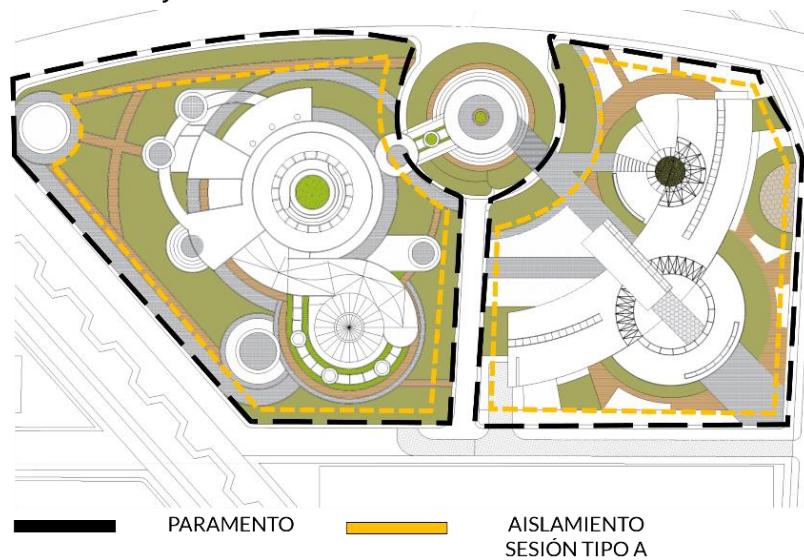


**Nota.** La figura muestra los accesos principales por medio de la plazuela de remate del parque agroforestal y una vía de movilidad restringida que viene de la carrera 12 del municipio.

### 13.4.8. Linderos, paramentos y aislamientos

Figura 37.

Paramentos y aislamientos



**Nota.** La figura muestra el límite de los lotes de la unidad de actuación más el área de sesión tipo A en el interior del lote.

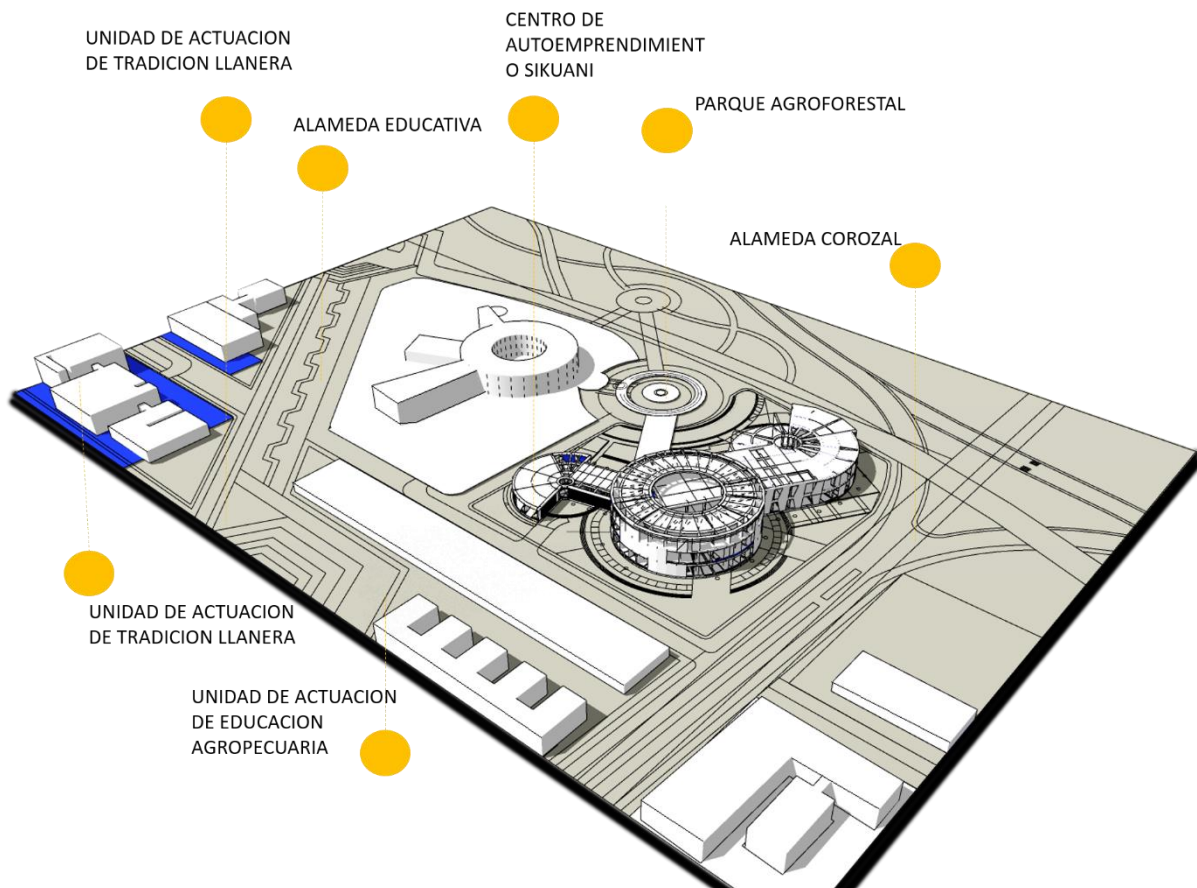
## 14. PROYECTO DEFINITIVO

### 14.1. La implantación.

el proyecto se ubica en el plan parcial centralidad ecocultural sikuani en la unidad de actuación humanitaria. El lote el cual cuenta con una hectárea, posee un contexto urbano importante el cual se compone por la plaza de remate del parque agroforestal, ejes provenientes de la unidad de actuación de tradición llanera y las visuales hacia la alameda educativa.

**Figura 38.**

*Implantación proyecto*



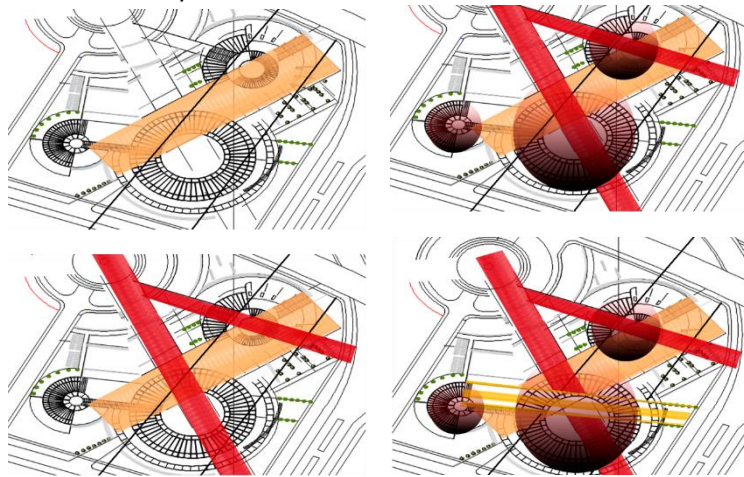
**Nota.** La figura muestra la implantación del proyecto con una descripción del extorno, sus equipamientos y áreas públicas.

## 14.2. Criterios De Implantación

La plaza de remate del parque agroforestal es punto de partida para la proyección de ejes y origen de las centralidades esto con el fin de vincular la psicología de la forma y las sensaciones que pueda generar como primeras respuestas para la reconstrucción emocional dando paso a la reinterpretación arquitectónica que las concibe como elementos de sanación, en el entorno de los estímulos como etapas de la revitalización cognitiva.

**Figura 39.**

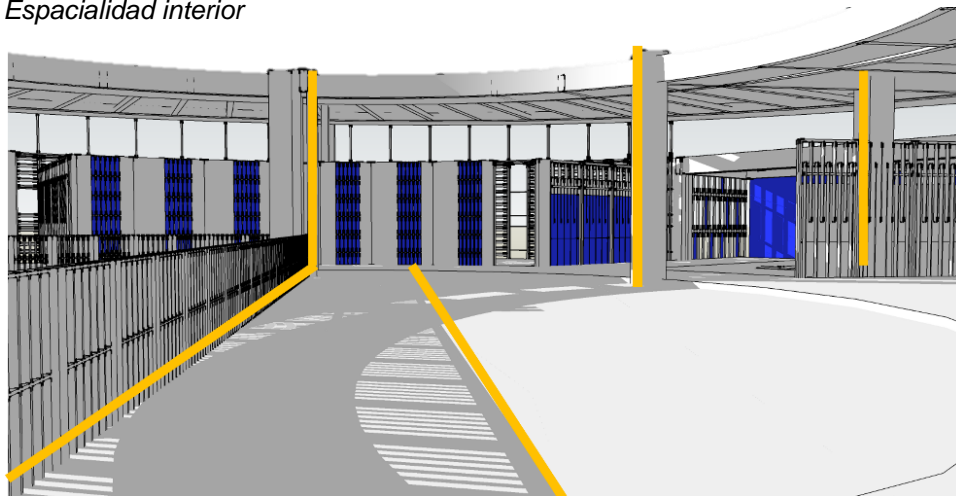
*Criterios de implantación*



**Nota.** La figura muestra la primera volumétrica y como influyen en su forma los ejes del entorno.

**Figura 40.**

*Espacialidad interior*



**Nota.** influencia de los criterios de implantación en el interior de la forma.

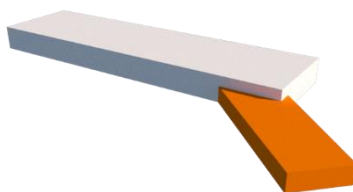
influyen cuatro criterios de implantación: tensiones y visuales, ejes peatonales y vehiculares, relación con el entorno y trayectoria solar esta última es fundamental ya que por medio de su reflexión de origen los entornos de sanación

El proyecto se ubica de tal forma que genera una barra que se abre a la plaza aprovechando las visuales y su flujo peatonal dando una continuidad a los usuarios que llegan del parque y se dirigen al casco fundacional.

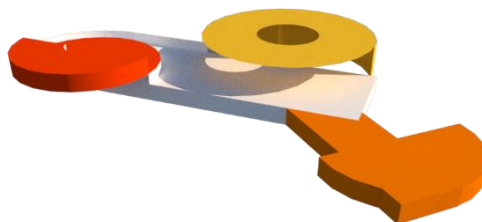
**Figura 41.**

*Transformación de la forma*

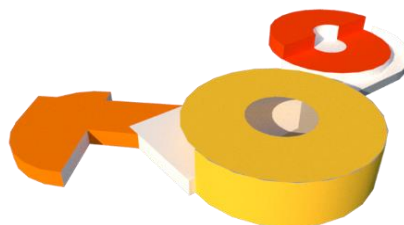
TENSIONES Y VICUALES



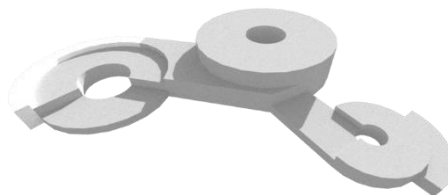
EJES PEATONALES Y VEHICULARES



RELACION CON EL ENTORNO



TRAYECTORIA SOLRA



**Nota.** la figura muestra la transformación de la forma según los criterios de implantación.

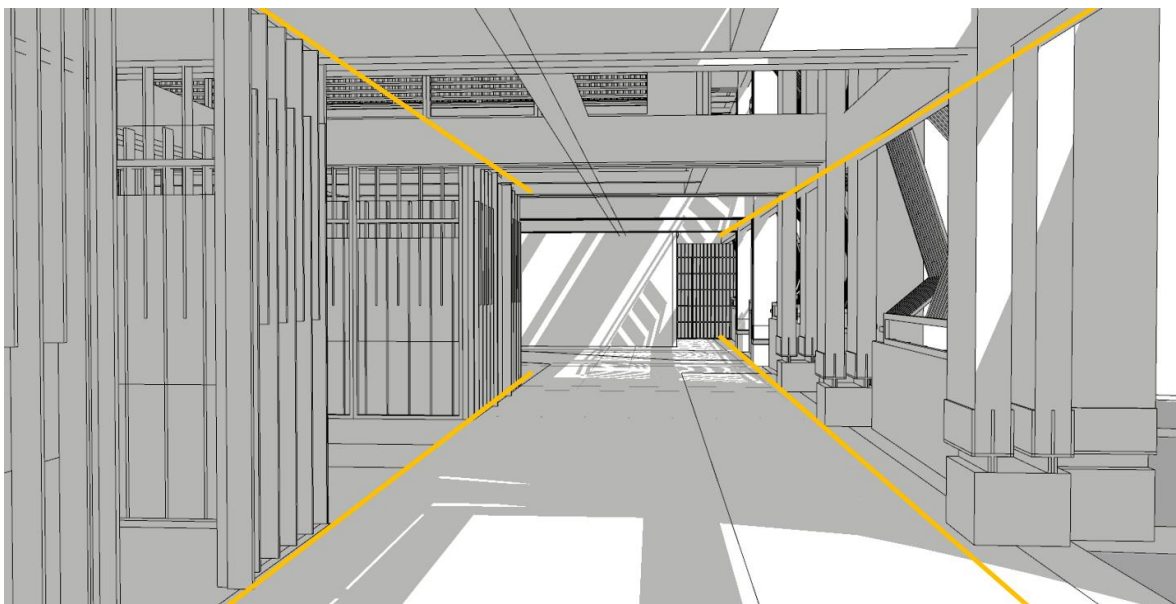
### 14.3. Soporte conceptual

Como soporte conceptual me centro en la luz como elemento de activación sensorial desarrollando el tema de revitalización cognitiva por medio de estrategias de permeabilidad lumínica ya que por medio de la fusión de luces y sombras se dará una mejor interacción con el usuario estimulando si construcción sensorial y emocional

El proyecto plantea resolver por medio de la manipulación y modelación de la luz y sombra problemáticas cognitivas de las víctimas de la violencia, mejorando de manera exponencial su recuperación, donde se estimulará su construcción sensorial y emocional junto con un dialogo permeable del exterior con el interior, esto a partir del texto teoría la luz filtrada en las sombras de las celosías, en donde el autor manifiesta que por medio de esta modelación de la luz se potencializa las relaciones visuales y su conexión con el paisaje, creando un enlace entre el exterior y el interior, sin embargo es necesario identificar los espacios más sensibles del proyecto esto traducido a las áreas donde el individuo partirá para su camino para la reconstrucción cognitiva

**Figura 42.**

*Elementos de activación sensorial*



**Nota.** La figura muestra un render interior con una simulación de la influencia lumínica en el interior de una circulación perimetral creado con sketchup 2020.

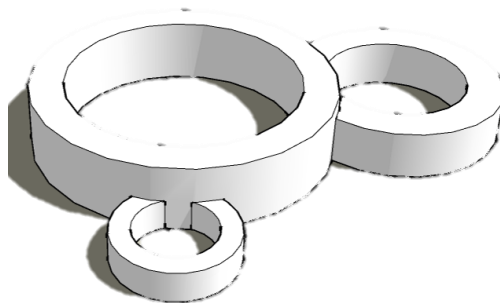
#### 14.4. Transformación de la forma.

Con una tipología de implantación en L abierta a la plaza donde intervienen ejes peatonales y vehiculares rotando el volumen para aislarlo del ruido vehicular y perforándolo en primer nivel para dar continuidad con los flujos peatonales.

se adiciona un volumen ortogonal para dar continuidad con las tenciones de la alameda educativa y se desfasa la geometría de la plaza de remate para generar las centralidades del proyecto

**Figura 43.**

*Adición y sustracción*

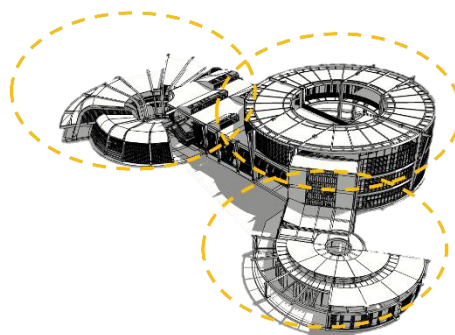


**Nota.** la figura ilustra la volumetría inicial donde se le aplica la sustracción y adición.

##### 14.4.1. Elementos de composición

**Figura 44.**

*Adición y jerarquía*



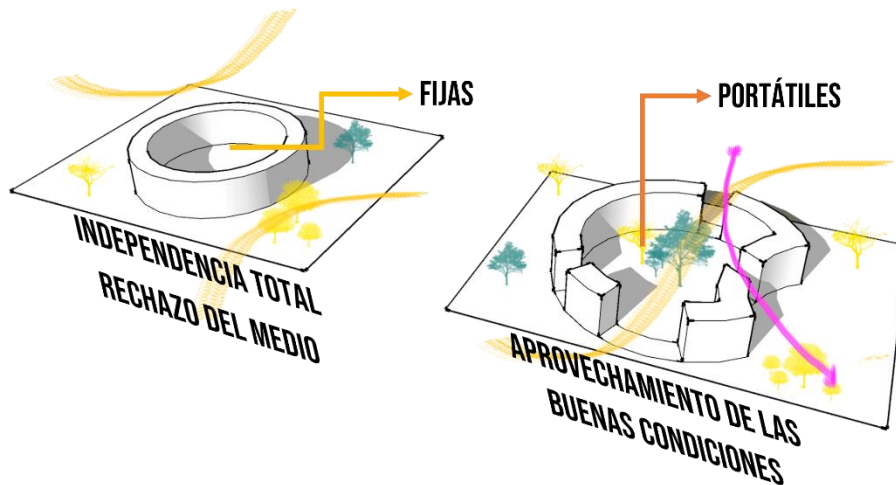
**Nota.** Con el volumen de partida da pie a la transformación de la forma por medio de distintas operaciones como sustracción adición y jerarquía.

## 14.5. La influencia de la psicología de la forma

En este sentido el proyecto lo soporta en tres puntos forma, espacio y función, en donde la forma es el eje de proyección y mutación lumínica ya que por medio de su posición se desarrollan entornos cambiantes. En el espacio se crean pautas para generar atmósferas apropiadas para sanar como la influencia de la madera en interiores y exteriores para generar condiciones de familiaridad con el contexto por parte de las víctimas.

**Figura 45.**

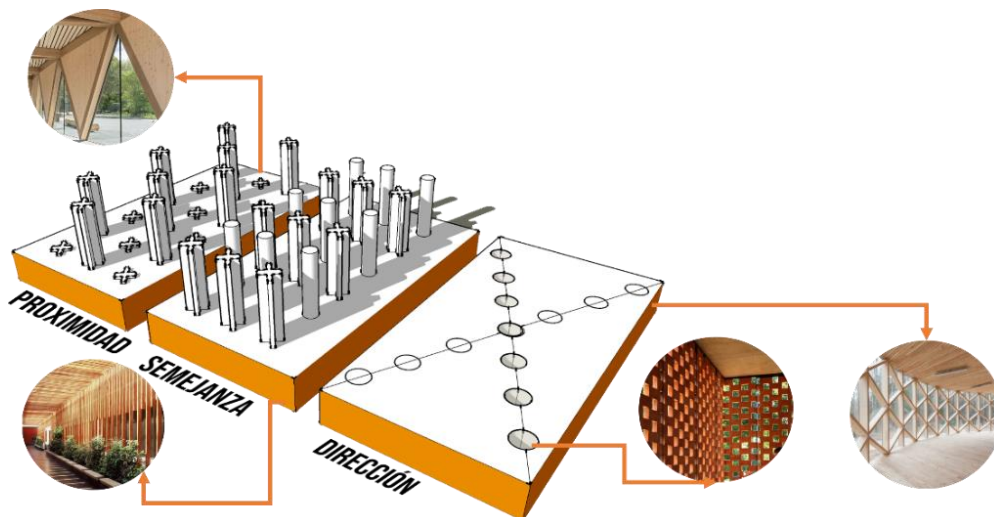
*Psicología de la forma, el cálculo*



**Nota.** El círculo como primeras figuras creadas por el hombre para su protección dando paso a la barrera donde se dividen las fijas o las portátiles.

**Figura 46.**

*Patrones y materialidad en los filtros lumínicos*



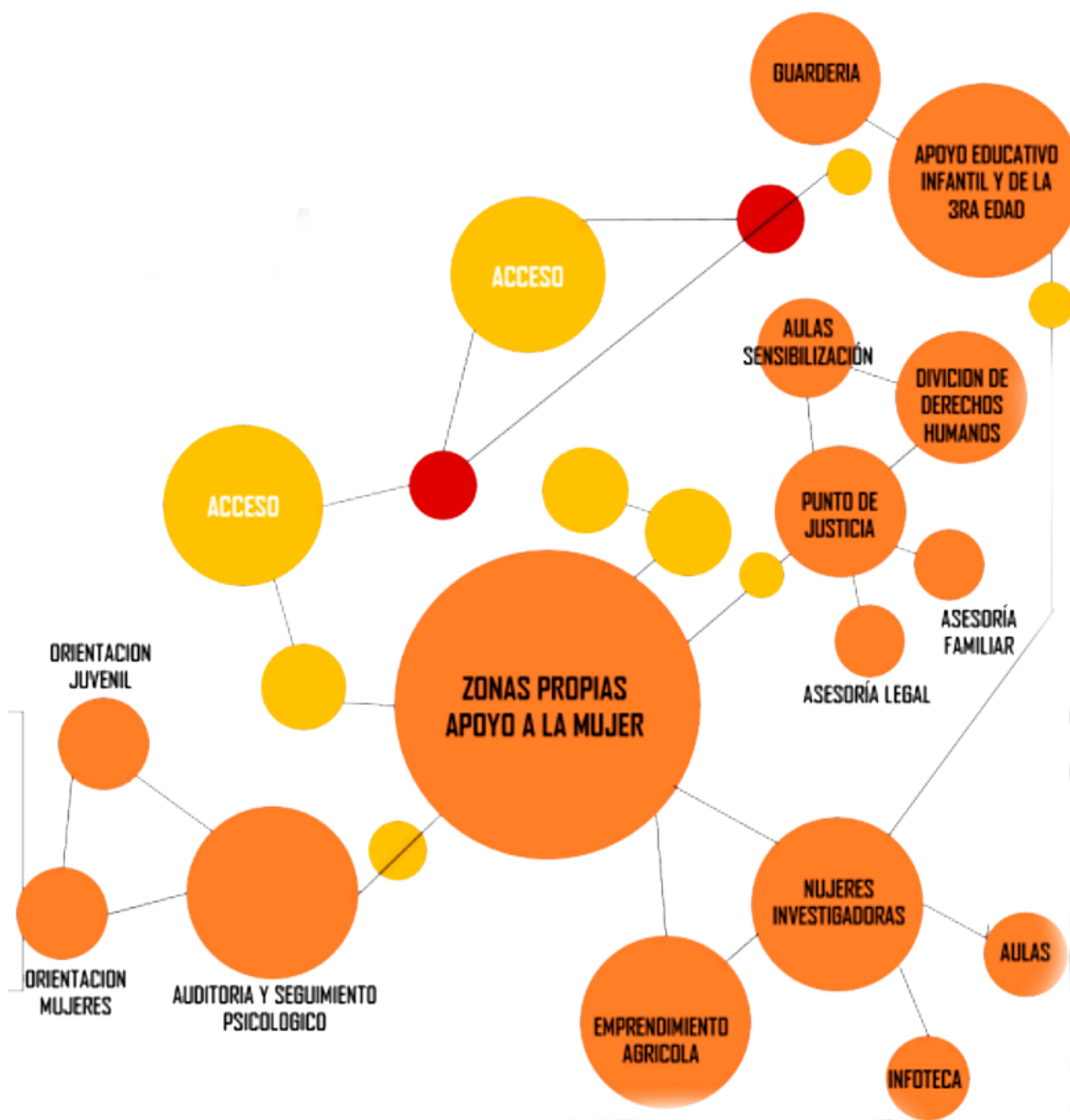
**Nota.** La materialidad y patrones relacionados a los tipos de filtros lumínicos

## 14.6. Zonificación

la zonificación volumétrica del proyecto se dispone de la siguiente manera, zonas propias, en el primer y segundo nivel, zonas complementarias en el segundo y tercer nivel y por ultimo las zonas administrativas en el segundo nivel.

Figura 47.

Organigrama



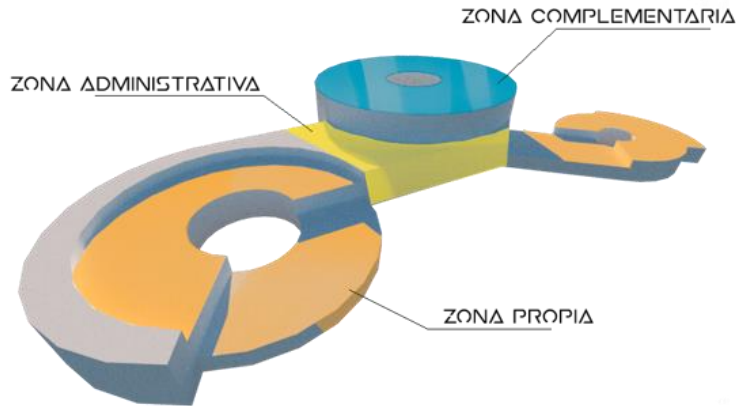
**Nota.** La figura muestra una diagramación esquemática de los espacios en primer nivel y su relación espacial entre tamaños y usos.



En la función se desarrolla de manera estrategia la ubicación de actividades ya que al ser un entorno para sanar no todos los espacios se abren al exterior y minimizan sus relaciones visuales y espaciales.

**Figura 48.**

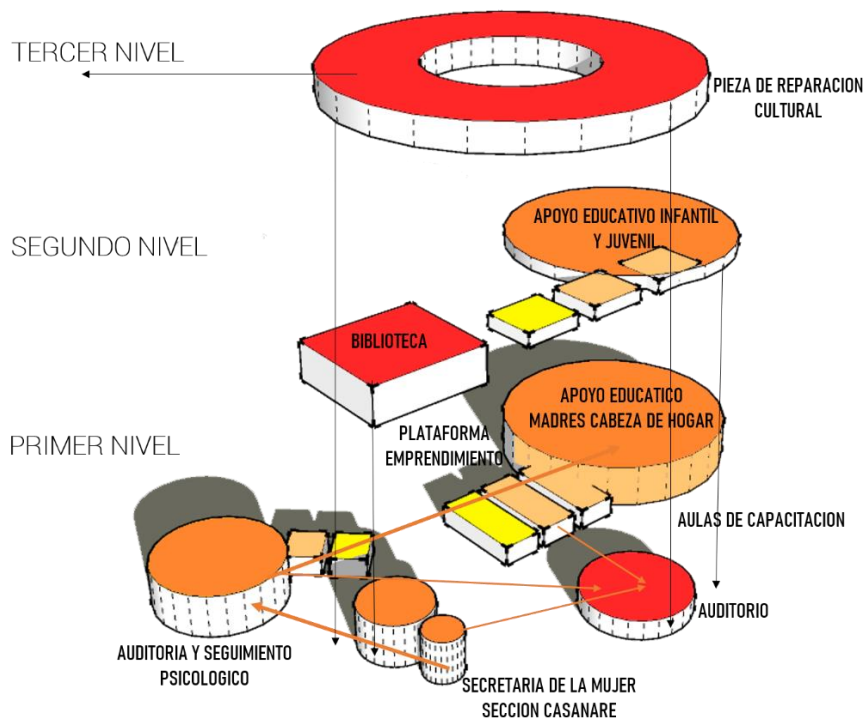
*Zonificación por zona*



**Nota.** la figura muestra la zonificación por zonas en la volumetría esquemática.

**Figura 49.**

*Organigrama explotado*



**Nota.** la figura muestra una zonificación por niveles identificando las zonas propias y complementarias más su relación espacial

Se diseña un programa arquitectónico en donde dependiendo de la sensibilidad del espacio se implementa un filtro lumínico.

**Figura 50.**

*Cuadro de áreas*

	<b>FORMACION Y DESARROLLO INTEGRAL</b>	<b>TIPO DE FILTRO</b>
<b>ZONA PROPIA</b>	auditoria y seguimiento psicologico	ESPACIALES DE SUSTRACCION
	formacion de mujeres investigadoras	FUNCIONALES DE ADICION
	punto de atencion y justicia	ESPACIALES DE ADICION
	aulas de talleres ocupacionales	ESPACIALES DE ADICION
	area de orientacion juvenil	ESPACIALES DE SUSTRACCION
	area de orientacion familiar	ESPACIALES DE SUSTRACCION
	area orientacion juridica	ESPACIALES DE SUSTRACCION
	secretaria de la mujer seccion casanare	FUNCIONALES DE ADICION
	plataforma de emprendimiento comercial	ESPACIALES DE ADICION
	apoyo educativo madres cbeza de hogar	FUNCIONALES DE ADICION
	apoyo educativo infantil	FUNCIONALES DE ADICION
	<b>ZONA COMPLEMENTARIA</b>	<b>PIEZA DE REPARACION CULTURAL</b>
galeria de memoria		CONBINADO FUNCIONALES ESPACIALES
punto radial		ESPACIALES DE SUSTRACCION
aulas desarrollo artistico		CONBINADO FUNCIONALES ESPACIALES
auditorio		CONBINADO FUNCIONALES ESPACIALES
biblioteca		CONBINADO FUNCIONALES ESPACIALES
<b>Z. ADMINISTRATIVA</b>	<b>PUNTOS ADMINISTRATIVOS</b>	
	area adm secretaria de la mujer	FUNCIONALES DE ADICION
	area adm atencion y justicia	FUNCIONALES DE ADICION
	area adm orientacion	FUNCIONALES DE ADICION
	area adm plataforma comercial	FUNCIONALES DE ADICION
	area docentes	FUNCIONALES DE ADICION

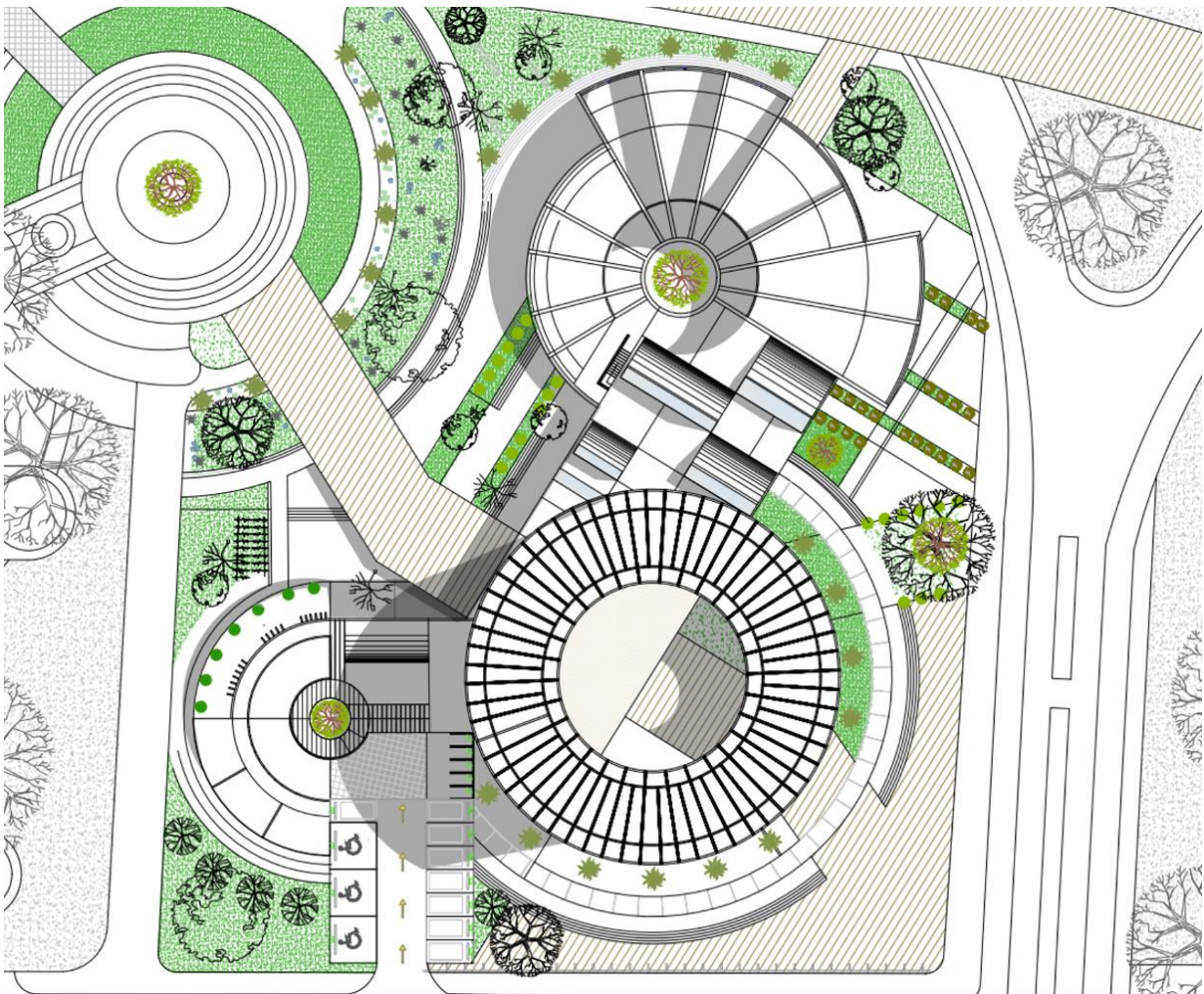
**Nota.** la tabla muestra la cantidad de metros cuadrados por espacio y zona del proyecto adicional a esto el tipo de filtro que requiere el espacio.

## 14.7. Forma, espacio y función.

El punto de diseño son las áreas de auditoria y seguimiento psicológico siendo estos los espacios más sensibles del proyecto en donde se vincula la luz cenital para manejar la forma que se permea y proyecta se decide implementar un filtro estereotómico de sustracción compuestos de bloques de tierra comprimidos en donde este en fachada se usa como una extensión en vez de compresión por medio de cables y platinas que sostienen los bloques a manera de tejido permitiendo que se desarrollen texturas que parten de la iluminación adicional a esto se disminuye el contacto del exterior con el interior no obstante desde el interior por medio del bloque permite un efecto de miradas y sombras hacia el exterior generando una atmosfera pasiva y de templanza.

**Figura 51.**

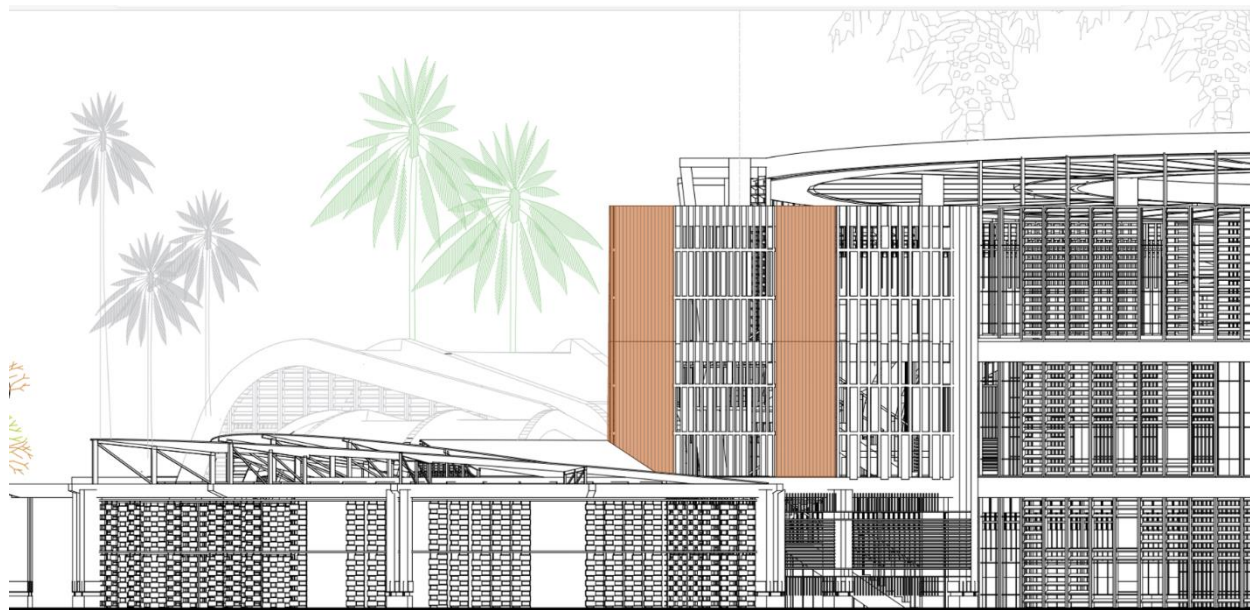
*Planta de Cubiertas*



**Nota.** La figura muestra el plano arquitectónico de cubiertas del proyecto ejemplificando la luz cenital en los distintos anillos del proyecto.

**Figura 52.**

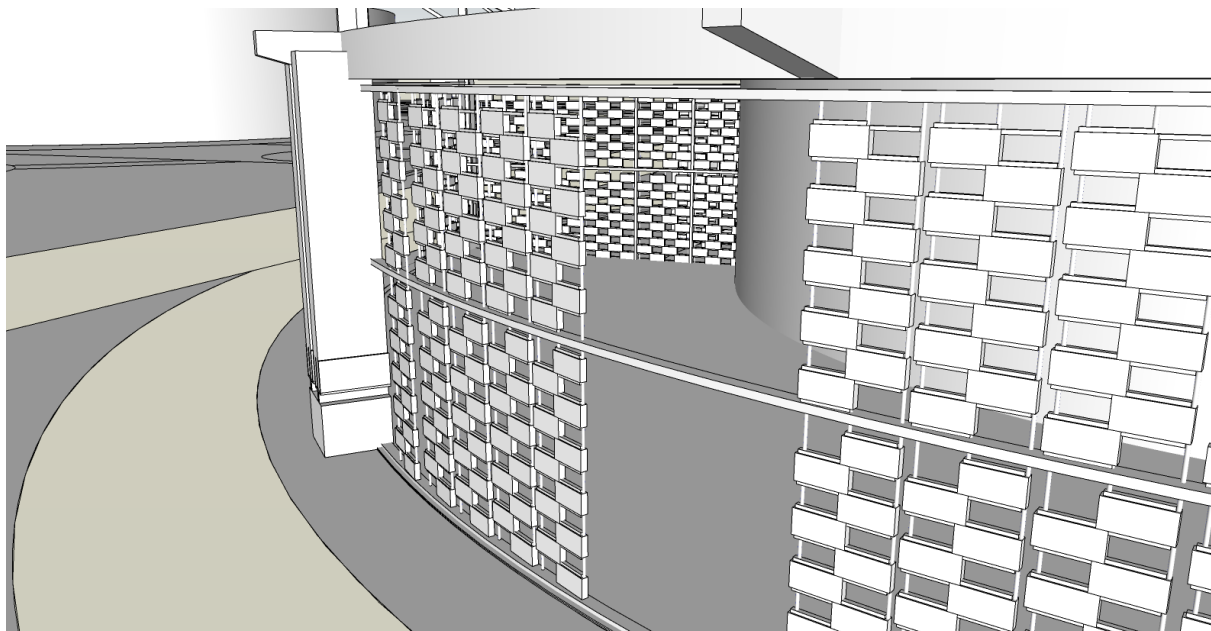
*Ampliación fachada - área de apoyo psicológico*



**Nota.** La figura muestra la ampliación de la fachada sur identificando el volumen arquitectónico de seguimiento y apoyo psicológico y áreas administrativas de la secretaria de la mujer sección Casanare.

**Figura 53.**

*Ampliación filtro estereotómico de sustracción*



**Nota.** la figura muestra el tipo de filtro implementado en el área de seguimiento psicológico compuesto por bloques de tierra comprimidos suspendidos por platinas y cables metálicos.

En las áreas educativas filtros tectónicos de adición por ser ensamblados en donde se implementa la madera plástica por su proceso de creación y por ser un material que no refleja ayudando a la disminución del cansancio visual

**Figura 54.**

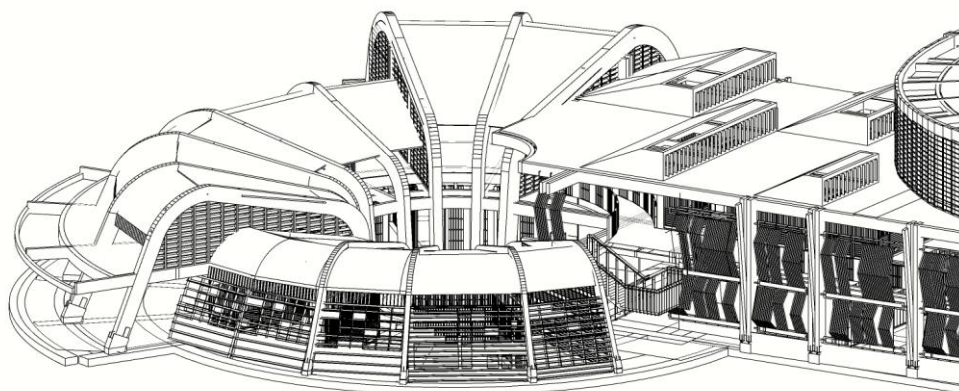
*Ampliación fachada oriental - zona de seguimiento educativo*



**Nota.** la figura muestra la ampliación de la fachada occidental identificando los filtros luminicos en las areas de seguimiento educativo, exposicion artesanal y gastronomica.

**Figura 55.**

Volumen de exposición artesanal y gastronómica

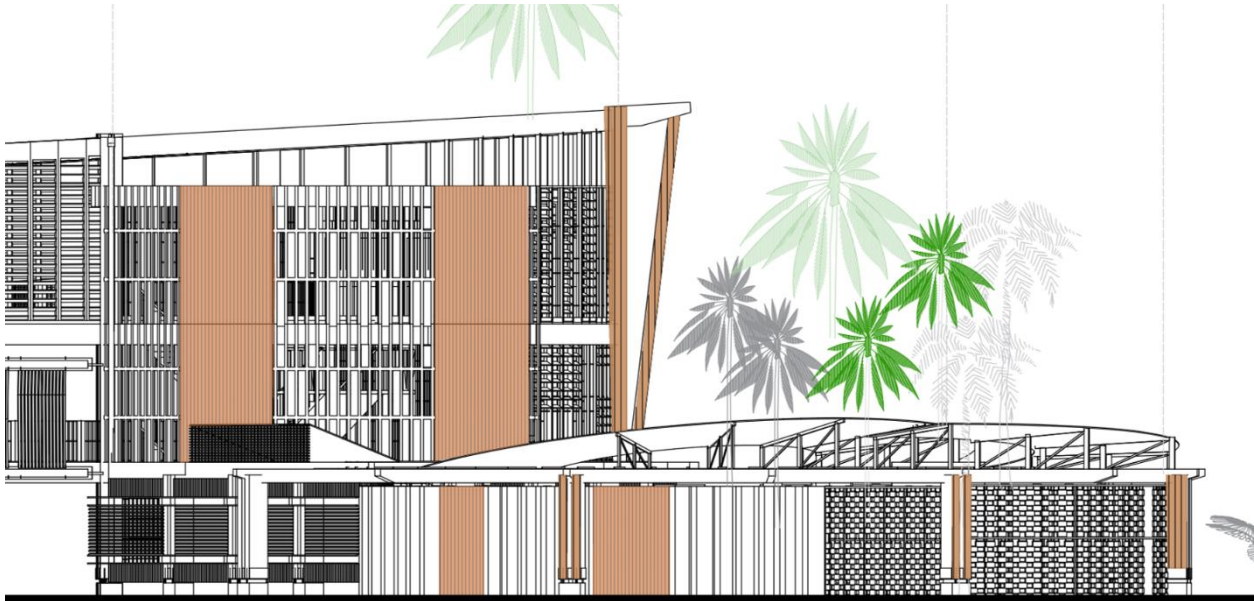


**Nota.** La figura muestra los filtros tectónicos y ensamblados en las áreas de exposición artesanal y gastronómica y zonas de capacitación.

por último, en la pieza de reparación cultural filtros tectónicos de sustracción que al ser perforados crean una arquitectura de los sentidos en donde los colores toman el protagonismo ayudando la reconstrucción cognitiva en el ambiente fabricado.

**Figura 56.**

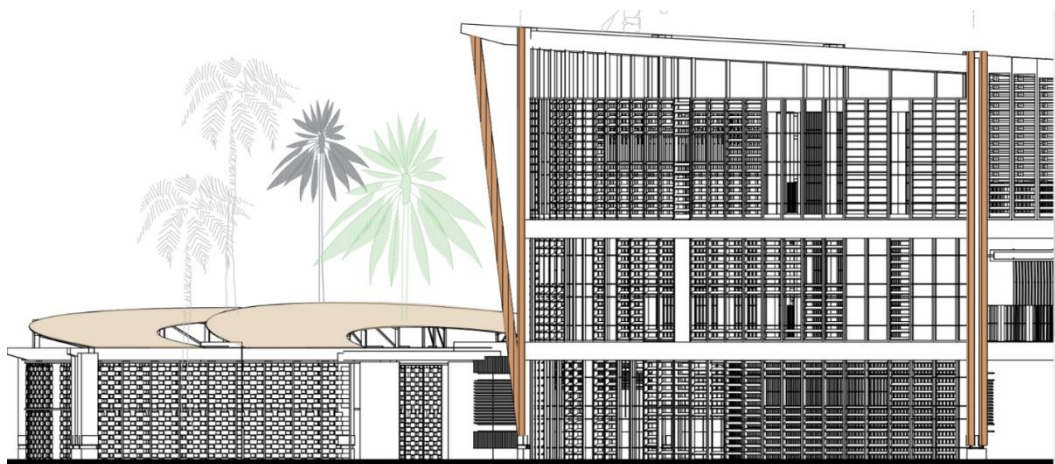
*Pieza de reparación cultural*



**Nota.** la figura muestra la ampliación en fachada para exponer los filtros implementados en la pieza jerárquica de tres niveles destinada a la pieza de reparación cultural.

**Figura 57.**

*Ampliación fachada sur - áreas artísticas*



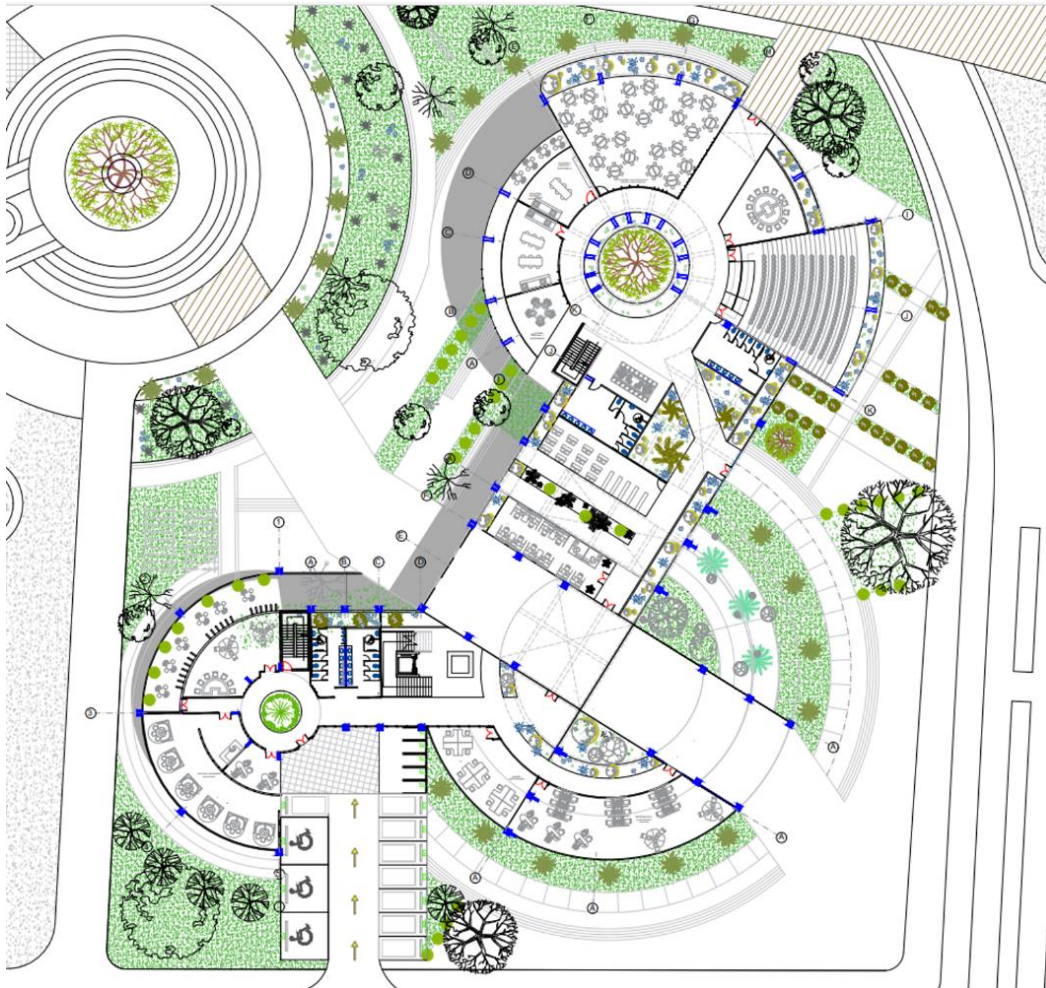
**Nota.** la figura ilustra los filtros tectónicos de sustracción implementados en los tres niveles de la pieza de reparación cultural.

### 14.7.1. El acceso y la aproximación al edificio.

Se aproxima al proyecto por medio de un gran corredor que atraviesa en primer nivel para darle continuidad a los flujos peatonales, generando una zona de aproximación intermedia con un punto fijo principal que reparte los flujos a los laterales del proyecto, el primero al volumen sur destinado a las áreas de auditoria y seguimiento psicológico familiar infantil y juvenil y áreas destinadas a la división de derechos humanos y secretaria de la mujer sección Casanare y el segundo acceso al volumen norte destinado a las áreas de capacitación, seguimiento educativo y zona de exposición empresarial.

**Figura 58.**

*Planta primer nivel*



**Nota.** la figura muestra el plano arquitectonico de primer nivel mas espacio publico exponiendo sus relaciones peatonales dentro y fuera del proyecto.

**Figura 59.**

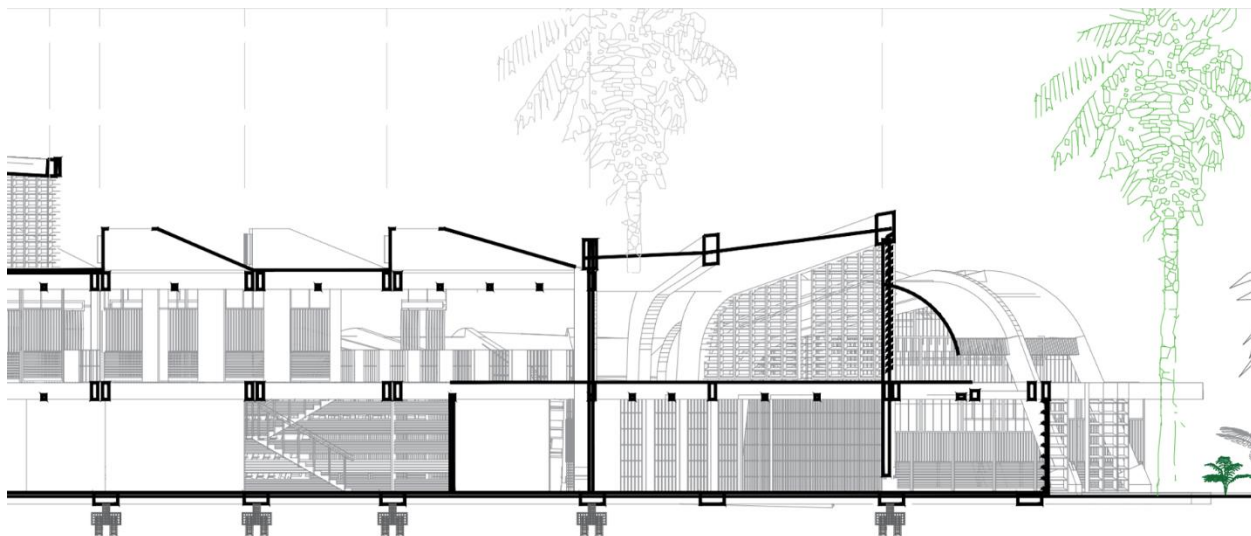
*Ampliación corte longitudinal - volumen sur*



**Nota.** La figura muestra la ampliación en corte para exponer el volumen sur y su espacialidad en las áreas de apoyo psicológico y zonas investigativas.

**Figura 60.**

*Ampliación corte longitudinal - volumen norte*

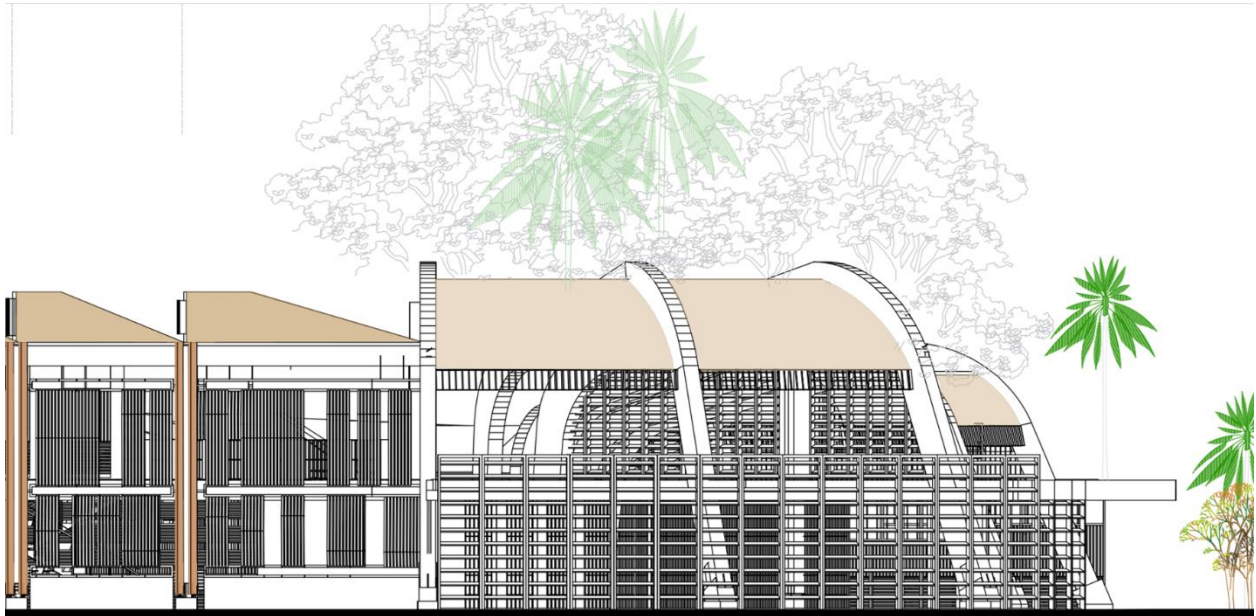


**Nota.** la figura muestra la ampliación en corte dl volumen norte para exponer la espacialidad en las áreas de capacitación y apoyo educativo infantil, juvenil y madres cabeza de hogar.



**Figura 61.**

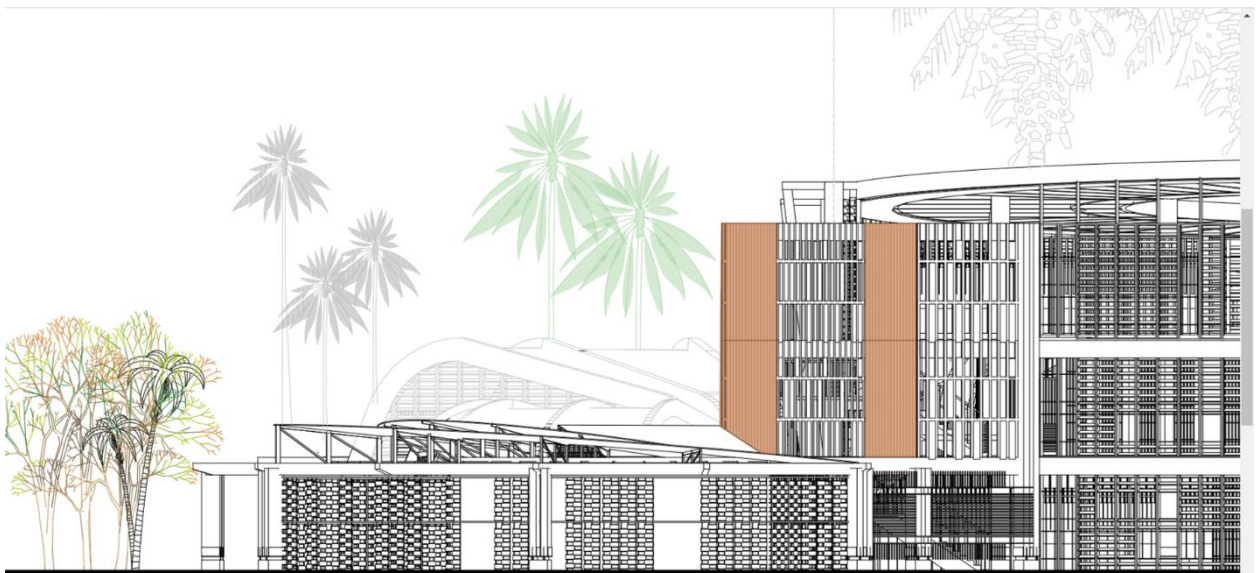
*Ampliación Fachada longitudinal - volumen norte*



**Nota.** la figura muestra parte de las aulas de capacitación y el anillo de seguimiento educativo y exposición artesanal.

**Figura 62.**

*Ampliación fachada sur - volumen sur*

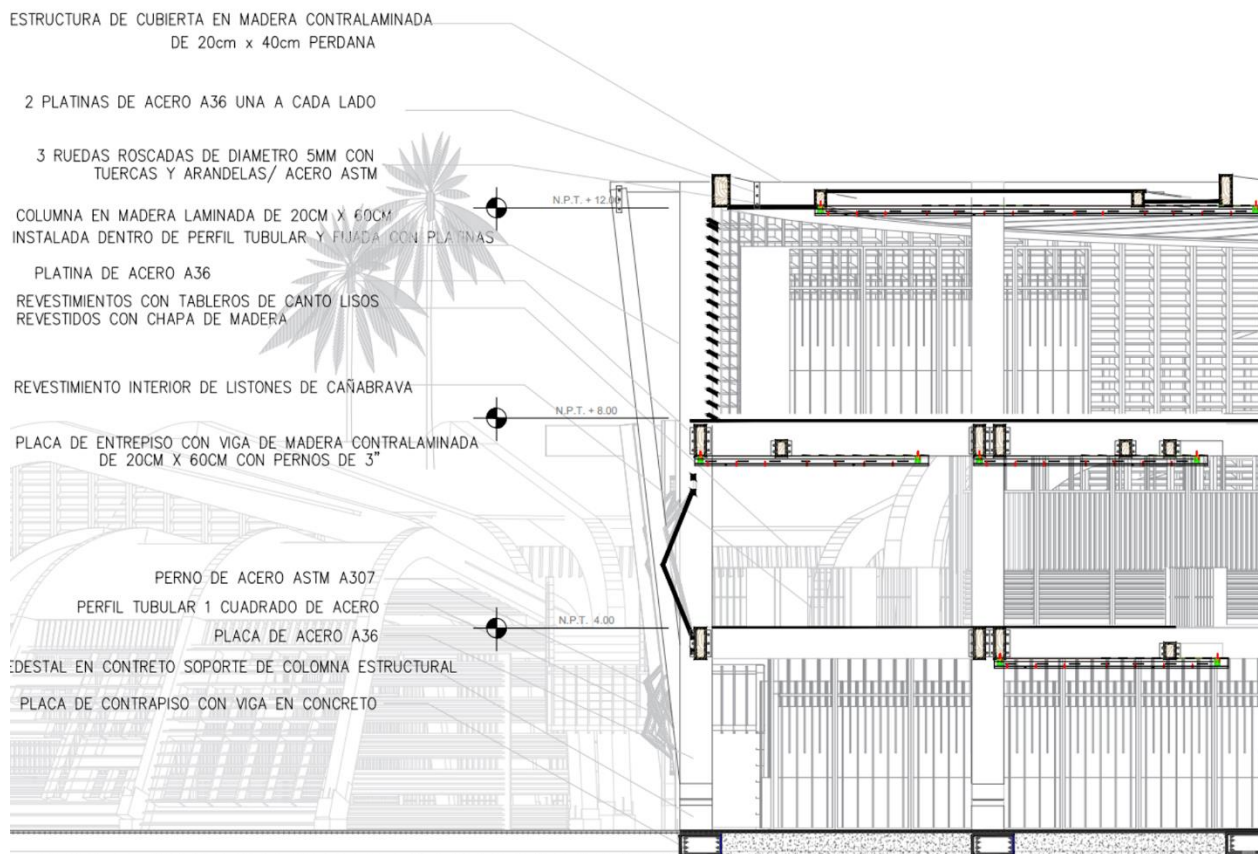


**Nota.** la figura muestra las zonas psicologías, administrativas y culturales del volumen sur.

El proyecto por medio del control del espesor de las celosías logra la demarcación de espacios como las zonas de aproximación y acceso por medio de planos verticales con repeticiones paralelas o en la zona de exposición gastronómica y artesanal donde por medio de celosías con perforaciones continuas y ligeras crean una atmósfera abierta que dialoga a su vez con el exterior invitando al usuario a participar y sumergiéndolo en un ambiente donde la fenomenología de la madera en celosía lo envuelve y capta sus sentidos por medio del color y su refracción.

**Figura 63.**

*Corte por borde de placa A-A´*

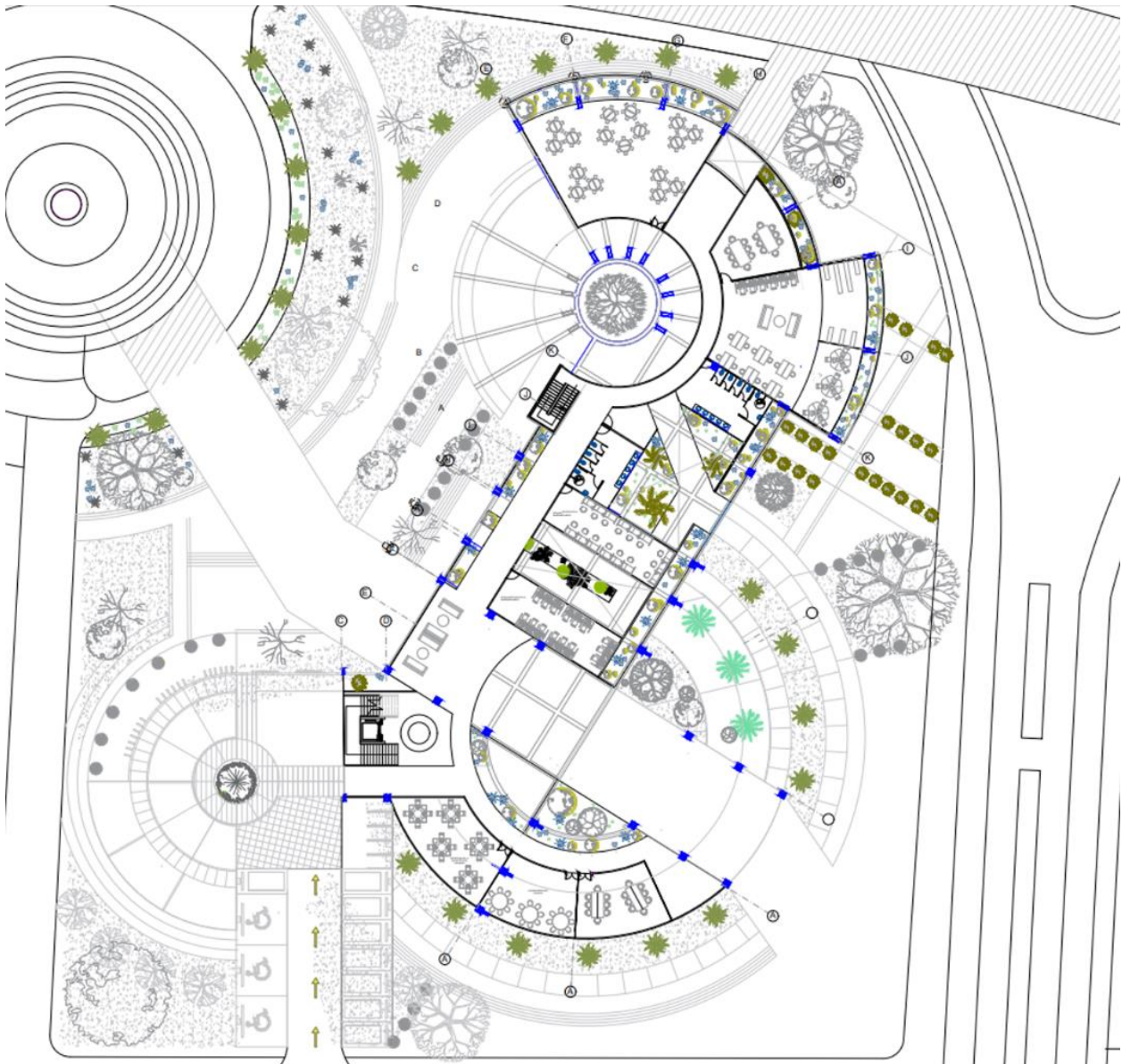


**Nota.** la figura muestra el corte por borde de placa mostrando su materialidad, espacialidad, estructura y envolventes.

El proyecto lo soporta en tres puntos forma, espacio y función, en donde la forma es el eje de proyección de la luz ya que por medio de su posición y rotación del volumen se puede aprovechar la trayectoria solar y su influencia en la reflexión en su entorno generando figuras cambiantes.

**Figura 64.**

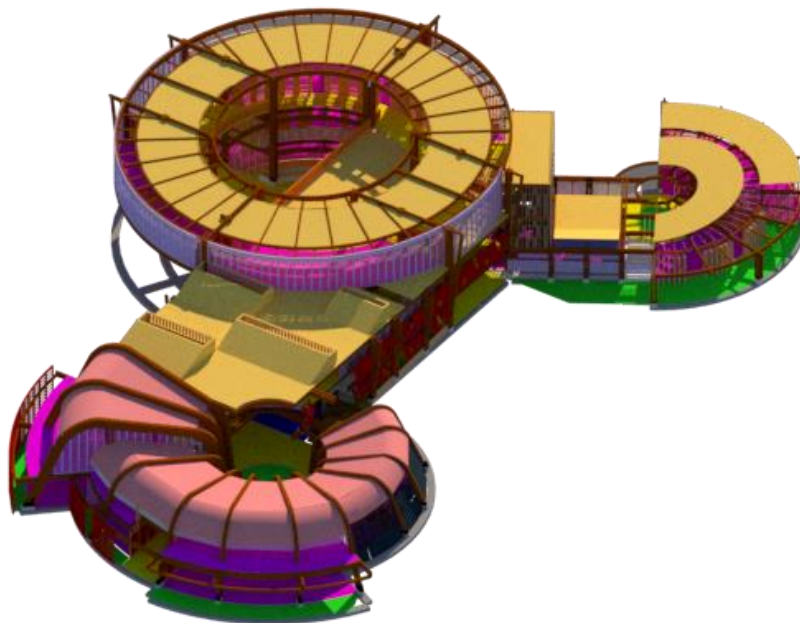
*Planta de segundo nivel*



**Nota.** La figura muestra el plano arquitectónico de segundo nivel con áreas de capacitación y apoyo educativo, adicional la posición del volumen capta la radiación solar y la moldea en su interior por medio de los filtros lumínicos.

**Figura 65.**

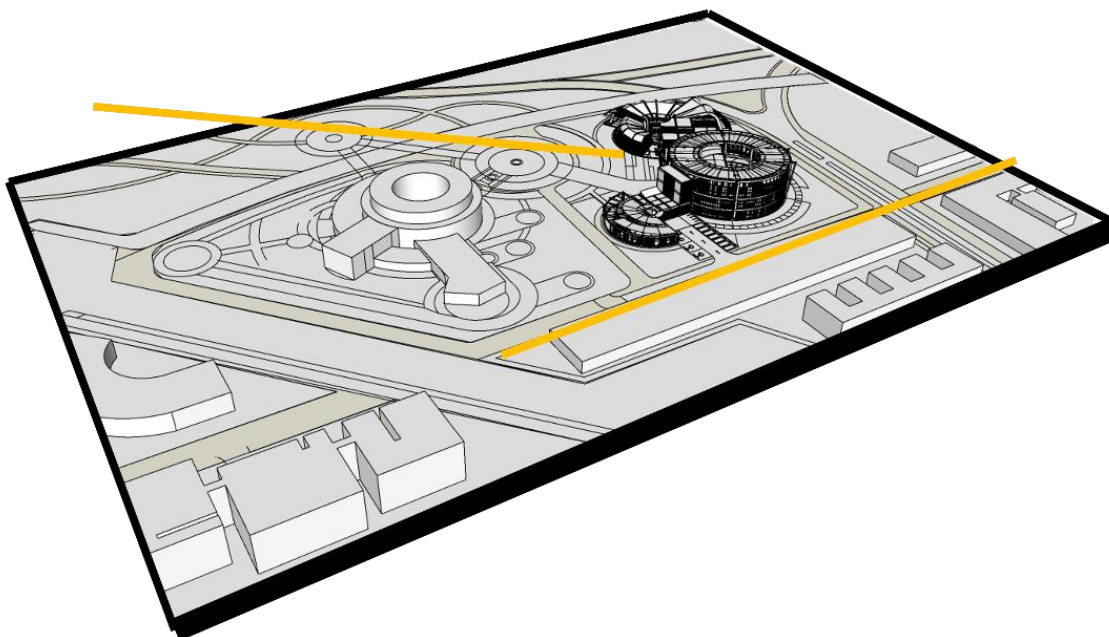
*Influencia de la trayectoria solar*



**Nota.** La figura muestra la posición y rotación del volumen aprovechando la influencia de la radiación solar.

**Figura 66.**

*Ejes y tensiones*



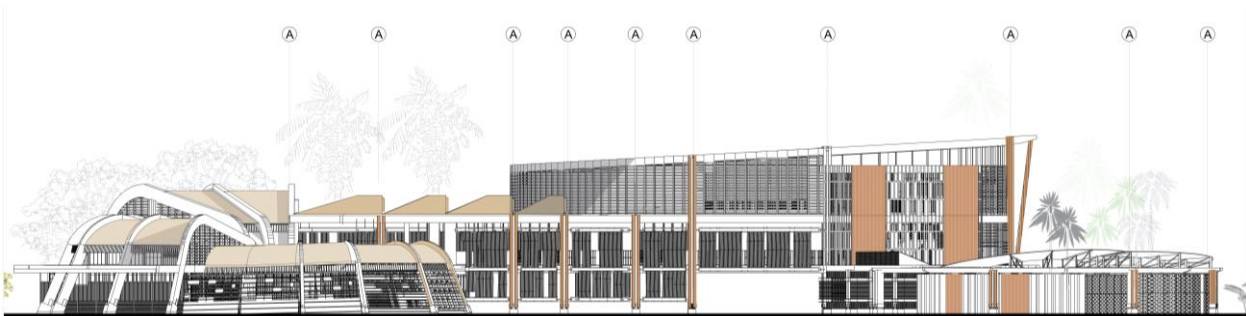
**Nota.** la figura muestra los principales ejes y tensiones que influenciaron en la posición de los volúmenes norte y sur.

### 14.7.2. Forma

Mantiene una pauta en fachada horizontal donde la estructura en madera contra laminada se fusiona con los filtros tectónicos con una predominancia jerárquica de la centralidad principal destinada a la galería y zona artística

**Figura 67.**

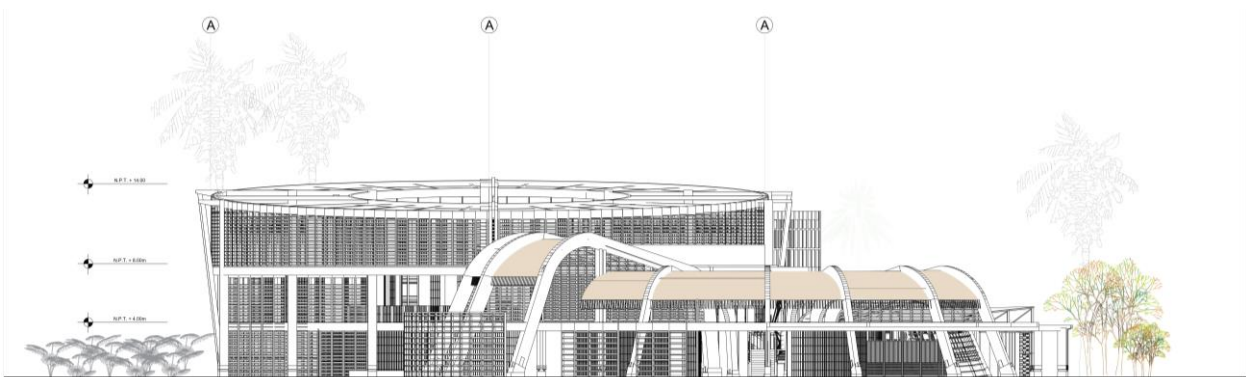
*Fachada longitudinal A-A´*



**Nota.** La figura muestra la fachada oriental evidenciando la jerarquía y ritmo de las centralidades o anillos junto con la repetición de los pórticos en madera y envolventes.

**Figura 68.**

*Fachada transversal B-B´*

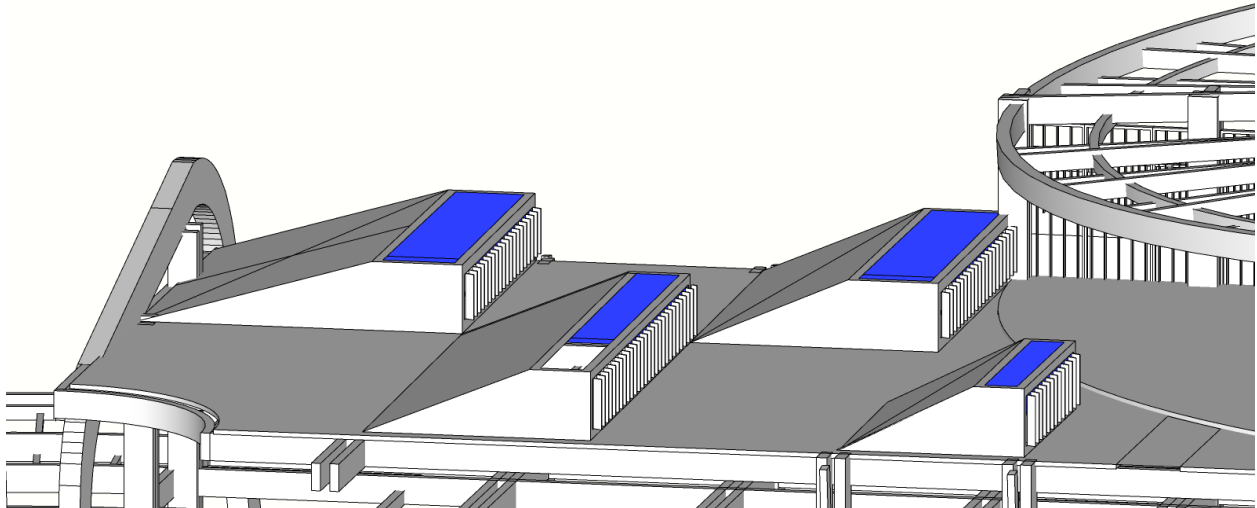


**Nota.** La figura muestra la fachada norte en donde se ve el ritmo en cubierta e inclinaciones que ayudan a una mejor filtración de la luz.

Se realiza un ejercicio de referenciación de la luz identificando espacios con efecto contra luz que dificulta el paso lumínico con esto se implementan en cubierta 4 claraboyas de cuerpo elevado en el volumen de seguimiento educativa y un lucernario en la zona de apoyo psicológico para permitir un estado lumínico sinuoso.

**Figura 69.**

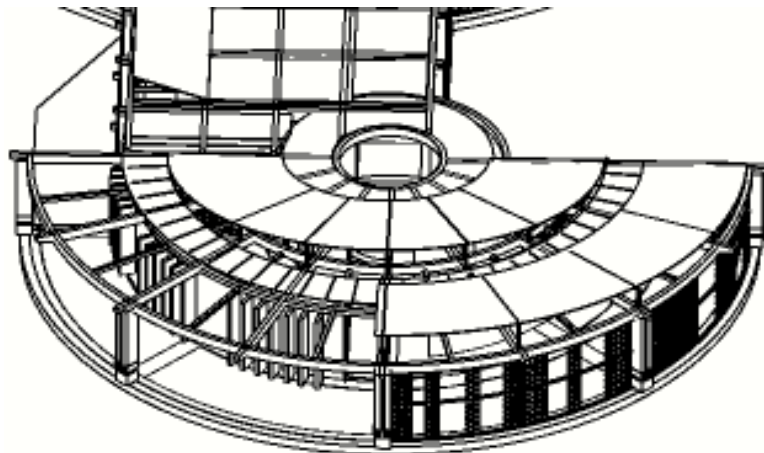
*Claraboyas de cuerpo elevado*



**Nota.** la figura muestra las cuatro claraboyas de cuerpo elevado implementadas en cubierta del segundo nivel para mejorar las corrientes de aire e iluminación teniendo presente que en su interior se encuentran las aulas educativas y biblioteca.

**Figura 70.**

*Lucernarios*



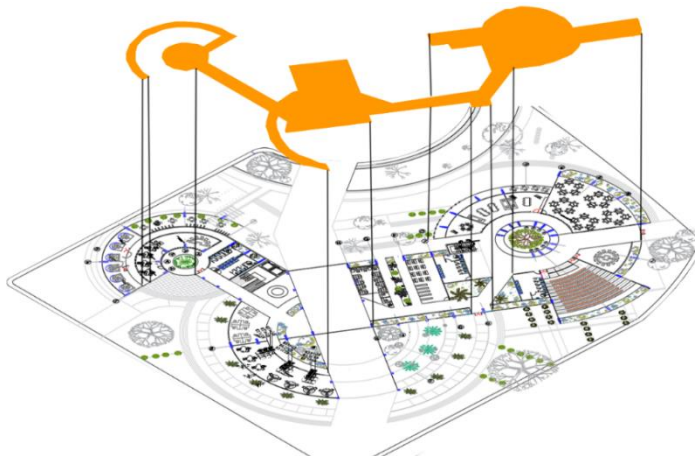
**Nota.** lucernarios en las áreas de seguimiento psicológico para aportar en su construcción emocional.

### 14.7.3. Espacio

Las circulaciones se ubican de manera lateral para vincular el usuario con el paisaje y el juego de luces y sombras con los filtro y celosías adicional a esto se diseñan de forma directa evitando en efecto laberinto que puede causar angustia y miedo en las víctimas.

**Figura 71.**

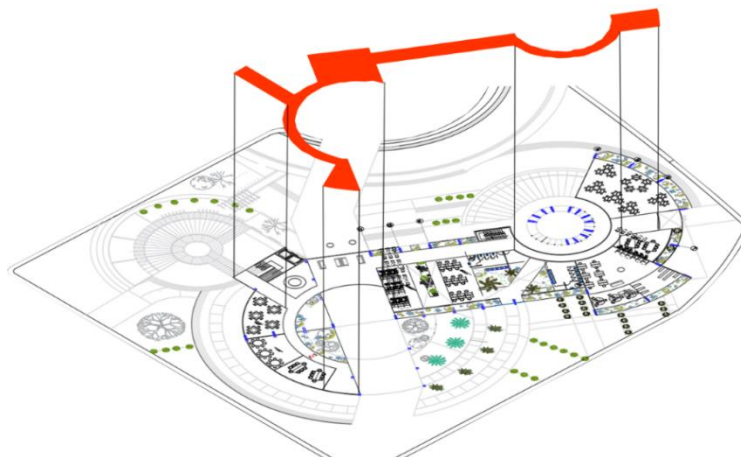
*Circulación primer nivel*



**Nota.** La figura muestra el sistema de circulación en primer nivel articuladas con plazoletas y jardines terapéuticos.

**Figura 72.**

*Circulación segundo nivel*

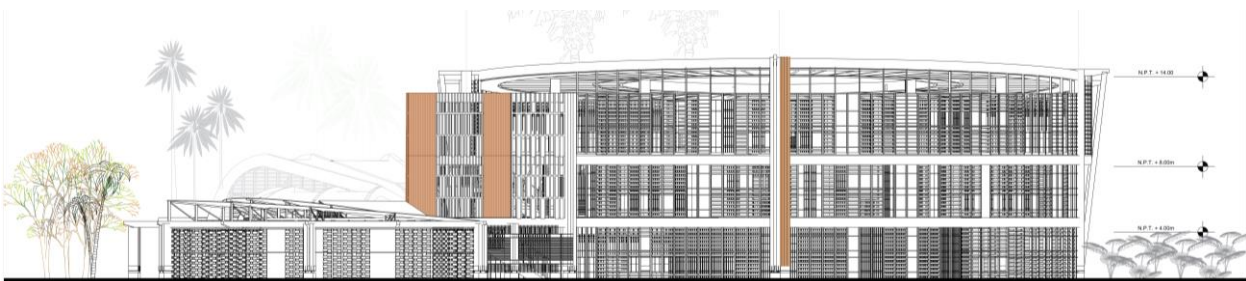


**Nota.** la figura muestra el sistema de circulación en segundo nivel, perimetral para vincular el usuario con el paisaje.

Se evidencia en el proyecto por medio del juego de proporciones en fachada donde la estructura en madera resalta primero en los espacios con filtros espaciales, ya que estos van a estar en una especie de sic ajeo dispuestos en las circulaciones en donde el observador interior podrá tener una comunicación directa con el paisaje mientras que el observador exterior a distancia se verá limitado por el juego de escalas y profundidad de las celosías ya que este está envuelto en un plano de luz constante por edén un contraste lumínico más marcado sin embargo un buen equilibrio entre opacidad y transparencia hacen hincapié en estas relaciones visuales donde la luz no solo se contempla como un ente generador de líneas sino también parte de una comunicación paralela entre un observador y un sólido o vacío.

**Figura 73.**

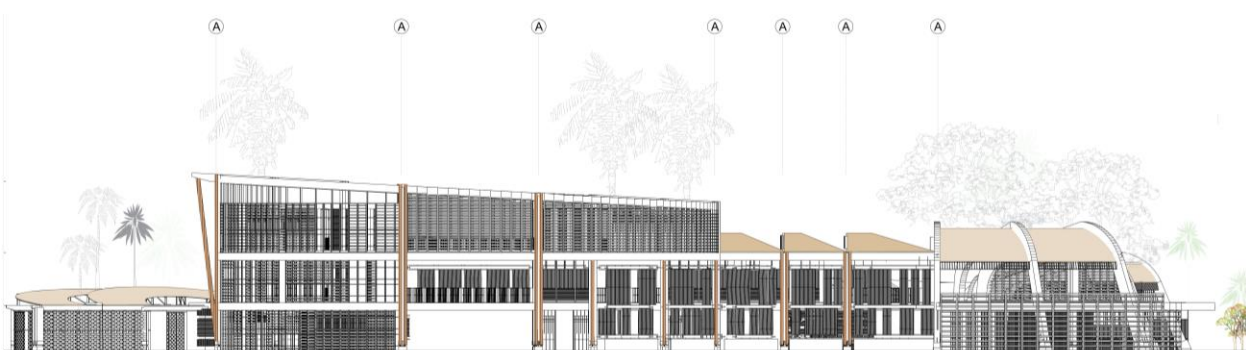
*Fachada transversal C-C'*



**Nota.** la figura muestra la fachada sur donde se evidencia el juego de proporciones entre la estructura, los filtros y celosías

**Figura 74.**

*Fachada longitudinal D-D'*



**Nota.** la figura muestra la fachada occidental exponiendo el equilibrio entre opacidad y transparencia.

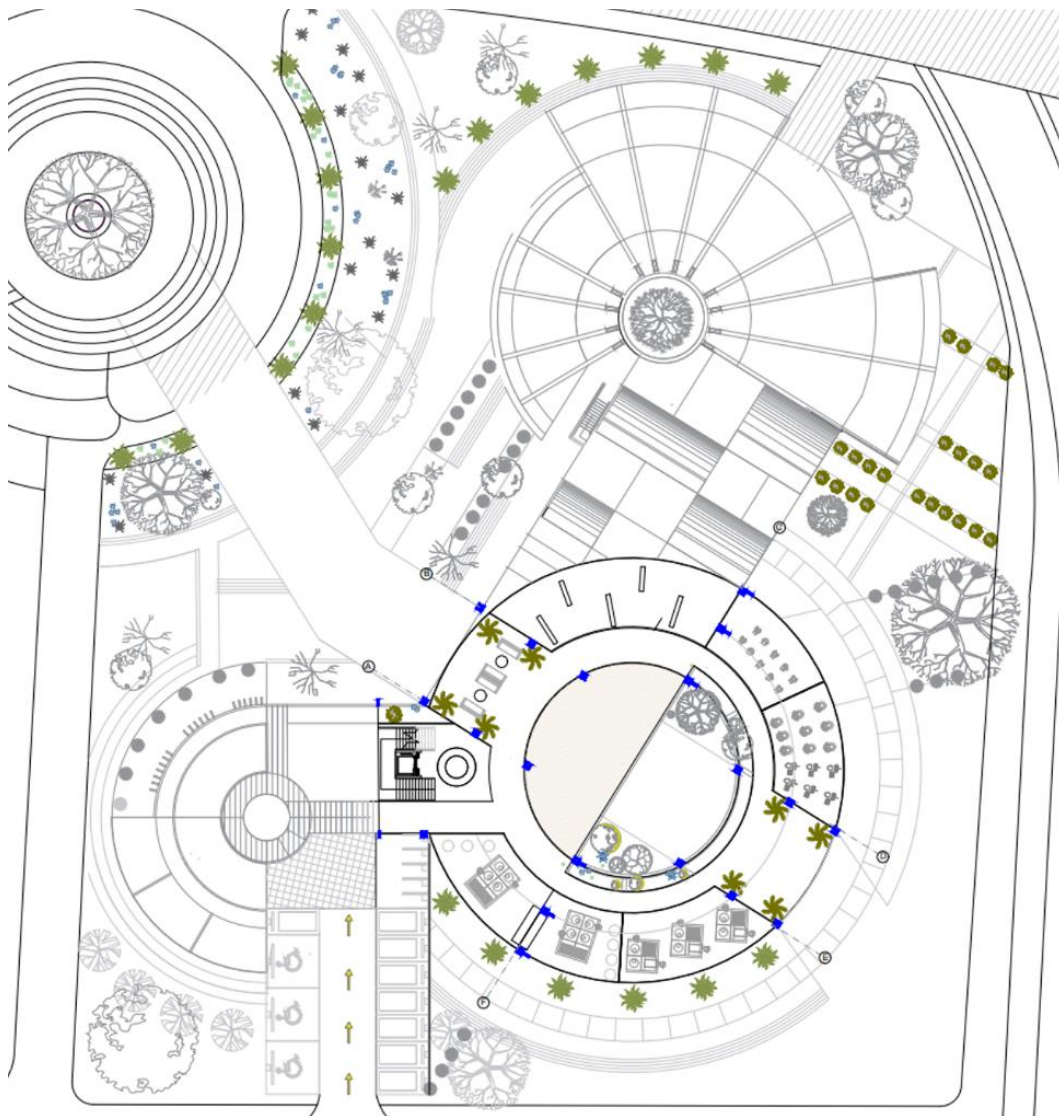


#### 14.7.4. Función

El proyecto lo componen tres zonas vitales para el funcionamiento y ejecución de la revitalización cognitiva, zona propia encontramos los espacios de formación y desarrollo integral, como zona complementaria encontramos la pieza de reparación cultural y como zona administrativa encontramos las dependencias y oficinas de las zonas propias.

**Figura 75.**

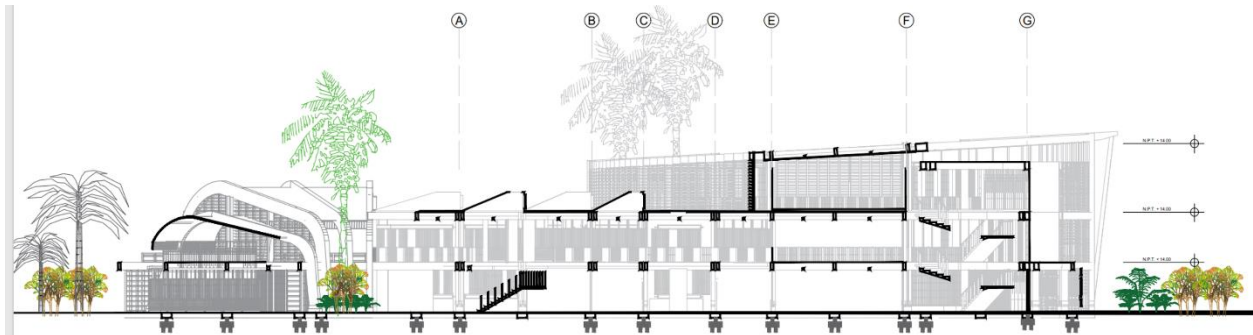
*Planta tercer nivel*



Nota. La figura muestra el plano arquitectónico de tercer nivel en donde se encuentra la pieza de reparación cultural donde se encuentran las áreas de danza, cerámica y galería de memoria.

**Figura 76.**

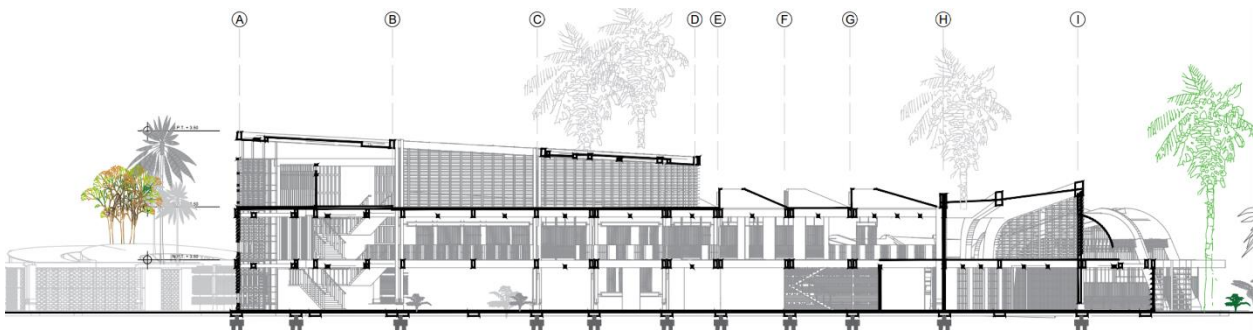
*Corte longitudinal A-A'*



**Nota.** El corte longitudinal muestra de izquierda a derecha aulas de apoyo educativo adulto mayor, circulaciones perimetrales y acceso principal.

**Figura 77.**

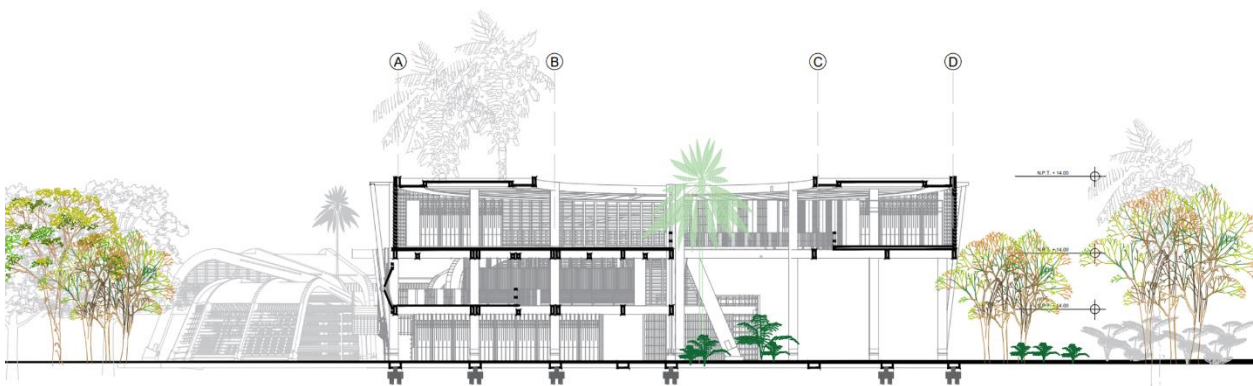
*Corte longitudinal B-B'*



**Nota.** El corte longitudinal muestra de izquierda a derecha circulación vertical, aulas de capacitación, aulas de apoyo educativo, infantil y juvenil y biblioteca.

**Figura 78.**

*Corte transversal C-C'*



**Nota.** el corte transversal muestra en primer nivel el acceso y su espacialidad con doble altura

**Figura 79.**

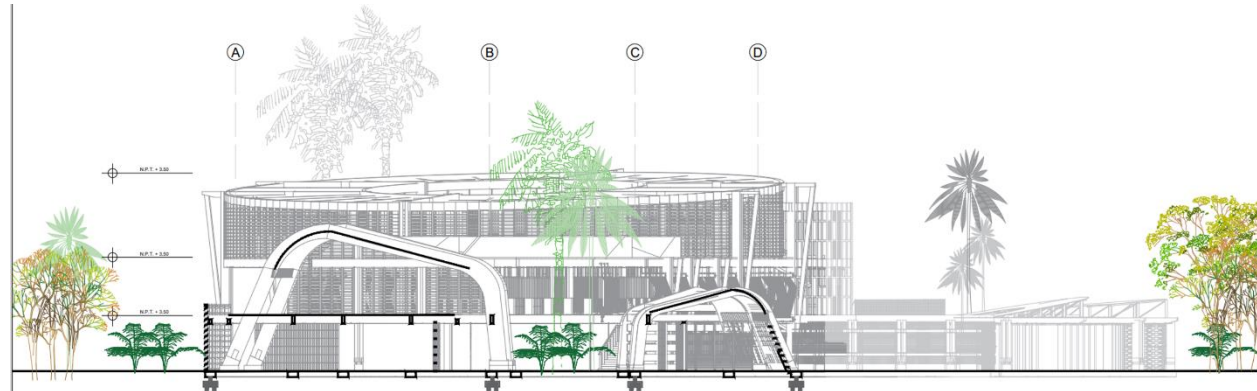
*Corte transversal D-D'*



**Nota.** El corte muestra la espacialidad que se genera en la centralidad principal, espacialidad del acceso e inclinaciones en cubierta con sus respectivos filtros.

**Figura 80.**

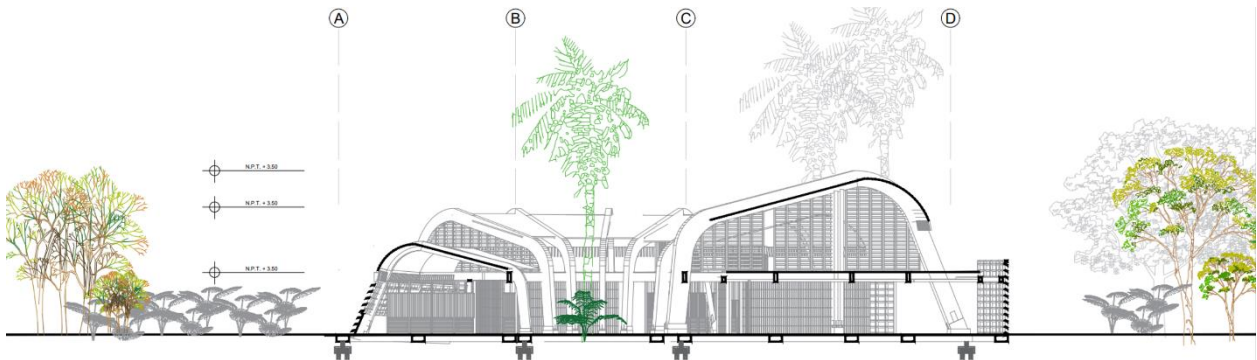
*Corte transversal E-E'*



**Nota.** El corte transversal muestra el tipo de estructura utilizada en el volumen de exposicion gastronomica.

**Figura 81.**

*Corte transversal F-F'*



**Nota.** El corte transversal muestra los jardines generados apartir de las centralidades y circulaciones.

## 14.8. Sistema de circulación

El acceso está marcado desde el espacio público con una gran zona de aproximación, desde su ingreso al proyecto se encuentra con el punto fijo principal del proyecto, un núcleo de escaleras con ascensores que los distribuyen verticalmente por los niveles del edificio, las circulaciones están junto a las fachadas para vincular al usuario con el paisaje y el juego de planos en fachada.

**Figura 82.**

*Circulaciones verticales*



**Nota.** la figura muestra un render interior del acceso en donde se encuentran el núcleo de escaleras y las circulaciones hacia el volumen sur destinado a las áreas de apoyo psicológico.

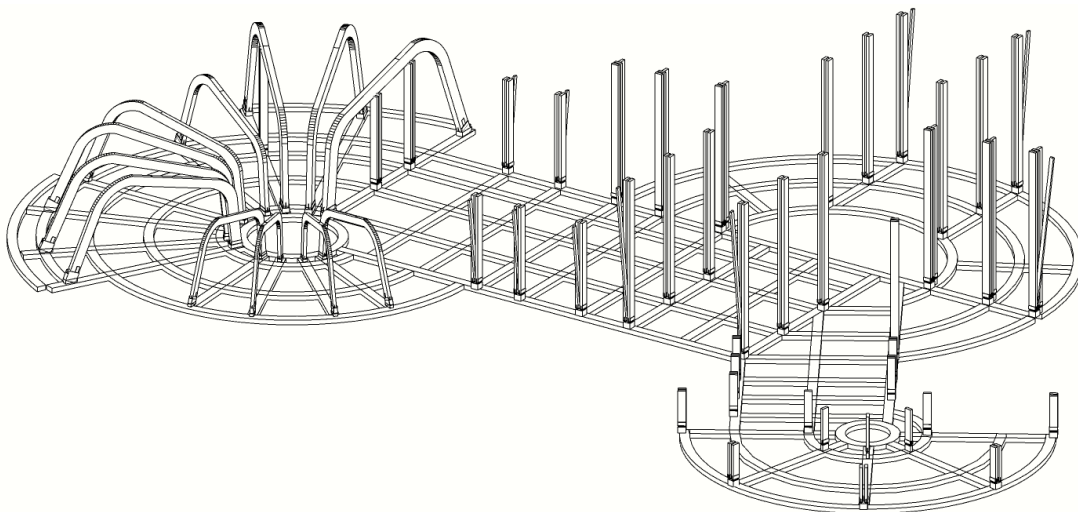
## 14.9. Lo técnico

### 14.9.1. Sistema estructural y constructivo

Con respecto a lo tectónico la estructura se compone de madera contra laminada trabajada de dos formas en primera es un sistema a porticado con columnas dilatadas con pedestales en concreto y platinas metálicas y el segundo una pieza donde viga y columna se fusionan para dar una apertura lumínica en cubierta, mayor espacialidad y un manejo oportuno de la luz natural.

**Figura 83.**

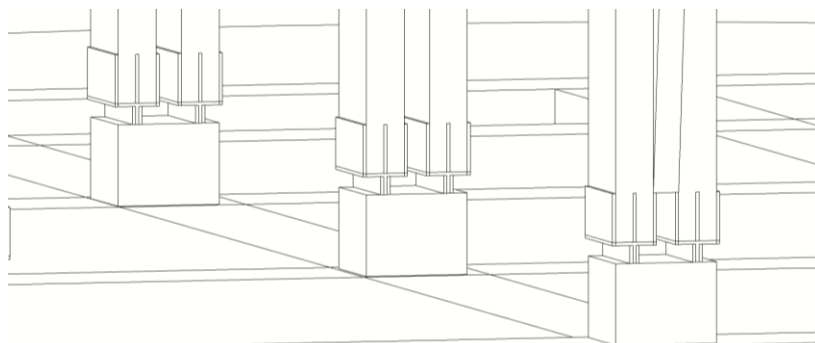
*Modulación estructural*



**Nota.** La figura muestra un render con la modulación estructural en donde se logra identificar los dos tipos de estructura implementados

**Figura 84.**

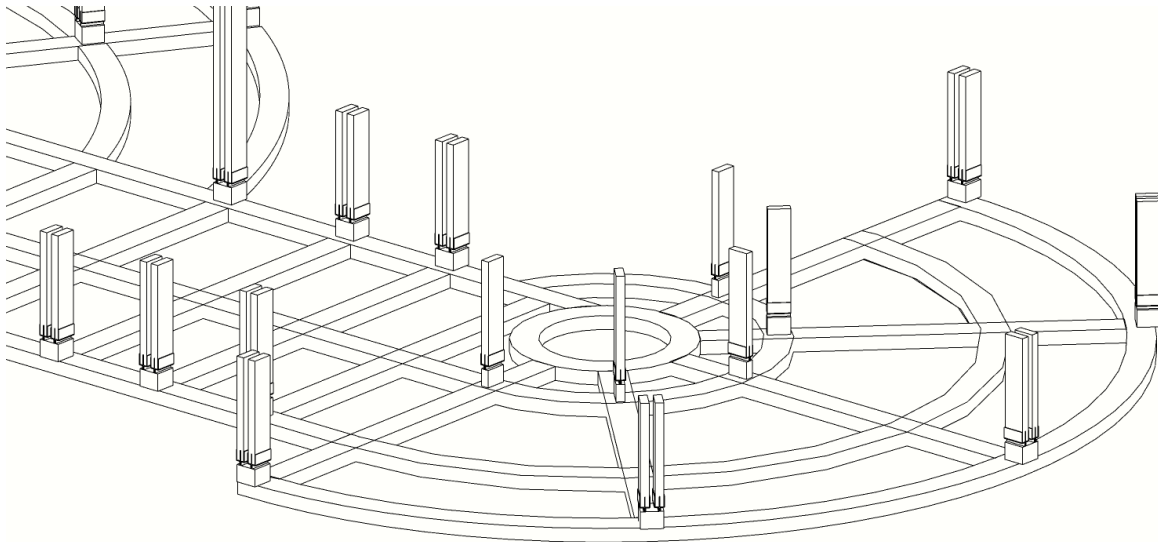
*Detalle basa de columna*



**Nota.** la figura muestra la composición de la base de las columnas de madera, compuesta por un pedestal en concreto, platinas metálicas.

**Figura 85.**

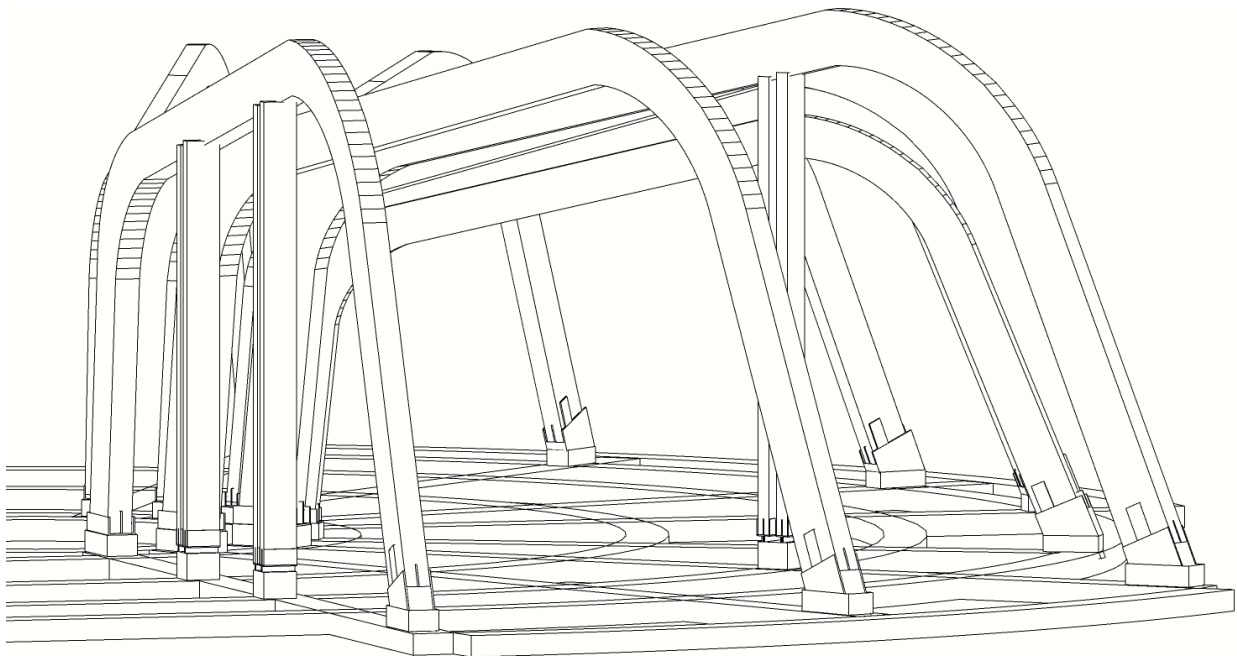
*Modulación estructural radial*



**Nota.** La figura muestra la distribución de columnas en la zonas de apoyo psicologico ubicadas de manera perimetral para liberar el area interna y tener una mejor espacialidad.

**Figura 86.**

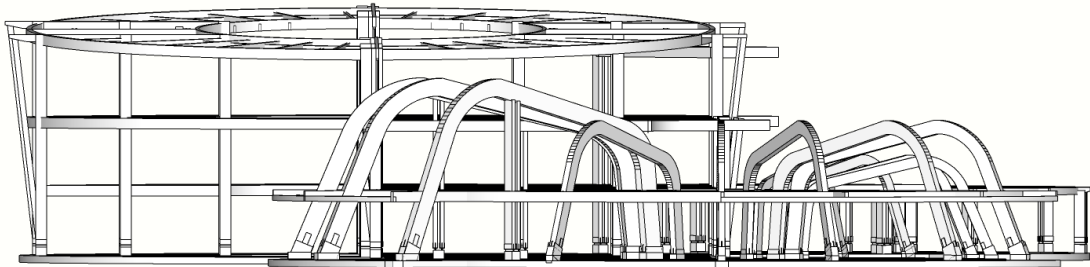
*Fusión de viga y columna*



**Nota.** la figura muestra el sistema estructural implementado en parte del area de capacitacion y l zona de exposicion gastronomica y artesanal, aprovechando su espacialidad y filtracion luminica.

**Figura 87.**

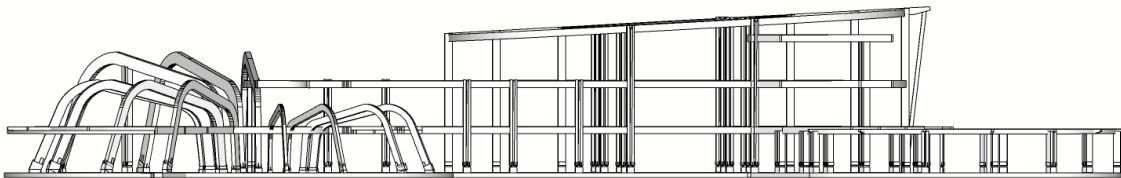
*Perfil estructural - vista occidental*



**Nota.** la figura muestra la inclinación que se genera en la estructura en cubierta para optimizar la bioclimática, iluminación y corriente de vientos.

**Figura 88.**

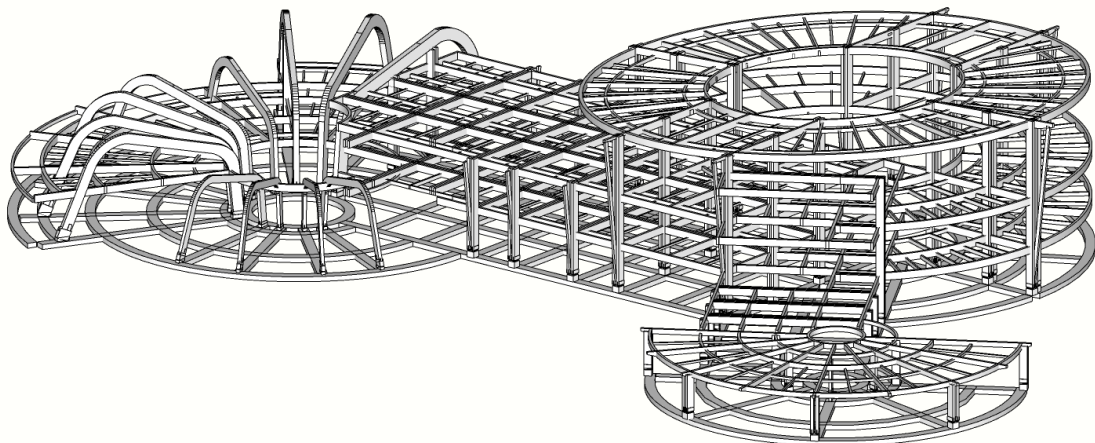
*Perfil estructural - vista oriental*



**Nota.** la figura muestra desde la vista oriental la dilatación que se genera en las columnas para articular los diferentes envolventes.

**Figura 89.**

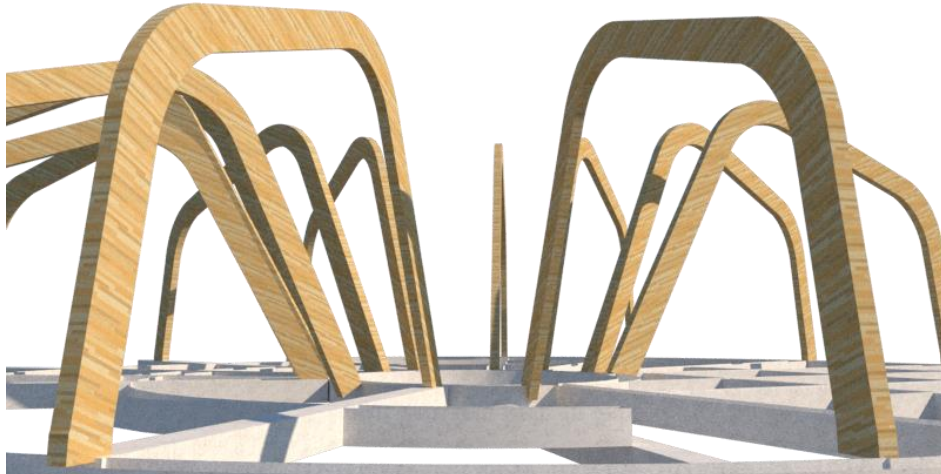
*Axonométrico estructural*



**Nota.** la figura muestra un render de la maqueta estructural en donde se aprecian los entresijos, cubiertas y columnas.

**Figura 90.**

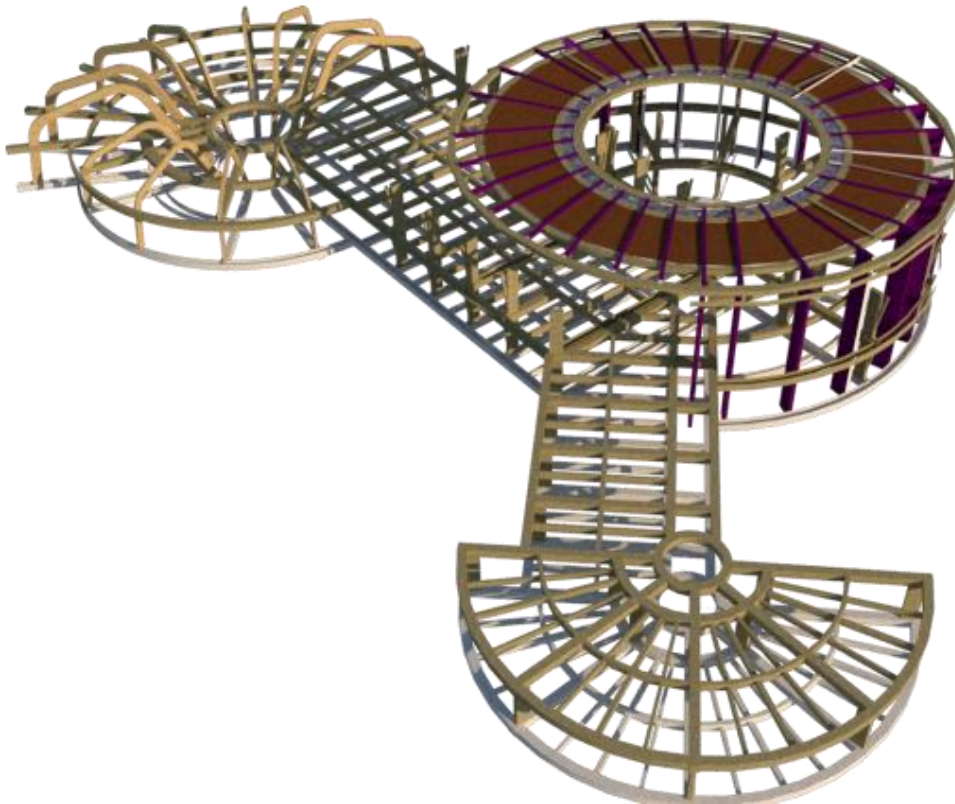
*Modulación radial*



**Nota.** La figura muestra la apertura y espacialidad que genera la estructura fusionada y las condiciones lumínicas que logra generar

**Figura 91.**

*Maqueta estructural*



**Nota.** La figura muestra la estructura completa materialidad, entresijos y columnas.

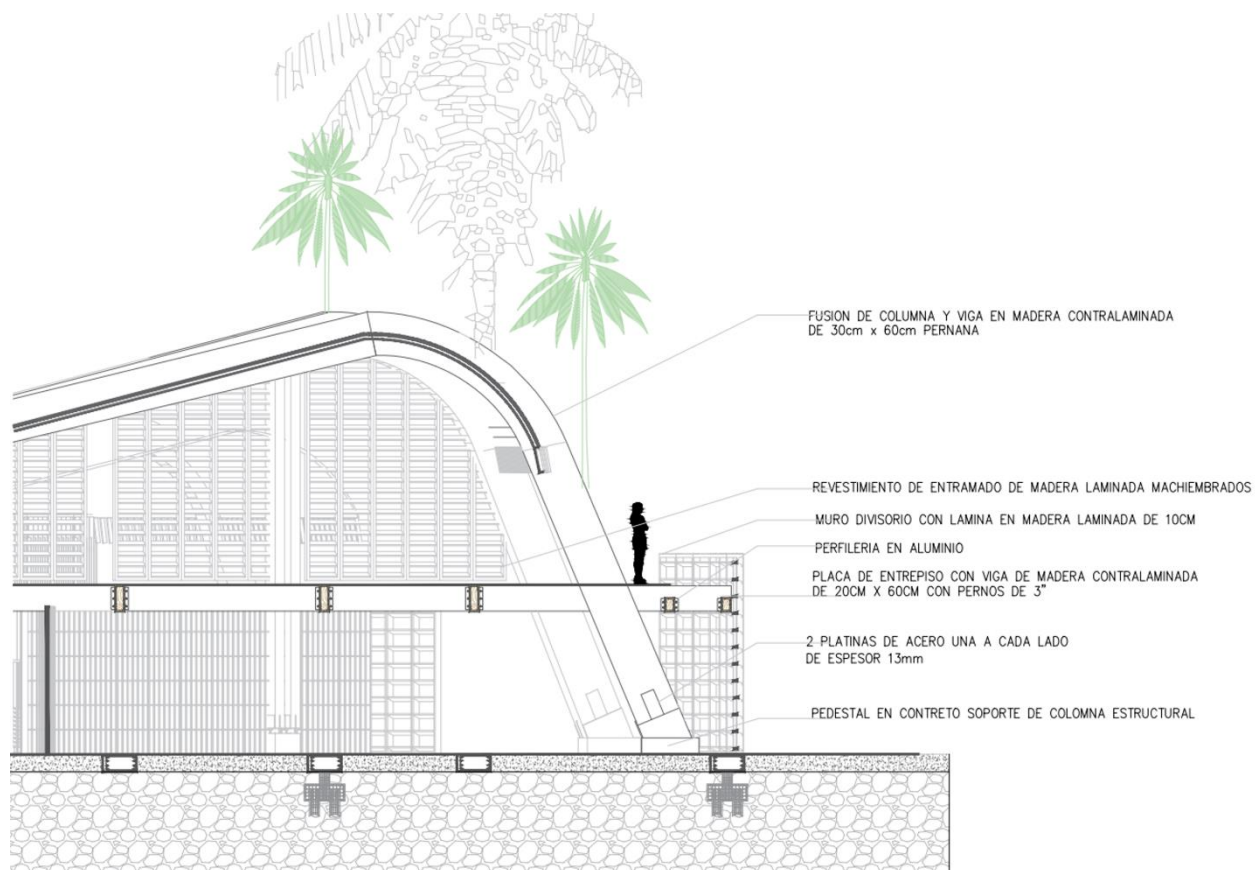


## 14.10. Lo fenomenológico, percepción y cognición.

El color y su textura son claves en la percepción de los espacios ya que estas en momento de reflexión de luz podrán dar un tono distintivo y característico al lugar junto a la distinción de una celosía de la otra donde dependiendo de la posición y distancia se podrá observar en mayor o menor medida lo que sucede al otro lado creando un lenguaje enlazado con la luz, el lleno y el vacío.

**Figura 92.**

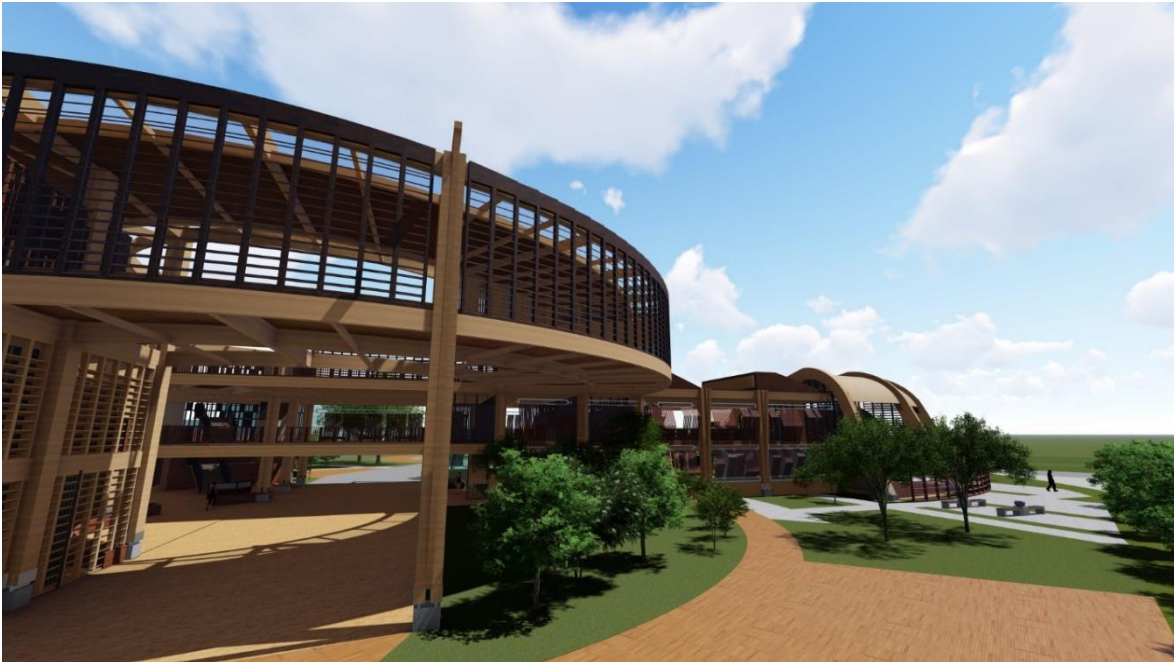
*Corte por borde de placa B-B'*



**Nota.** La figura muestra el corte por borde de placa escala 1:25 de la zona educativa y de exposición artesanal

**Figura 93.**

*Render acceso peatonal*



**Nota.** La figura muestra el render peatonal en donde se evidencia el acceso, áreas verdes del proyecto y su materialidad y protagonismo de la madera.

**Figura 94.**

*Render acceso norte*



**Nota.** La figura muestra un render peatonal del acceso norte hacia el volumen educativo y de exposiciones en donde se evidencia su juego en cubierta y protagonismo estructural.

**Figura 95.**

*Jardín terapéutico*



**Nota.** La figura muestra el render de los jardines interiores generados en los centros de las volumetrías circulares.

**Figura 96.**

*Render circulación perimetral*



**Nota.** La figura muestra un render interior de la circulación del tercer nivel exponiendo la espacialidad y los espacios que esta recorre.

**Figura 97.**

*Render interior - aula de capacitación*



**Nota.** Render interior de uno de los espacios de la zona propia específicamente un aula de capacitación para madres cabeza de hogar.

**Figura 98.**

*Render interior – circulaciones*



**Nota.** Render interior de las circulaciones de primer nivel junto a las áreas de apoyo educativo infantil.

**Figura 99.**

*Render aéreo*



**Nota.** Render aéreo en donde se muestra en primer plano el volumen norte y su espacio público y áreas de esparcimiento.

**Figura 100.**

*Render exterior - peatonal*



**Nota.** Render peatonal donde se muestra el acceso principal, la materialidad del proyecto y sus volumetrías

## 15. CONCLUSIONES.

- Con la creación del plan parcial se evidencia que, por medio de los escenarios culturales, educativos y ambientales, disminuye de casos de violencia, discriminación y analfabetismo.
- Se evidencia en la implantación del proyecto como la trayectoria solar se antepone como factor clave en el movimiento y efecto de los distintos juegos de línea en el espacio.
- La tesis evidencia como los espacios de seguimiento psicológico pueden fundamentarse a través de la filtración lumínica dándole una característica de templanza y sinuosa.
- Por medio del espacio se evidencia como las circulaciones tienen una comunicación vertical directa y horizontal difusa dada por los distintos tipos de filtros lumínicos, generando características en las distintas atmosferas del proyecto.
- Se evidencia en cubierta la modelación de la línea dada por la centralidad del volumen, generando en los espacios un enfoque dinámico y una relación visual permeada por la fusión de la estructura y la piel del proyecto.
- En el proyecto se evidencia como la fenomenología de la madera tiene protagonismo en la percepción del espacio ya que esta es la responsable del paso de la luz y su reflexión en el color, dando calidez y seguridad a los usuarios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andrade, J. A., Alvis, L., Jiménez, L. K., Redondo, M. P., & Rodríguez, L. (2016). Secuelas Psicológicas de la Guerra en Mujeres Forzadas a Desplazarse. *Revista Internacional de Psicología*, 15(1), 1-62. <https://coideso.org/es/>
- ArchDaily Colombia . (2020). *Madera Laminada: Las más recientes noticias y obras de arquitectura*. ArchDaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/tag/madera-laminada>
- ArchDaily Colombia. (2 de Marzo de 2015). *Sede principal del banco Live Oak / LS3P Associates*. ArchDaily Colombia. <https://www.archdaily.co>
- ArchDaily Colombia. (22 de Diciembre de 2017). *CFT Arauco Duocuc / GDN Architects*. <https://www.archdaily.co/co/885963/cft-arauco-duocuc-gdn-architects>
- Boudeguer, A. (2010). *Manual de accesibilidad universal*. Santiago de Chile: Corporacion Ciudad Accesible. <https://www.ciudadaccesible.cl/>
- Colombia Turismo Web. (s.f.). *Hato Corozal*. <http://www.colombiaturismoweb.com/>
- Cornejo, C. (11 de Octubre de 2017). Iluminación natural y arquitectura de sanación: Consideraciones para mejorar los entornos de curación. *Centro de Investigación de la Creatividad UCAL*, (01) 30-35. Universidad de Ciencias y Artes de America Latina. <https://repositorio.ucal.edu.pe/handle/20.500.12637/208>
- Decreto 2240 de diciembre 9 de 1996. [con fuerza de ley]. Por el cual se dictan normas en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud. 12 de diciembre de 1996. D.O. No. 42838
- Definición.es. (2008). Emoción. <https://definicion.de/>
- Definición.es. (2008). Fenomenología. <https://definicion.de/>
- Definición.es. (2008). Luz. <https://definicion.de/>
- Definición.es. (2008). Percepción. <https://definicion.de/>

Definición.es. (2008). Permeabilidad. <https://definicion.de/>

Definición.es. (2008). Proyección. <https://definicion.de/>

Fiscalab. (2013). reflexión de luz. <https://www.fiscalab.com/>

Fundación universidad de América. (08, julio, 2020). Manual Estructuración del trabajo de grado. [Archivo en PDF]

Garrido roca, F. (2017). La luz filtrada en las sombras de las celosías. (Trabajo de grado.)  
Deposito de investigación de Universidad de Sevilla.  
<https://idus.us.es/handle/11441/67686>

Girard, M. G. (2019). *Arquitectura Terapéutica: el Papel de la Arquitectura en el Proceso de Curación*. Rethinking The Future. <https://www.re-thinkingthefuture.com/es/>

Hermanosguillen. (2021). *Vigas laminadas*. <https://www.hguillen.com/vigas-laminadas-estructurales-de-abeto-gl24h/>

La agenda de la ONU para los refugiados - ACNUR. (2008). *Manual del ACNUR para la Protección de Mujeres y Niñas* [Archivo en PDF].  
[https://www.acnur.org/prot/prot\\_mig/5c6c3a464/manual-del-acnur-para-la-proteccion](https://www.acnur.org/prot/prot_mig/5c6c3a464/manual-del-acnur-para-la-proteccion)

La agenda de la ONU para los refugiados - ACNUR. (2019). *Nuestra lucha contra la explotación, el abuso y el acoso sexual*. ACNUR. <https://www.acnur.org/nuestra-lucha-contra-la-explotacion-el-abuso-y-el-acoso-sexual.html>

Lanik. (2020). *Madera Laminada*. <https://www.lanik.com/es/soluciones/madera-laminada>

Ley 09 de 1979. Por el cual se dictan medidas sanitarias. Enero 24 de 1979. D.O. No. 35193.

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española*.

Resolución 0686 de 1998 [secretaría distrital de salud]. por la cual se reglamenta el procedimiento para la realización y presentación de proyectos de diseño y



construcción de obras y mantenimiento de las instalaciones físicas de las instituciones públicas del orden distrital prestadoras de servicios de salud y se dictan otras disposiciones. 29 de julio de 1998

Resolución 180540 DE 2010 [ministro de minas y energía]. Por el cual se modifica el reglamento Técnico de iluminación y alumbrado público – RETILAP, se establecen los requisitos de la eficacia mínima y vida útil de las fuentes lumínicas se dictan otras disposiciones. 30 de marzo 2010

Solís, A. M., & Herrera, N. L. (2017). El espacio físico y la mente: Reflexión sobre la. *Cuadernos de Arquitectura y Asuntos Urbanos [Archivo en PDF]*, 7(7), 41-47. [http://cuadernos.uanl.mx/pdf/num7/CUADERNOS\\_2017\\_FULL.pdf](http://cuadernos.uanl.mx/pdf/num7/CUADERNOS_2017_FULL.pdf)

## GLOSARIO

**Centralidad:** modelo tipológico de ciudad el cual genera intersección y ramificación (Elaboración propia del concepto).

**Cognición:** capacidad del ser humano para conocer por medio de la percepción y los órganos del cerebro, el ambiente no solo es activador de la conducta, sino también juega un papel decisivo en el desarrollo de las cogniciones del sujeto y, por ende, en cómo este procesa aquel (Real Academia Española, 2014).

**Emoción:** la emoción es la variación profunda pero efímera del ánimo, la cual puede ser agradable o penosa y presentarse junto a cierta conmoción somática. (Definición.es, 2008)

**Fenomenología:** se entiende por fenomenología al establecimiento de relaciones entre diversas observaciones empíricas que permiten generar conocimientos en sintonía con una teoría (Definición.es, 2008).

**Igualdad De Género:** la igualdad de género implica que los intereses, necesidades y prioridades, tanto de las mujeres como de los hombres, son tomados en consideración – reconociendo la diversidad de los diferentes grupos de mujeres y hombres (La Agenda de la ONU para los Refugiados - ACNUR, 2008).

**Luz:** la luz es el agente físico que permite que los objetos sean visibles. El término también se utiliza para hacer mención a la claridad que irradian los cuerpos (Definición.es, 2008)

**Percepción:** Se define como percepción al proceso cognoscitivo a través del cual las personas son capaces de comprender su entorno y actuar en consecuencia a los impulsos que reciben (Definición.es, 2008).

**Permeabilidad:** Se trata de un adjetivo que refiere a aquello que, por sus características físicas, está en condiciones de ser atravesado por algún tipo de fluido (Definición.es, 2008).

**Proyección:** hace mención al accionar y a los resultados de proyectar (provocar el reflejo de una imagen ampliada en una superficie, lograr que la figura de un objeto se vuelva visible sobre otro, desarrollar una planificación para conseguir algo) (Definición.es, 2008).

**Reflexión De Luz:** La reflexión de la luz es el cambio de dirección de los rayos de luz que ocurre en un mismo medio después de incidir sobre la superficie de un medio distinto (FISICALAB, 2013).

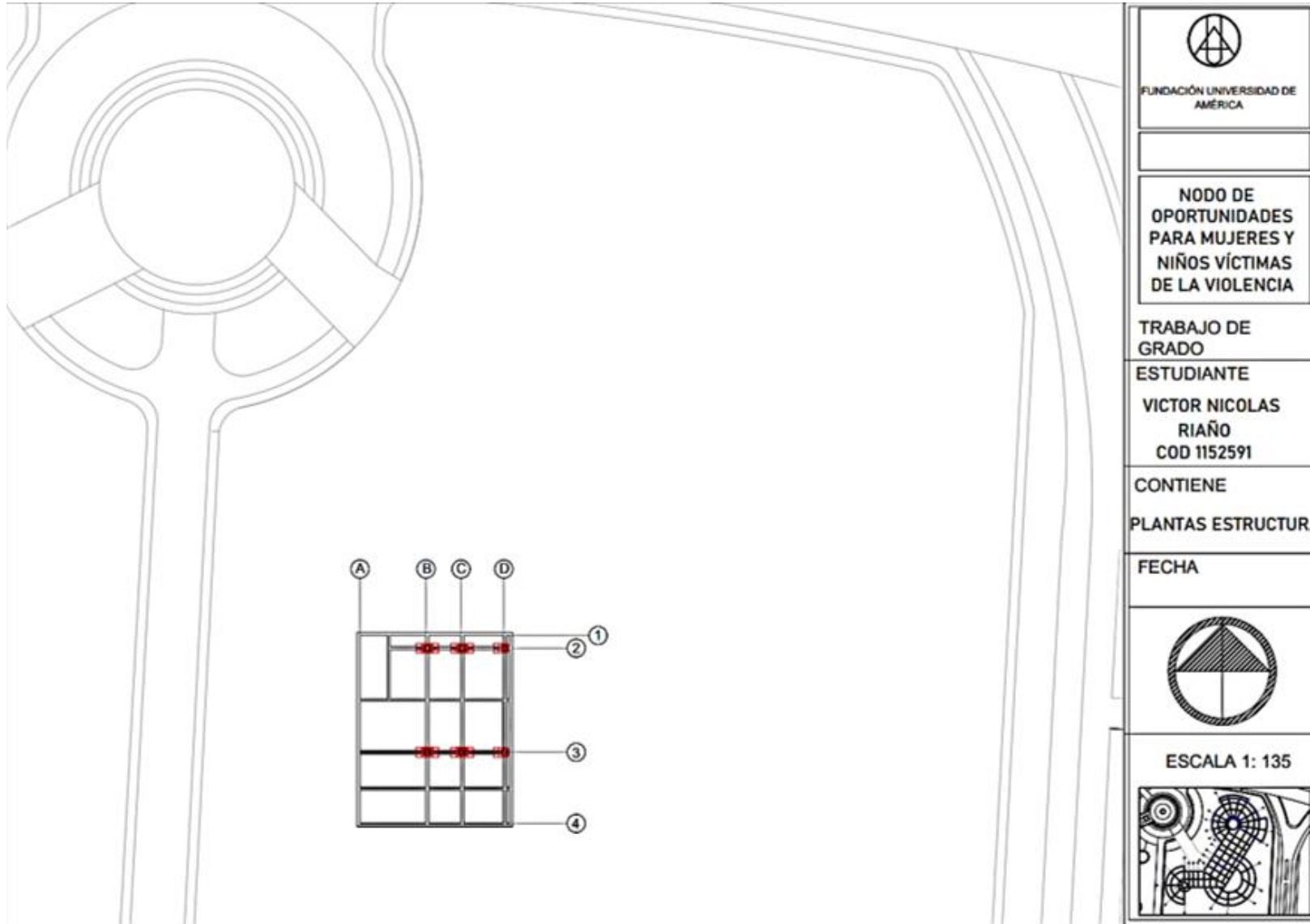
**Sensación:** impresión que percibe un ser vivo cuando uno de sus órganos receptores es estimulado. Sensación esolfativas, visuales, táctiles, sensación de dolor (Real Academia Española, 2014).


**Sikuani:** Etnia indígena, ubicada en los departamentos de Vichada, Arauca, Casanare, Meta Y Guainía (Elaboración propia del concepto).

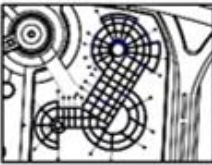
**Sombra:** imagen oscura que sobre una superficie cualquiera proyecta un cuerpo opaco, interceptando los rayos directos de luz (Real Academia Española, 2014).

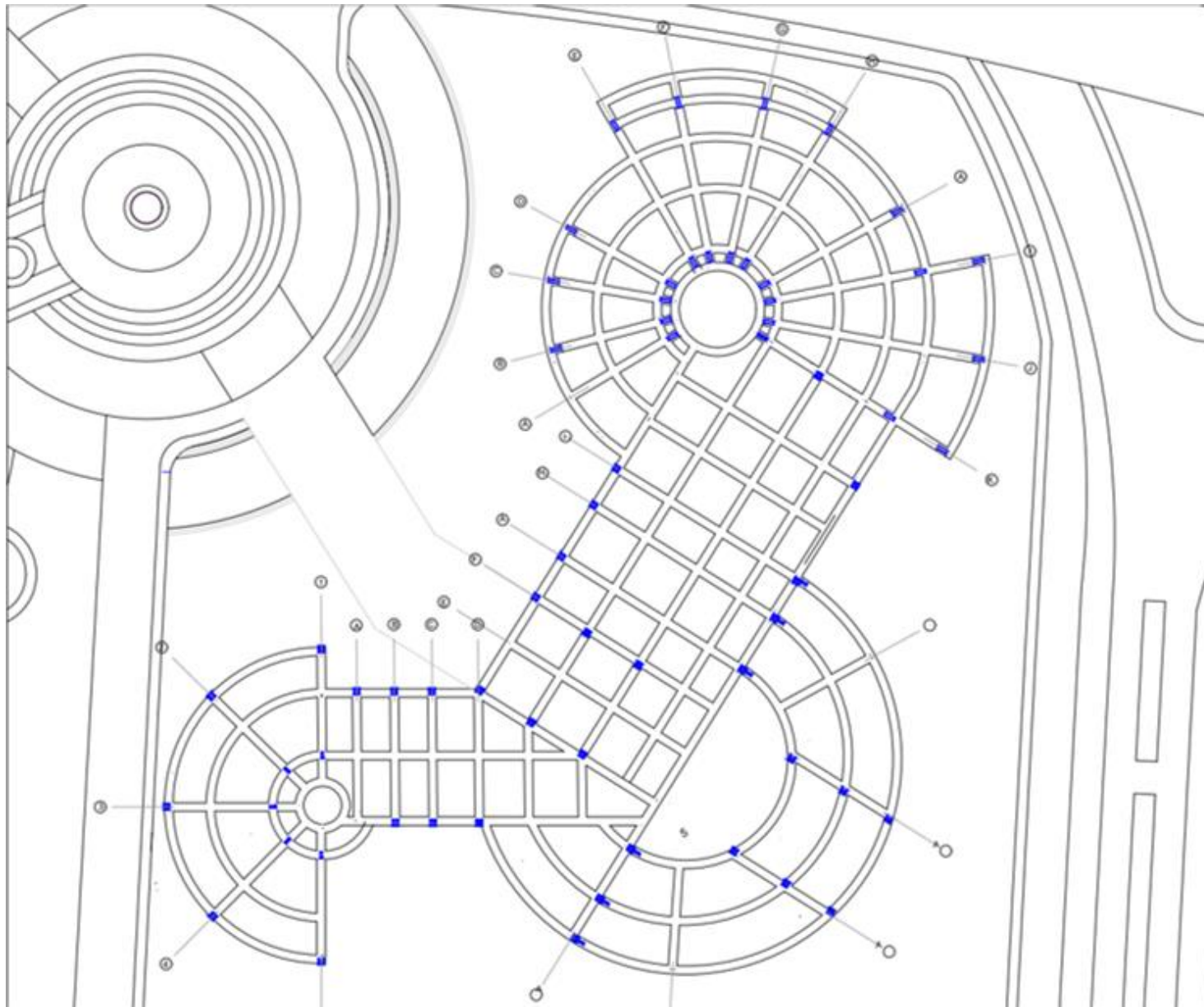
## ANEXOS

**ANEXO 1.**  
**PLANOS ESTRUCTURALES**



 FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
<b>NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VÍCTIMAS DE LA VIOLENCIA</b>
TRABAJO DE GRADO
ESTUDIANTE VICTOR NICOLAS RIAÑO COD 1152591
CONTIENE PLANTAS ESTRUCTUR
FECHA

ESCALA 1: 135




FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VÍCTIMAS DE LA VIOLENCIA**

TRABAJO DE GRADO

ESTUDIANTE

VICTOR NICOLAS RIAÑO  
COD 1152591

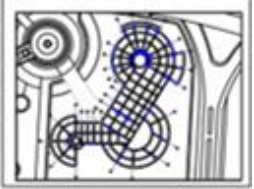
CONTIENE

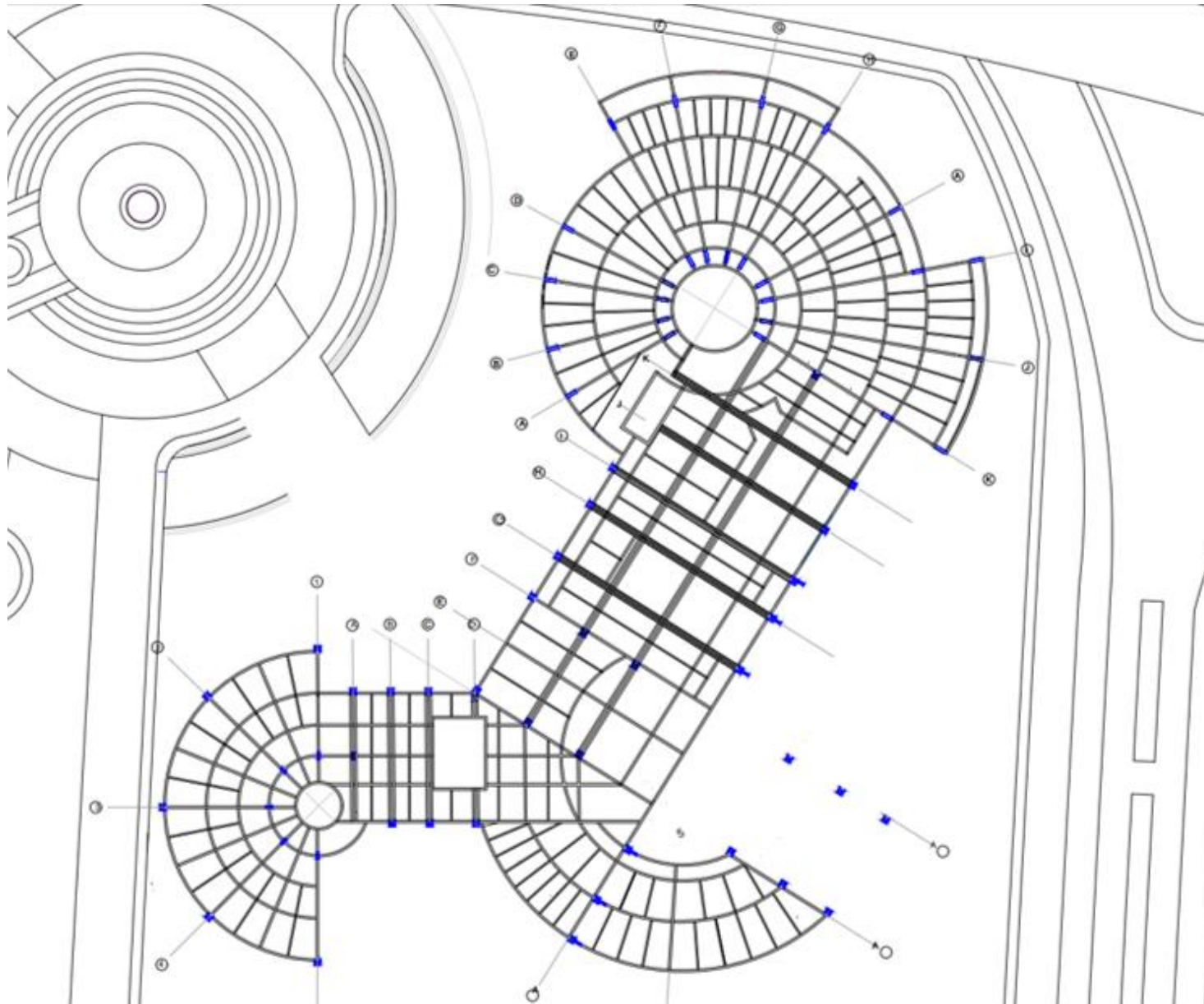
PLANTAS ESTRUCTURA

FECHA



ESCALA 1: 135





FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VÍCTIMAS DE LA VIOLENCIA**

TRABAJO DE GRADO

ESTUDIANTE

VICTOR NICOLAS RIAÑO  
COD 1152591

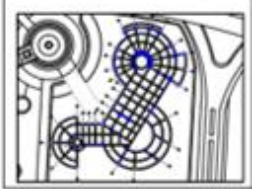
CONTIENE

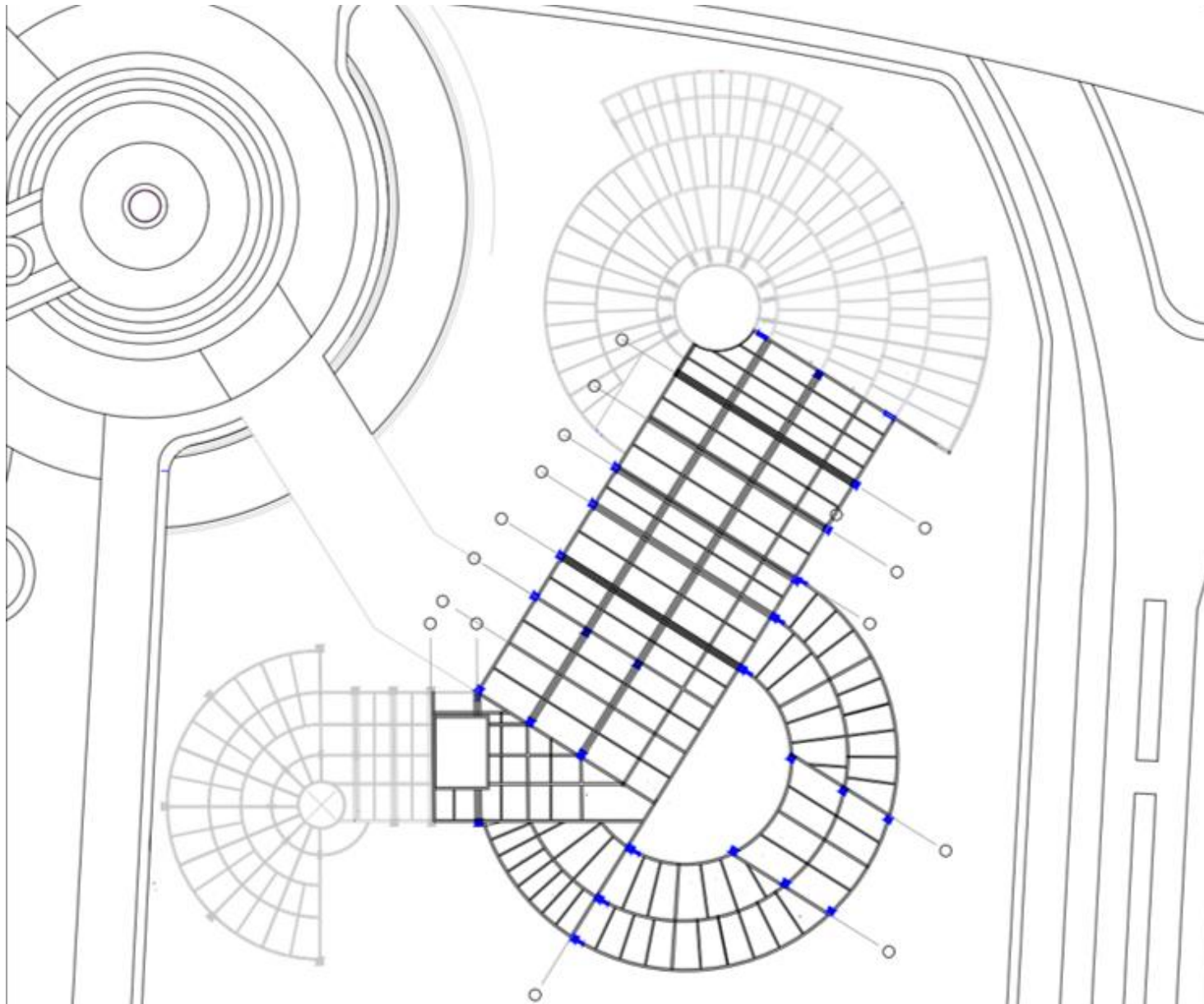
PLANTAS ESTRUCTURA

FECHA



ESCALA 1: 135





FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VÍCTIMAS DE LA VIOLENCIA**

TRABAJO DE GRADO

ESTUDIANTE

VICTOR NICOLAS RIAÑO  
COD 1152591

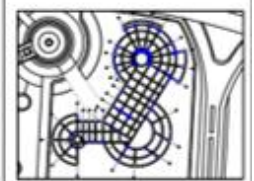
CONTIENE

PLANTAS ESTRUCTURA

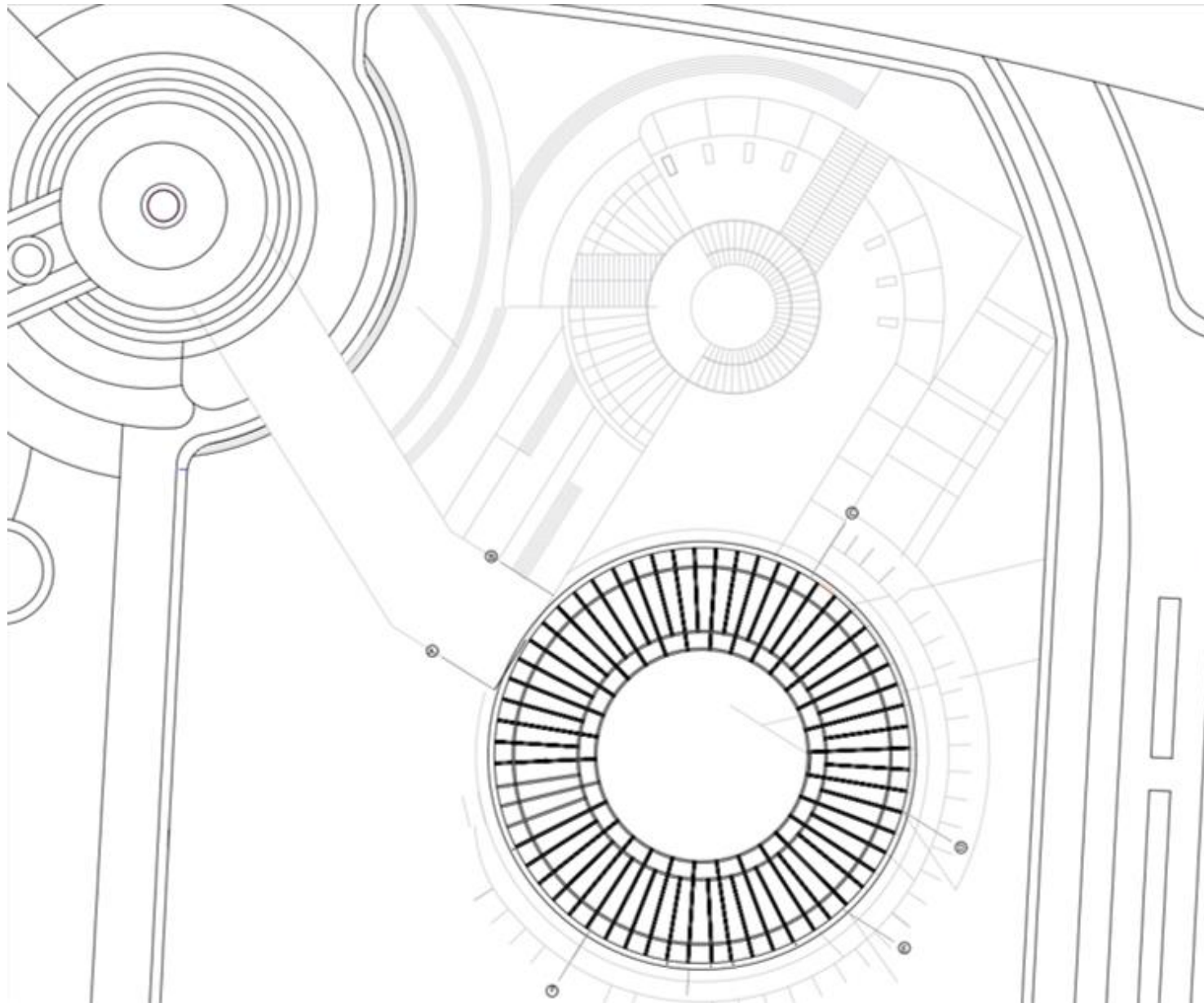
FECHA



ESCALA 1: 135







FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VÍCTIMAS DE LA VIOLENCIA**

TRABAJO DE GRADO

ESTUDIANTE

VICTOR NICOLAS RIAÑO  
COD 1152591

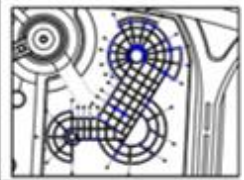
CONTIENE

PLANTAS ESTRUCTUR.

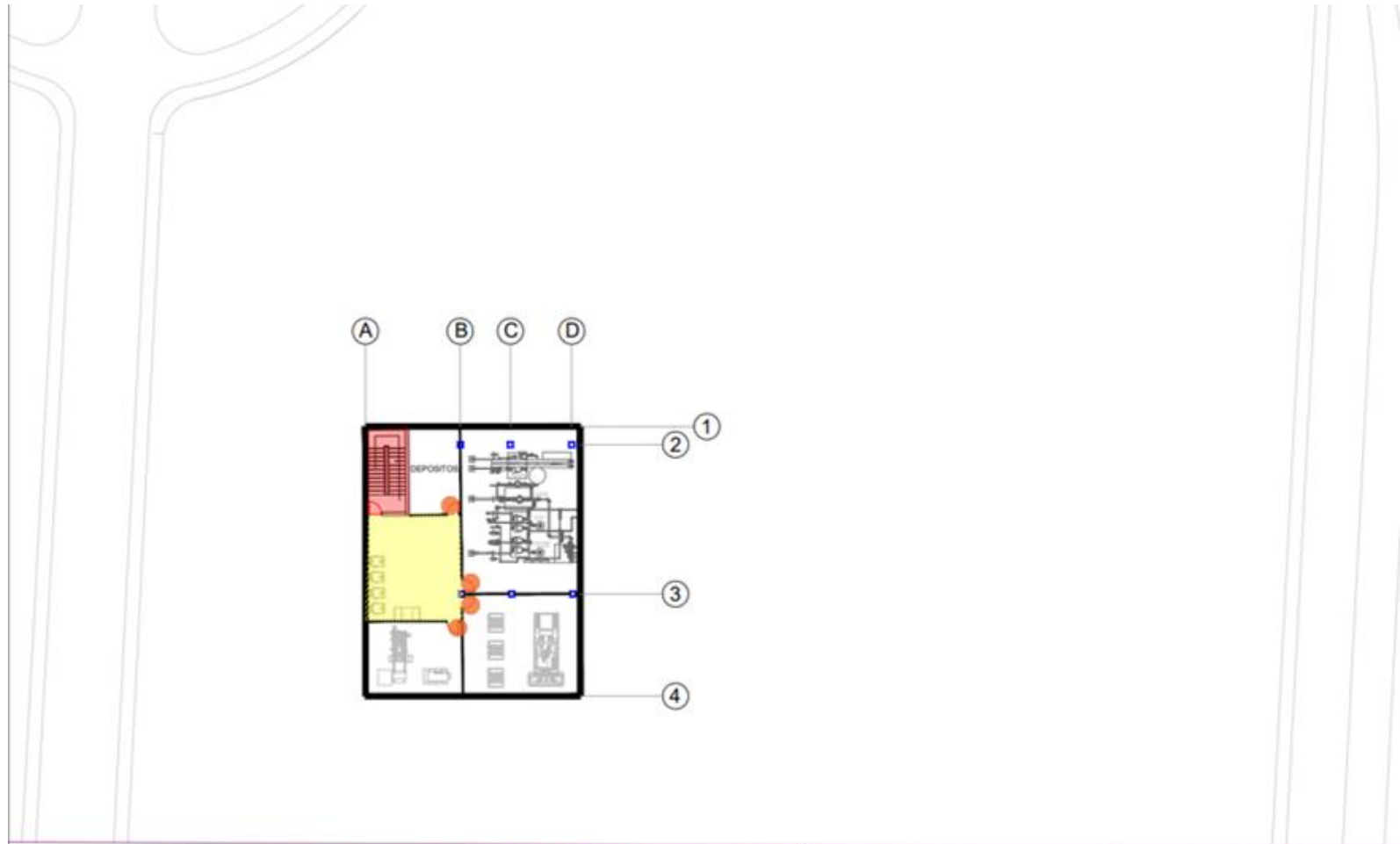
FECHA



ESCALA 1: 135



**ANEXO 2.  
PLANOS DE EVACUACIÓN**



**I-3**

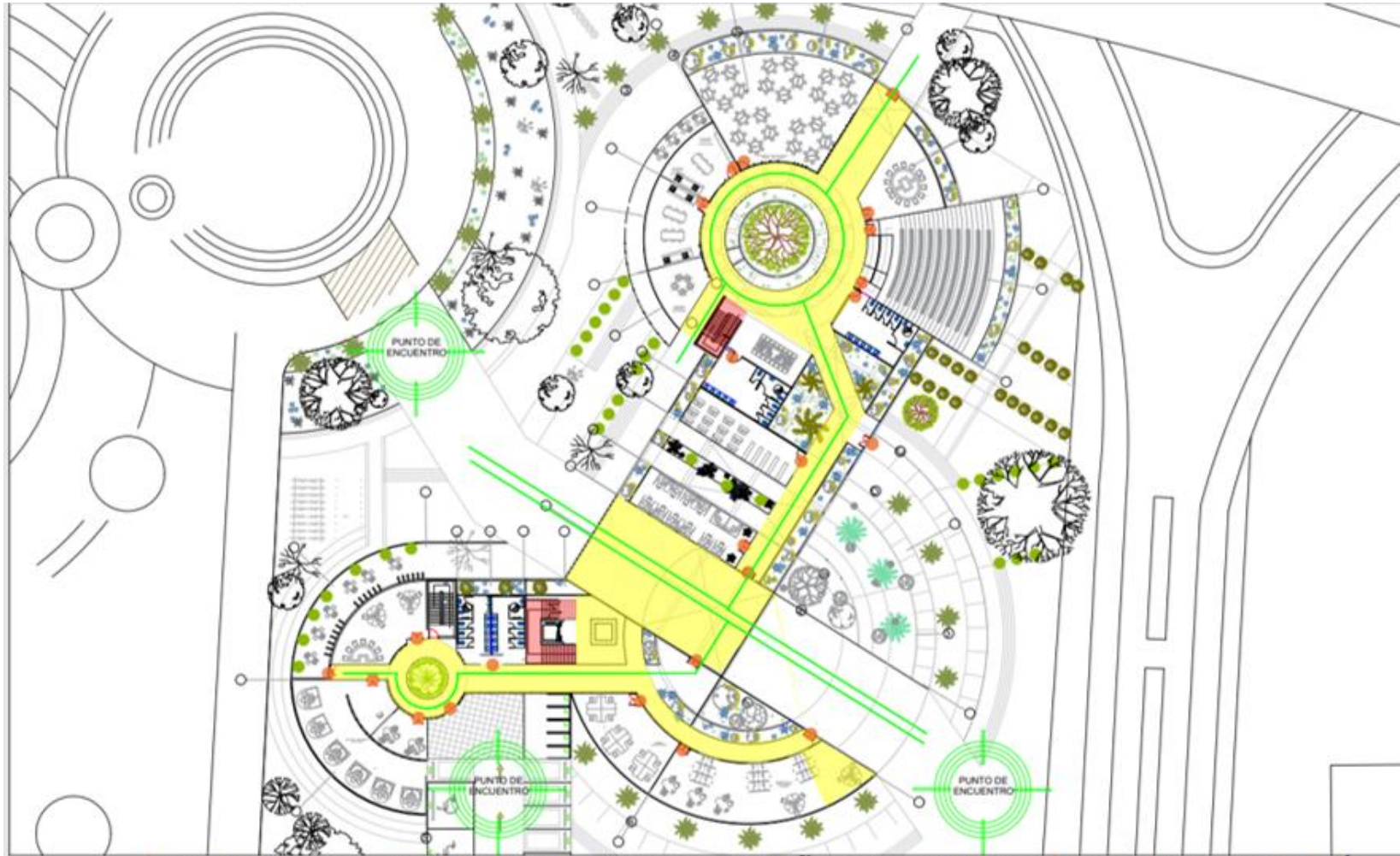
**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO**

**CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN**

NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	INDICE DE SALIDAS (WW) CORR/PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	No SALIDAS MÍNIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.400 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4



- RUTA DE EVACUACIÓN
- PUNTOS DE ENCUENTRO
- SALIDAS CAMINO AL ACCESO
- SALIDAS VERDE SALIDAS

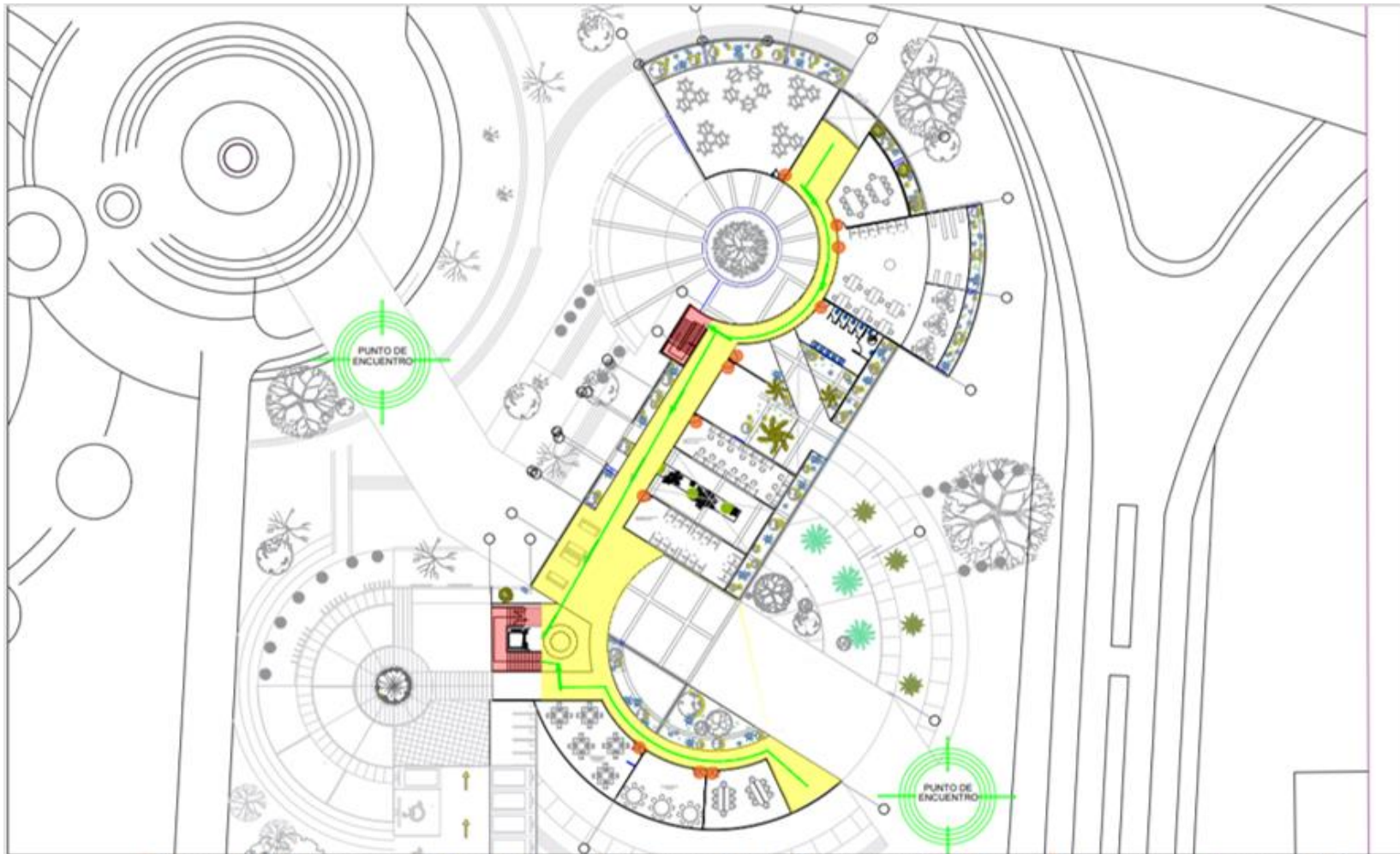


**1-3** **NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO**

**CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN**

NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	INDICE DE SALIDAS (WW)		No SALIDAS	
				CORR/PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	MINIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.600 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4

RUTA DE EVACUACIÓN  
 PUNTOS DE ENCUENTRO  
 SALIDAS CAMINO AL ACCESO  
 SALIDAS SALIDAS



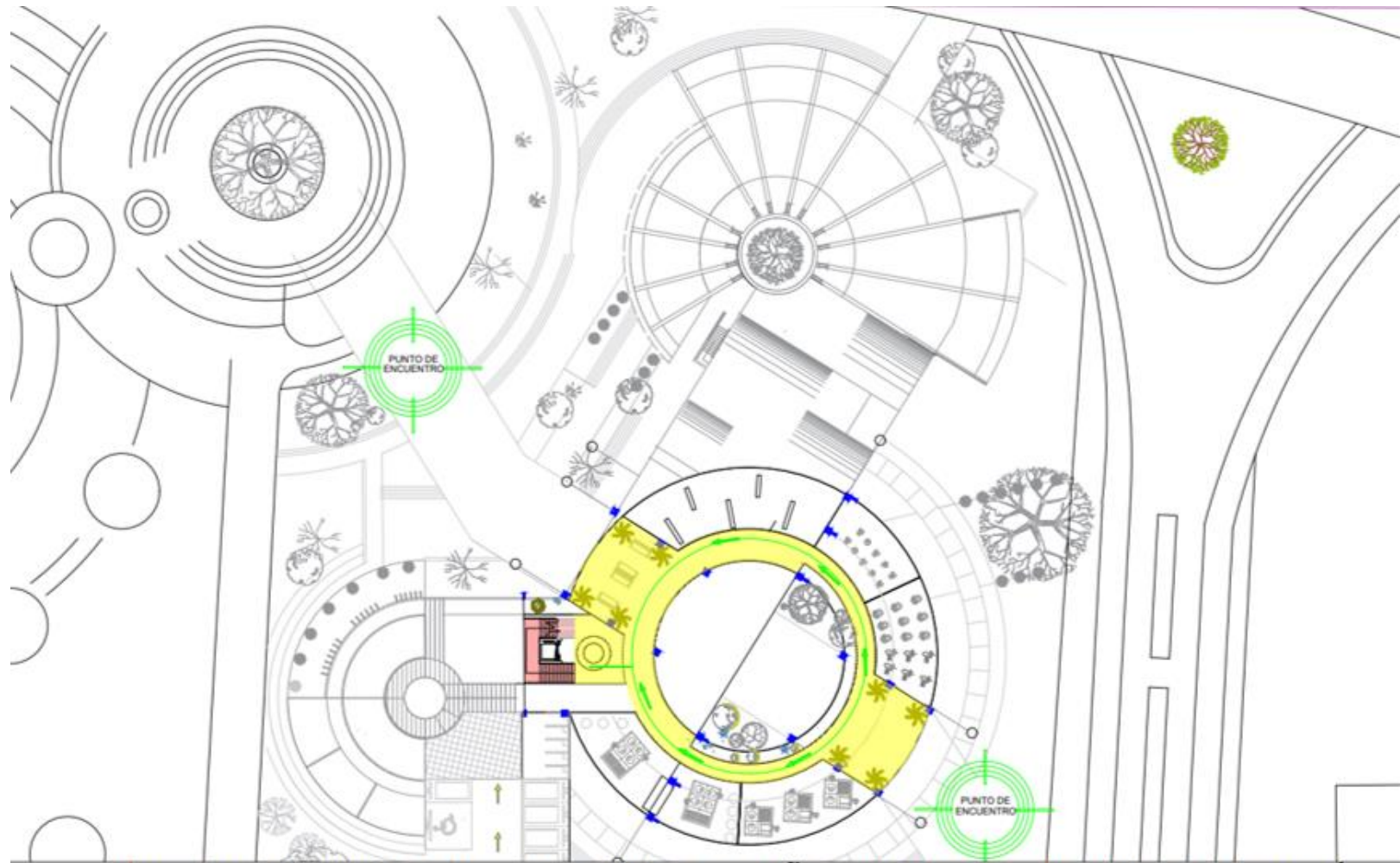
**I-3**

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO**

CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN		M2 POR OCUPANTE		INDICE DE SALIDAS (WW)		No SALIDAS	
NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	CORR/PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	MINIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.600 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4



- RUTA DE EVACUACIÓN
- ◇ PUNTOS DE ENCUENTRO
- SALIDAS CAMINO AL ACCESO
- SALIDAS SALIDA SALIDAS



**1-3 NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA DOMESTICA**

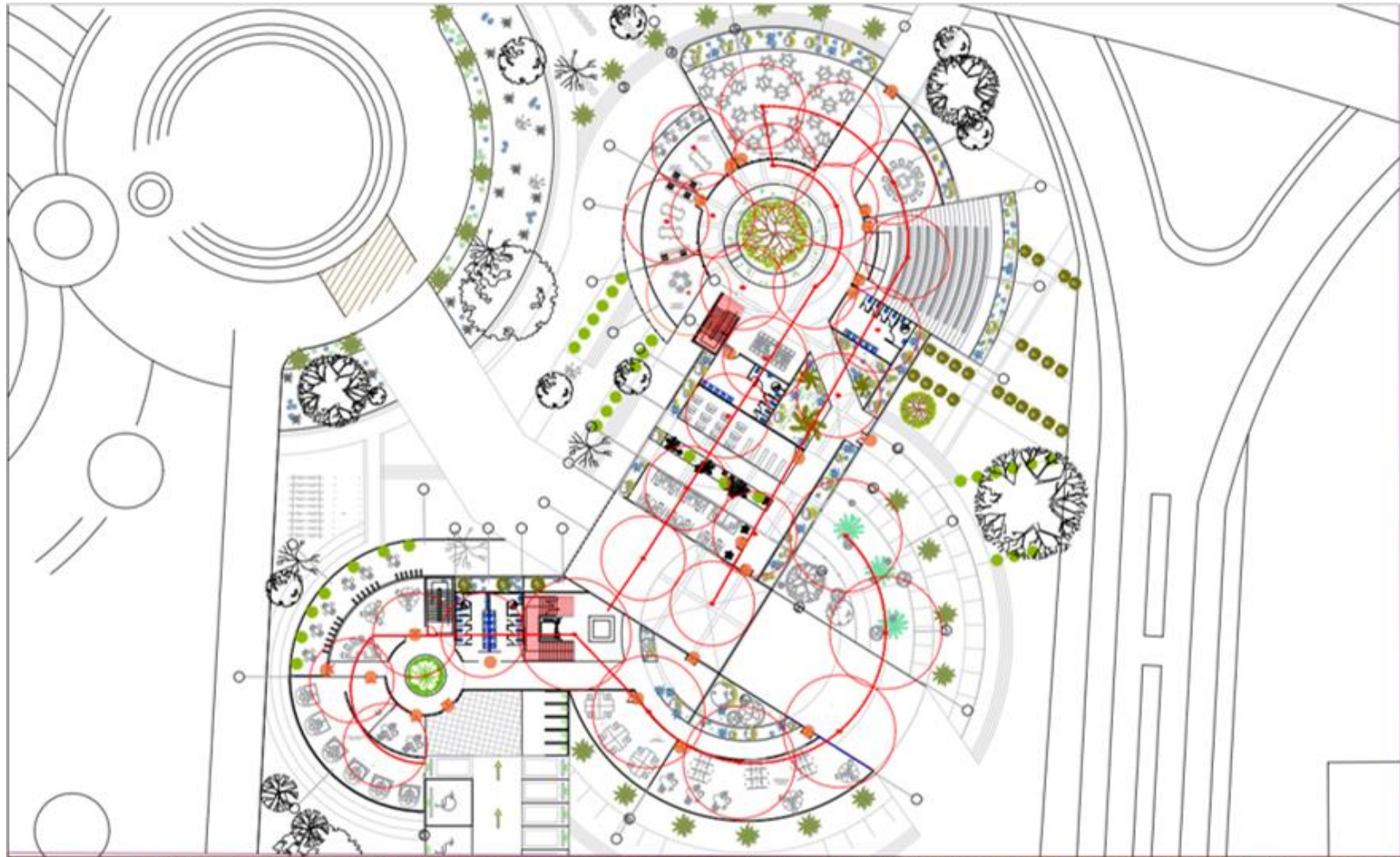
**CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN**

NIVEL	ÁREA NETA		M2 POR OCUPANTE		INDICE DE SALIDAS (WW)		No SALIDAS	
	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	CORR/PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	MINIMAS	SALIDAS	
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7	
2	3.600 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4	



→ RUTA DE EVACUACIÓN  
⊕ PUNTOS DE ENCUENTRO  
● SALIDAS CAMINO AL ACCESO  
● SALIDAS SALIDA SALIDAS

**ANEXO 3.  
PLANOS TÉCNICOS – REDES**



**I-3**

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA PARA INCENDIO!**

CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN		M2 POR OCUPANTE		INDICE DE SALIDAS (WW)		No SALIDAS	
NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	CORR/PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	MINIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.400 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4



RED CONTRA INCENDIO	—		
GABINETES	15M.	21M.	30M.
EXTINTOR P.O.	AGU.	ESUM.	ESUM.
ROCIADORES DIAMETRO	2.5	6	
HIDRATANTES	RIEGO CON ASPERSOR MC		



**1-3** **NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA CONTRA INCENDIO**

**CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN**

NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	INDICE DE SALIDAS (WW)	ESCALERAS	NO SALIDAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.600 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4

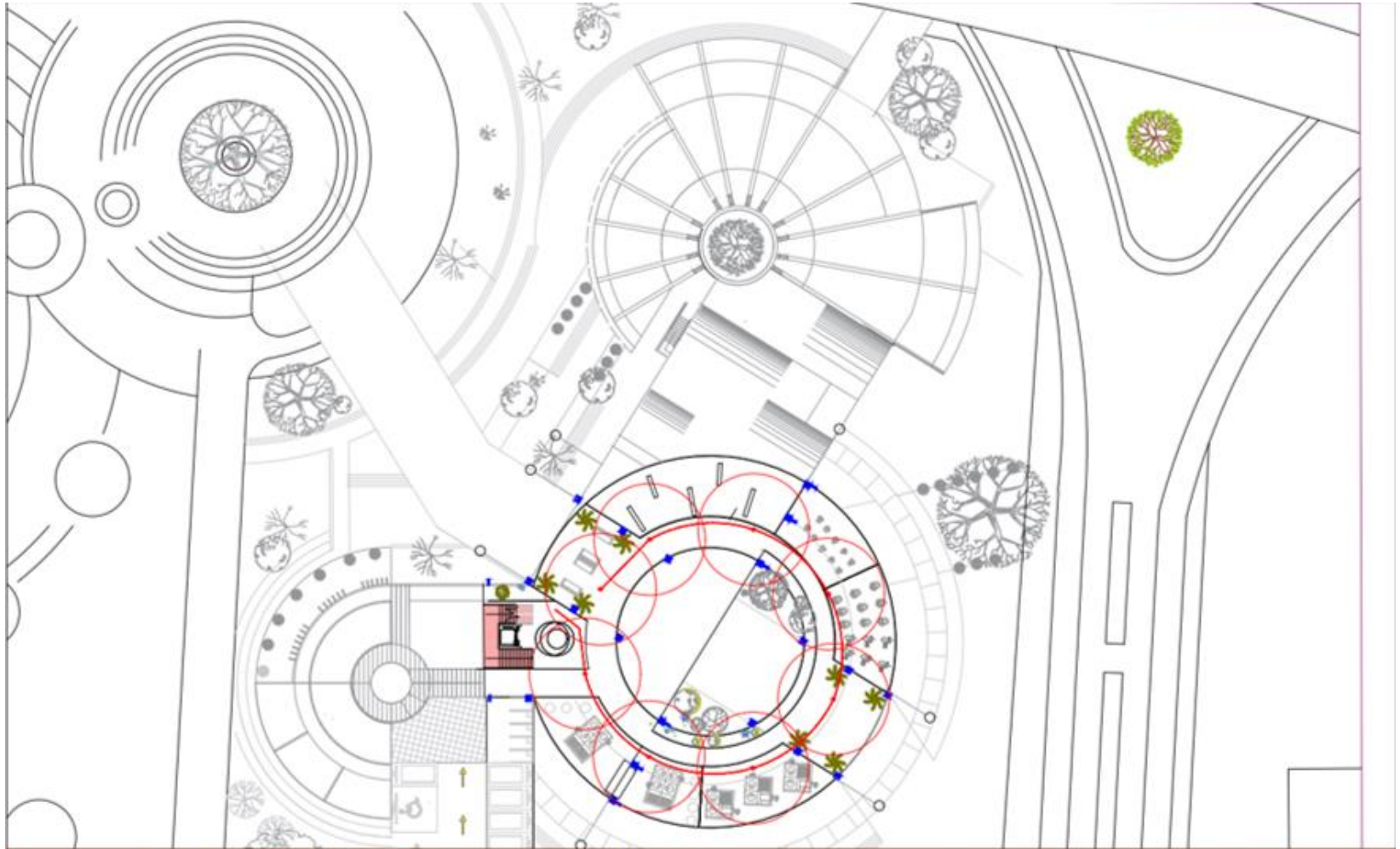
**RED CONTRA INCENDIO**

GABINETES 15M 21M 30M

EXTINTOR PÓ 2 AGU 2 ESCUM

ROCIADORES DIAMETRO 3 4.5 6

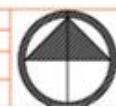
HIDRATANTES RIEGO CON ASPERSOR MC



**1-3**

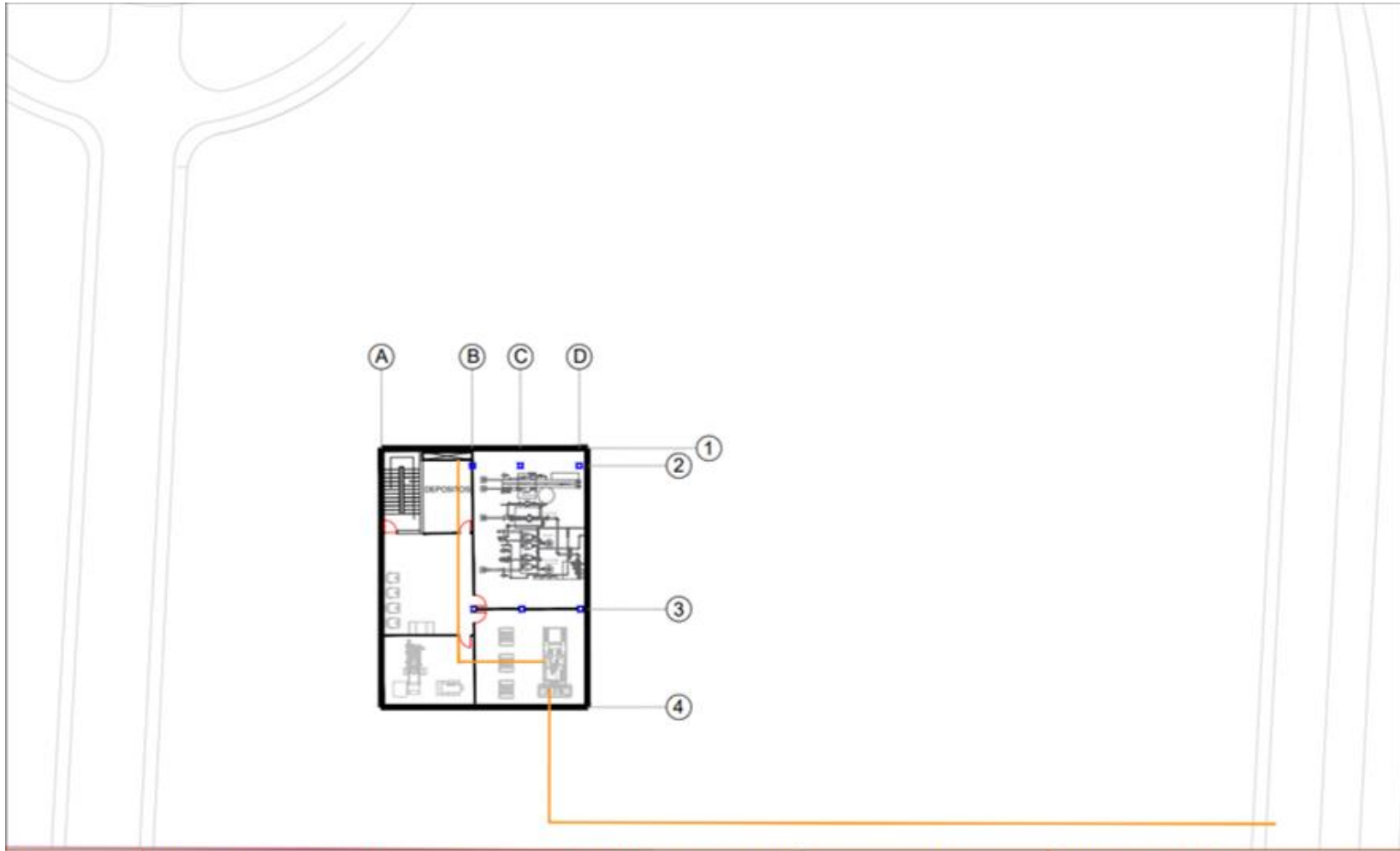
**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA CONTRA INCENDIO**

NIVEL	M2	M2 POR OCUPANTE		INDICE DE SALIDAS (WW)		No SALIDAS	
		INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	CORR/PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	MINIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.400 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4



RED CONTRA INCENDIO	15M			21M	30M
GABINETES	AGUA	CO2	ESUM		
EXTINTOR PQ	ROCIADORES DIAMETRO 3	4.5	6		
HIDRATANTES	RIEGO CON ASPERSOR MC				





**I-3**

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ELECTRICA**

CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN

NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	INDICE DE SALIDAS (WW)	ESCALERAS	MINIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.600 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4



TUBERIA C.ELECTRICA	INTERRUPTOR DOBL
CONEXIÓN BOMBILLA	CAJA DE PROTECCI
BOMBILLA	TABLERO GENERAL
BOMBILLA FLUORESCENTE	INSTALACIÓN PISO
INTERRUPTOR	VENTILADOR



**1-3**

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ELECTRICA**

CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN

NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	CORR/PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	No SALIDAS	
AREA NETA		M2 POR OCUPANTE		INDICE DE SALIDAS (WW)		MINIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.600 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4



- TUBERIA C.ELECTRICA
- CONEXIÓN BOMBILLA
- BOMBILLA
- BOMBILLA FLUORESCENTE
- INTERRUPTOR
- INTERRUPTOR DOBL
- CAJA DE PROTECCI
- TABLERO GENERAL
- INSTALACIÓN PISO
- VENTILADOR



**1-3**

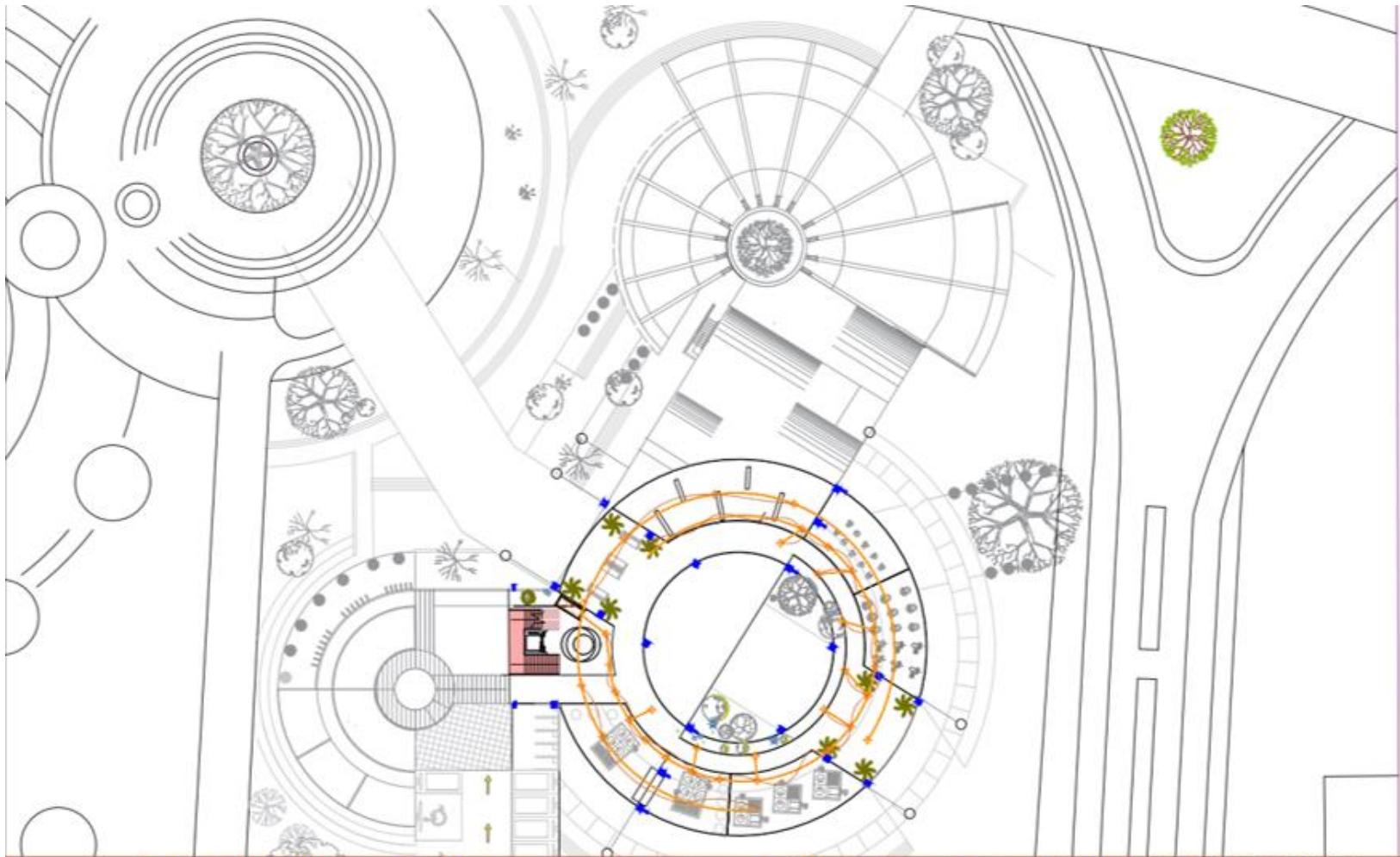
**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ELECTRICA**

CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN

NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	INDICE DE SALIDAS (WW)		No SALIDAS	
				CORR/PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	MINIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.600 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4



- TUBERIA C.ELECTRICA
- CONEXIÓN BOMBILLA
- BOMBILLA
- BOMBILLA FLUORESCENTE
- INTERRUPTOR
- INTERRUPTOR DOBI
- CAJA DE PROTECCI
- TABLERO GENERAL
- INSTALACIÓN PISO
- VENTILADOR



**I-3**

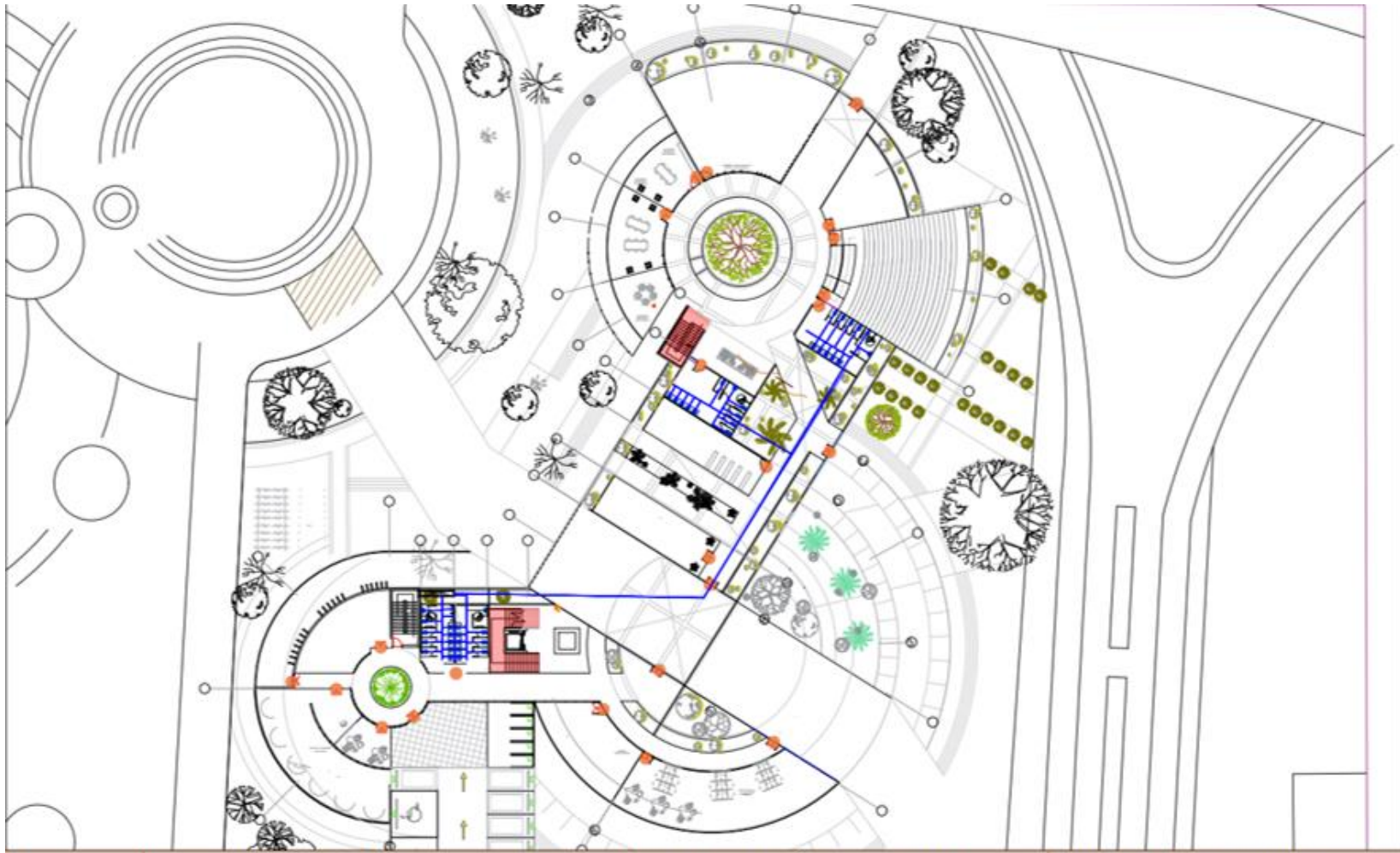
**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ELECTRICA**

CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN

NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	INDICE DE SALIDAS (WW)		No SALIDAS	
				CORR./PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	MINIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.600 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4



- TUBERIA C.ELECTRICA
- CONEXIÓN BOMBILLA
- BOMBILLA
- BOMBILLA FLUORESCENTE
- INTERRUPTOR
- INTERRUPTOR DOBI
- CAJA DE PROTECCIÓN
- TABLERO GENERAL
- INSTALACIÓN PISO
- VENTILADOR



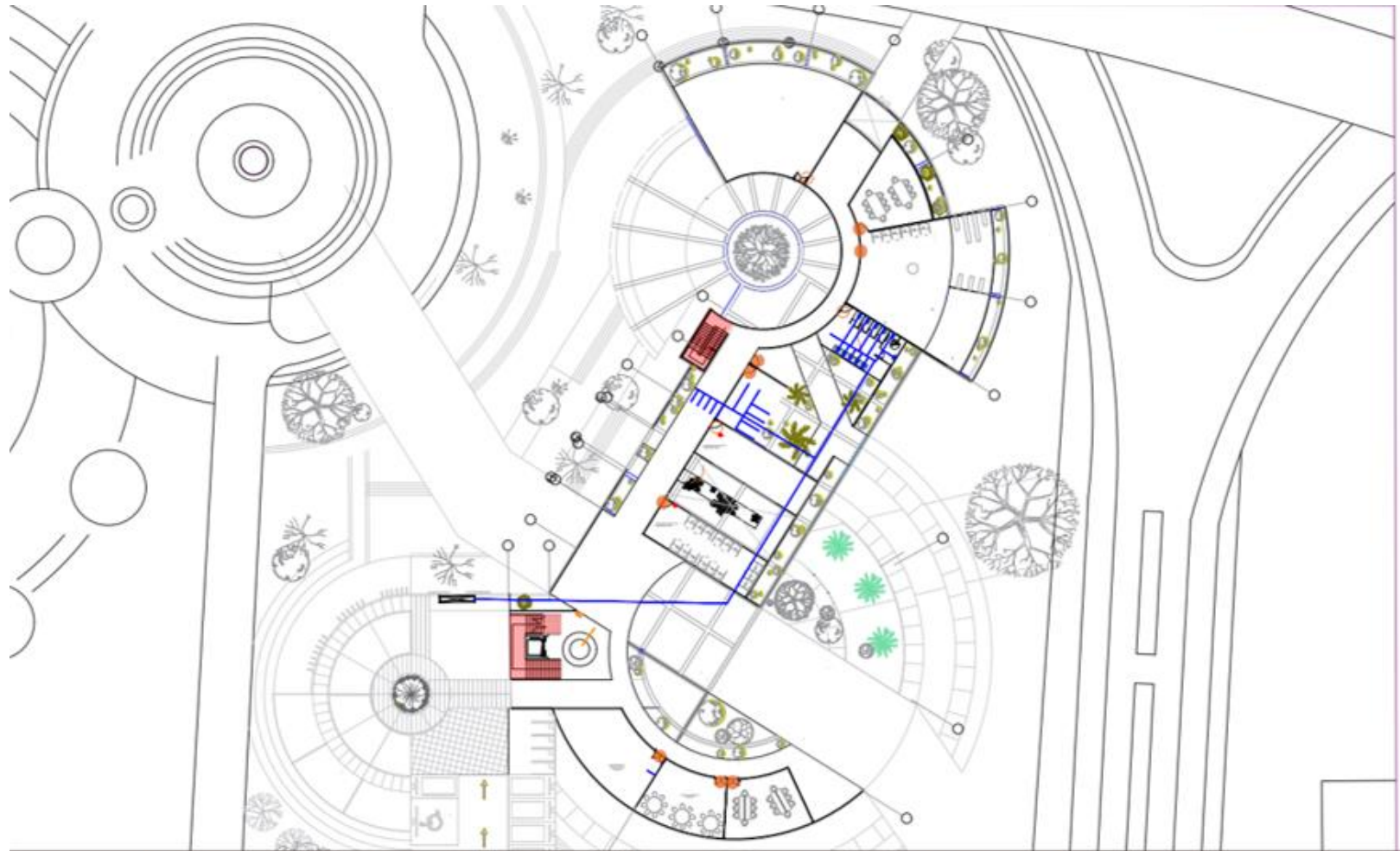
**1-3**

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA**

**CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN**

NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	INDICE DE SALIDAS (WW)		No SALIDAS	
				CORR/PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	MINIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.600 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4





**I-3**

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA**

CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN

ÁREA NETA

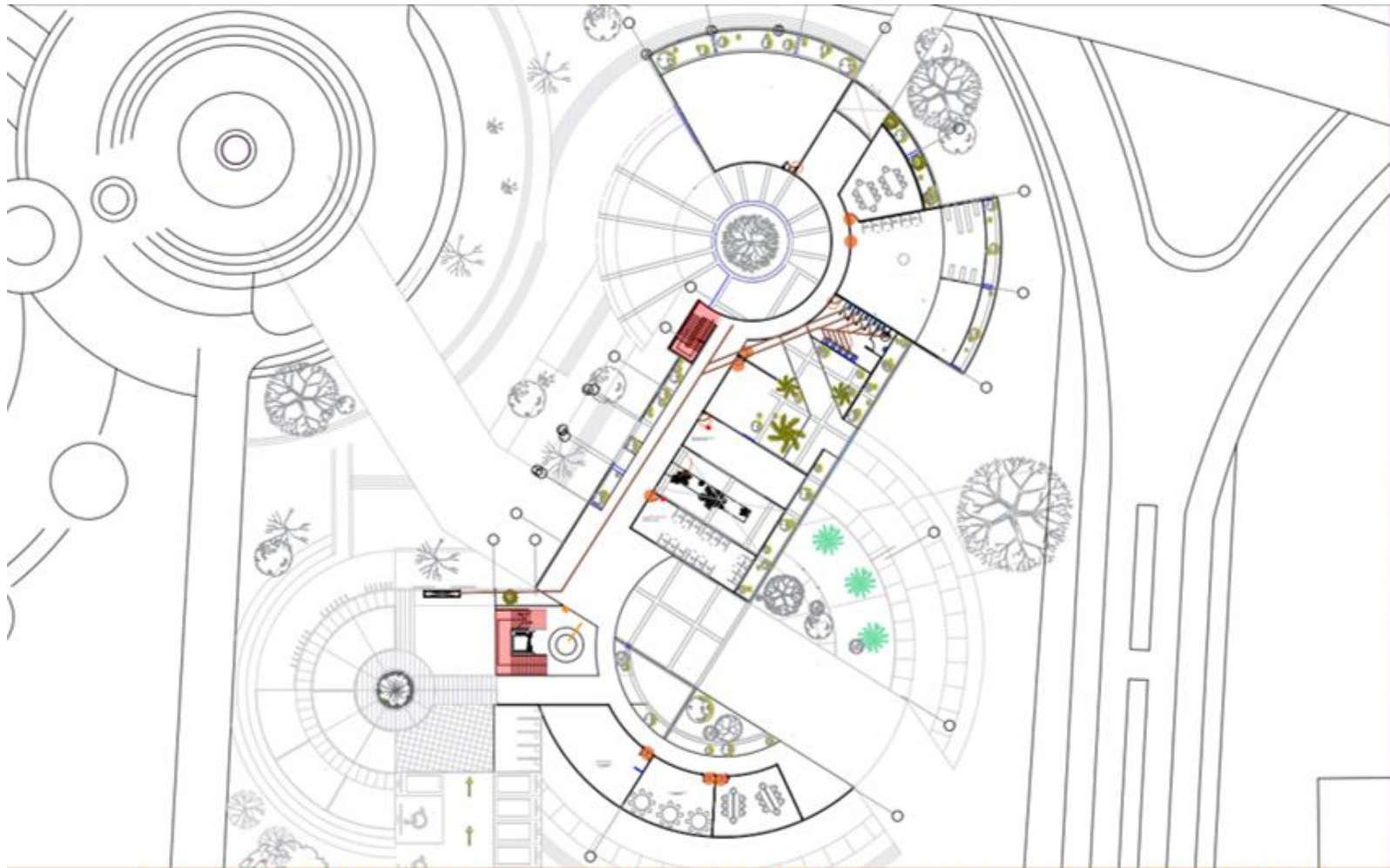
M2 POR OCUPANTE

INDICE DE SALIDAS (WW)

Nº SALIDAS

NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	CORR/PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	MINIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.600 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4





**1-3**

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA DOMESTICA**

**CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN**

NIVEL	AREA NETA M2	M2 POR OCUPANTE	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	INDICE DE SALIDAS (WW) CORR./PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	MINIMAS	No SALIDAS SALIDAS
1	3.500 M2		2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.600 M2		2	1.800	23.400	27.000	4	4





**1-3**

**NODO DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y NIÑOS VICTIMAS DE LA VIOLENCIA DOMESTICA**

**CLASIFICACIÓN I - INSTITUCIONAL - EDUCACIÓN**

NIVEL	M2	INDICE DE OCUPACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN	INDICE DE SALIDAS (WW)		No SALIDAS	
				CORR/PUERTAS/SALIDAS	ESCALERAS	MINIMAS	SALIDAS
1	3.500 M2	2	1.754	22.841	26.355	4	7
2	3.600 M2	2	1.800	23.400	27.000	4	4

