

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA



AUTOR

MARÍA ALEJANDRA MORENO CHAPARRO

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TUNJA
2019**

**CONSOLIDACIÓN URBANA MEDIANTE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS
PARA EL FORTALECIMIENTO DEL TURISMO EN EL MUNICIPIO DE NOBSA
BOYACÁ**



AUTOR

MARÍA ALEJANDRA MORENO CHAPARRO

PRESENTADO PARA

OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

DIRECTOR

FELIPE ANDRÉS MUÑOZ

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TUNJA

201

DEDICATORIA

Esta dedicatoria está dirigida principalmente a dios y a la virgen porque sin ellos nada es posible, ya que son los principales guías de mi vida.

A mi madre María Chaparro Morales, a mi padre Ramón Moreno Pamplona, y a mis hermanas Laura Marcela y Diana Milena, las cuales siempre han estado a mi lado en todo.



CONTENIDO

DEDICATORIA	3
CONTENIDO	4
RESUMEN	7
Las consolidaciones urbanas.....	7
1. INTRODUCCIÓN	10
2. JUSTIFICACIÓN	11
3. OBJETIVOS	12
3.1 Objetivo general.....	12
3.2 Objetivos específicos.....	12
4. ALCANCE	13
5. METODOLOGÍA	14
5.1. Fase 1. investigación y análisis del municipio.....	14
5.2. Visualización de la Problemática.....	16
5.3. Problemática general:.....	17
6. REFERENTES	19
Conclusión de los referentes.....	22
7. FASE II ELEMENTOS DE DISEÑO	23
7.1 Los objetivos de Desarrollo sostenible (ODS).....	23
7.2. La economía circular.....	27
7.3 elementos de diseño de la arquitectura paisaje.....	28
Tomado de :Gallery images and information:.....	28
Tomado de: Gallery images and information:.....	¡Error! Marcador no definido.
7.3.1. Elementos naturales	28
7.3.2. Elementos artificiales	29
8. USUARIOS	30
9. LOCALIZACIÓN DE LOTES	31
9.1. Intervención de manzanas.....	32
10. ANÁLISIS DE LOTES	33
11. FASE III PROPUESTA ESPACIAL POR PUNTOS DE INTERVENCIÓN	35
11.1. Capilla de Lourdes, propuesta de diseño.....	35
11.1.1 Fase técnica de la propuesta.....	36
11.1.2. Cortes	36
11.1.3. Diseño: Paños de flores	37

11.1.3.1. Zoom vistas	38
11.1.3.2. Zoom mobiliario	39
11.2. Ludoteca, proceso de diseño:	40
Diseño de la envolvente:	41
➤ Uso de espacios exteriores en verano	41
➤ Vegetación perenne en el rango norte para protección de vientos fríos y vegetación caducifolia en el rango de este- sur para sombreado de ventanas en verano pero que permita asolación en invierno	41
➤ Ventilación cruzada para verano con control para invierno.....	41
11.2.1. fase técnica de la propuesta: cuadro de áreas.	41
11.2.2. Programa de necesidades	41
11.2.3. Plantas	43
11.3. Plaza de eventos, proceso de diseño	46
11.3.1 fase técnica de la propuesta:	46
11.3.2. Diseño	47
11.4. Parque de la suegra, proceso de diseño.....	48
11.4.1. Diseño:	49
11.5. Perfiles viales 1	52
12. MATERIALIDAD USADA EN EL PROYECTO.....	54
13. REFERENCIAS.....	59

TABLA DE ILUSTRACIONES

<i>ILUSTRACIÓN I. UBICACIÓN DE PUNTOS A INTERVENIR.</i>	11
<i>ILUSTRACIÓN II. "NÚMERO DE PERSONAS POR HOGAR. "</i>	15
<i>ILUSTRACIÓN III. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y GRUPO DE EDAD.</i>	15
<i>ILUSTRACIÓN IV. ESTABLECIMIENTOS SEGÚN ACTIVIDAD.</i>	15
<i>ILUSTRACIÓN V. UNIÓN DE MUNICIPIOS DEDICADOS A LA ECONOMÍA A TRAVÉS DEL TURISMO.</i>	16
<i>ILUSTRACIÓN VI. PORCENTAJES DE PENDIENTES DEL MUNICIPIO, RECUPERDADO, SECRETARIA PLANEACION NOBSA.</i> 18	
<i>ILUSTRACIÓN VIII. PORCENTAJE DE PENDIENTES DEL MUNICIPIO, RECUPERDADO, SECRETARIA PLANEACION NOBSA.</i>	18
<i>ILUSTRACIÓN VIII. PUNTOS EXISTENTES DE COMERCIO ESTRATÉGICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO</i> .23	
<i>ILUSTRACIÓN IX. PLANTA CAPILLA LOURDES</i>	37
<i>ILUSTRACIÓN X. VISTA FRONTAL.</i>	38
<i>ILUSTRACIÓN XI PARTE TRASERA DEL DISEÑO</i>	38
<i>ILUSTRACIÓN XII PERSPECTIVA</i>	38
<i>ILUSTRACIÓN XIII. ZOOM DE MOBILIARIO, DISEÑADO DE MADERA, CON ALUMINIO</i>	39
<i>ILUSTRACIÓN XIV. MOBILIARIO COMO SILLA DE MADERA.</i>	39
<i>ILUSTRACIÓN XV. MOBILIARIO URBANO CON MADERA NOGAL VERTICAL, ESTE MOBILIARIO ESTÁ DISEÑADO PARA LA INTERACCIÓN ENTRE PERSONAS POR ESO ESTA UNO ENFRETE DEL OTRO, INTEGRÁNDOLO CON FITOTECTURA.</i> .39	
<i>ILUSTRACIÓN XVI. SE PUEDEN EVIDENCIAR QUE EL DISEÑO INTEGRA LA LUMINOSIDAD CON EL MOBILIARIO, TENIENDO ESTO TENIENDO EN CUENTA LA FUNCIONALIDAD DEL MOBILIARIO.</i>	40
<i>ILUSTRACIÓN XVII. GRAFICA DE RESULTADOS SOBRE ENCUESTAS A LA POBLACIÓN.</i>	42
<i>ILUSTRACIÓN XVIII. PERSPECTIVA DESDE ANGULO LATERAL IZQUIERDO.</i>	45
<i>ILUSTRACIÓN XIX. PERSPECTIVA DESDE ÁNGULO LATERAL DERECHO.</i>	45
<i>ILUSTRACIÓN XX. PERSPECTIVA TRASERA.</i>	45
<i>ILUSTRACIÓN XXI. IMPLANTACIÓN.</i>	46
<i>ILUSTRACIÓN XXII. PERSPECTIVA PLAZA COMPLETA</i>	47
<i>ILUSTRACIÓN XXIII. PERSPECTIVA ESPACIO DE CAMERINOS.</i>	47
<i>ILUSTRACIÓN XXIV., PERSPECTIVA HACIA PUNTO DE COMIDA, BAÑOS, Y BODEGA.</i>	47
<i>ILUSTRACIÓN XXV. PERSPECTIVA DE LA PLAZA DESDE LA ZONA DE COMIDAS.</i>	48
<i>ILUSTRACIÓN XXVI. PLANTA</i>	49
<i>ILUSTRACIÓN XXVII. PERSPECTIVA PARQUE</i>	49
<i>ILUSTRACIÓN XXVIII. DETALLE CAMINO PRINCIPAL, PÉRGOLA.</i>	50
<i>ILUSTRACIÓN XXIX. MOBILIARIO TIPO 1, BANCAS DE MADERA CON LÁMINAS PERFORADAS DE ALUMINIO COLOR ROJO.</i>	50
<i>ILUSTRACIÓN XXX. MOBILIARIO TIPO 2, BANCA</i>	50
<i>ILUSTRACIÓN XXXI. MOBILIARIO TIPO 3, BANCA</i>	51
<i>ILUSTRACIÓN XXXII. PERSPECTIVA</i>	51
<i>ILUSTRACIÓN XXXIII. PERFILES VIAL ANEXO, AVENIDA CEMENTOS BOYACÁ</i>	53
<i>ILUSTRACIÓN XXXIV. PERFIL VIAL ANEXO, AVENIDA SAN ROQUE</i>	53

RESUMEN

Las consolidaciones urbanas

Orientan las intervenciones que se pueden realizar en el territorio, el espacio público y las edificaciones, mediante respuestas diferenciadas para cada condición existente, como resultado de la valoración de las características físicas de cada zona y su función en el modelo territorial, con los propósitos de consolidar, mantener, revitalizar, mejorar y generar espacios adecuados para el desenvolvimiento de las funciones de la ciudad.

Cada uno de los tratamientos se aplica en áreas delimitadas de la ciudad mediante su determinación en el plano oficial de tratamientos y puede desarrollarse en diferentes modalidades que permiten regular adecuadamente las diferentes situaciones del desarrollo urbano.

Se intervendrán 5 puntos específicos donde se tendrá una repercusión o una renovación de estos, en todos los puntos desde los espacios hasta el mobiliario está planificado darles prioridad a los usuarios ya sean los habitantes del municipio o los que lo visiten.

Se realizó diseño en la zona lateral izquierda de la capilla de Lourdes, la cual es considerada de gran importancia para el municipio y donde se realizan aproximadamente 12 festividades religiosas al año, este diseño se basa en crear una zona de ocio,

Se realiza el rediseño de la plaza de eventos en la cual se celebran las festividades de gran magnitud del municipio y las cuales son aproximadamente 5, en la actualidad una parte de esta plaza está destinada como bodega del municipio, como espacio para plaza de mercado, como parqueadero de maquinaria pesada perteneciente al municipio, y donde se encuentran baños fijos públicos, se pretende en este espacio mantener las funciones actuales pero re

diseñando la infraestructura del lugar ya que se sabe que Nobsa ha perdido mucho dinero por pérdidas de materiales ya que quedan a la intemperie. Se diseña un espacio de camerinos para las personas que realizan sus presentaciones, ya que no existe ningún espacio dispuesto para esto.

Se realiza el rediseño del parque de la suegra, debido al deterioro en el que se encuentra y lo que ha causado que este espacio que alguna vez fue muy aprovechado por las personas ahora se haya convertido en un lugar de paso, también debido a que por este lugar pasan aproximadamente 500 personas en el día, especialmente estudiantes, esto se debe a la existencia de dos colegios cercanos. Y a que la gran parte de los estudiantes vienen del lado occidental del municipio y tienen que atravesar este parque para llegar al colegio.

Se realiza el diseño de un equipamiento dirigido al ocio y a el aprendizaje, este espacio se da a partir de la relación directa que existe con la intervención de la capilla de Lourdes debido a que en la actualidad y por más de 32 años en este lugar existe una ludoteca, este lugar ya está referenciado por las personas del municipio con este uso debido al tiempo que lleva funcionando, por ende se piensa en diseñar la ludoteca y salones relacionados con esta, otros servicios como lo son un restaurante, y por ultimo una cancha de bolos, este último espacio se tuvo en cuenta debido a los resultados arrojados por una encuesta hecha para la población donde se daban alternativas como piscina, cine, y bolos. Pero se busca también brindar un espacio como alternativa de visita al municipio por los agentes externos, y por último se buscará fomentar los deportes extremos realizados en Nobsa ya que este espacio brindara alternativas de uso para las familias que visitan el municipio.

Finalmente se realiza el diseño del perfil comercial en las dos cuadras con mayor comercio teniendo en cuenta la peatonalización de estas para mayor comodidad y seguridad del usuario que visita el municipio, y que pretende conocer el comercio que se maneja allí, de

la mano con esto se intervienen dos centros de manzana ubicados en el centro histórico y los cuales nos ayudara a crear una conexión con el resto de los puntos de intervención anteriormente mencionados.

Realizar esta clase de proyectos desde la arquitectura y de la mano con el urbanismo no solo nos ayudara a mejorar el entorno del lugar si no a generar desarrollo en este, a fortalecer la cultura y el arraigo por el lugar donde se vive, ayudara a mejorar la economía, esta mezcla de conceptos es la metodología y por consiguiente se vuelve la base del trabajo que se desarrollara en el municipio de Nobsa.

1. INTRODUCCIÓN

Todos los municipios, ciudades, o lugares del mundo, nos harán ver la visión y el alcance de la arquitectura y el urbanismo como herramientas de proyección, para cumplir con objetivos claros de diseño, en este caso este proyecto esta se basa en objetivos que nos lleven a generar un bienestar más cercano para la población relacionada con estos puntos físicos donde viven.

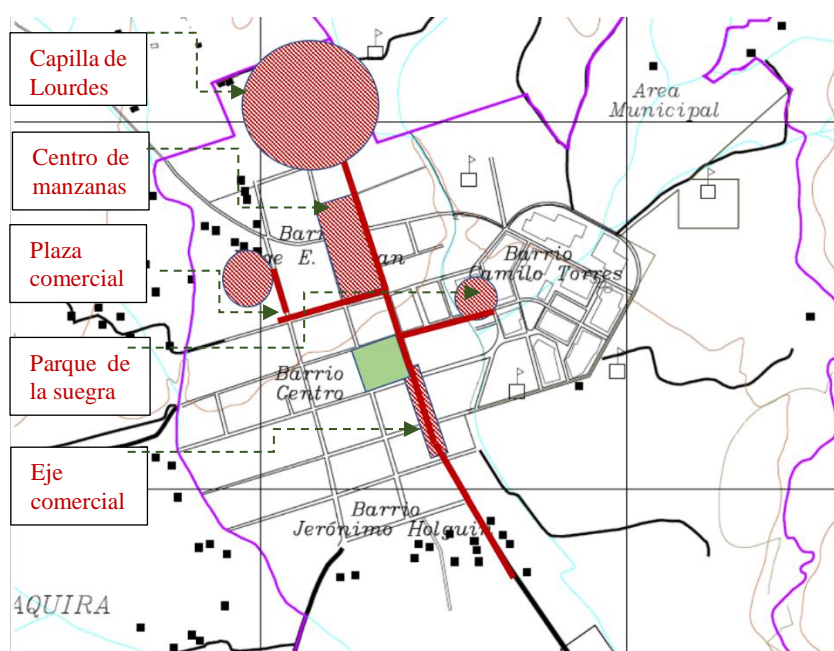
En el municipio de Nobsa se localiza la industria pesada y mediana más importante del departamento de Boyacá, y lo que se busca con la propuesta es potencializar la economía del municipio basada en el comercio de sus productos realizados con materia prima del lugar, este municipio está ubicado en un eje comercial desarrollado entre los municipios más cercanos como lo son paipa y villa de Leyva, los cuales son unos de los municipios que también tienen su economía basada en el comercio y el turismo.

Al realizar unos indicadores comparativos entre estos municipios pudimos evidenciar que Nobsa no tiene una planificación urbana que la ayude al fortalecimiento del turismo y por ende al de su economía, entre estos comparativos se encontraban equipamientos reconocidos como parte turística del lugar, actividades relacionadas con la economía directa de los comerciantes, se dedujo que Nobsa es considerada por su falta de espacios y de actividades como un municipio de paso corto como lo es una estadía entre 30 a 60 minutos, lo que también repercute en que solo se vea como un espacio para consumir en una mayoría alimentos como lo son los postres y no que se vea como un municipio progresivo en el comercio de productos de lana el cual realmente es su fuerte.

2. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto propone intervenir cinco puntos específicos del municipio de Nobsa en el departamento de Boyacá, los cuales buscan potencializar el turismo en el municipio siendo este el 90% del sustento de la población, el cual es desarrollado con materia prima del municipio.

A partir de un análisis de las condiciones en las que se encuentran estos espacios y lo usados que son no solo por la población si no por las personas que visitan el municipio, se identificó que es necesario el rescate de estos espacios interviniéndolos para mejorar su calidad y así poder brindar espacios no solo adecuados si no seguros para las personas.



Esta consolidación busca generar no solo un enfoque hacia el crecimiento de la economía si no a que mediante la recuperación y proyección de estos espacios se generara empleo para las personas del municipio.

Ilustración I. Ubicación de puntos a intervenir.

El municipio no solo carece de infraestructura urbana, sino que también carece de conexiones entre las existentes, por eso mediante la proyección de perfiles viales se generara un enlace para darles fuerza a estos espacios.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general.

Consolidar urbanamente el municipio para el incrementar el turismo

3.2 Objetivos específicos.

- Revalorar la dinámica urbana a través de la conexión, entre puntos importantes del municipio de Nobsa.
- Brindar espacios mediante condiciones arquitectónicas de permanencia, lúdico, aprendizaje y ocio.
- Brindar seguridad urbana, competitividad y sostenibilidad económica a los habitantes del municipio, mediante el alto desarrollo turístico

4. ALCANCE

El alcance de este proyecto se dará mediante una intervención urbana de consolidación, el cual nos llevara al planteamiento de la recuperación de parque de la suegra, de la plaza de eventos, un planteamiento del perfil del comercio y de la zona de la capilla de Lourdes, una intervención de centro de manzanas ubicadas en el centro histórico continuo a la plaza principal y por último el diseño arquitectónico del espacio de la ludoteca, todo esto con el fin el crecimiento y fortalecimiento del turismo en el municipio, integrando valores sociales, económicos y culturales para el territorio.

5. METODOLOGÍA

5.1. Fase 1. investigación y análisis del municipio.

Esta fase comprende la ubicación del municipio a nivel nacional, esquema del proyecto, valoración del problema, determinaciones de algunos aspectos generales para poder obtener un panorama más amplio acerca del tema, los pasos que se siguieron fueron los siguientes:

- Análisis del municipio
- Análisis de lotes
- Normativa
- Problemática

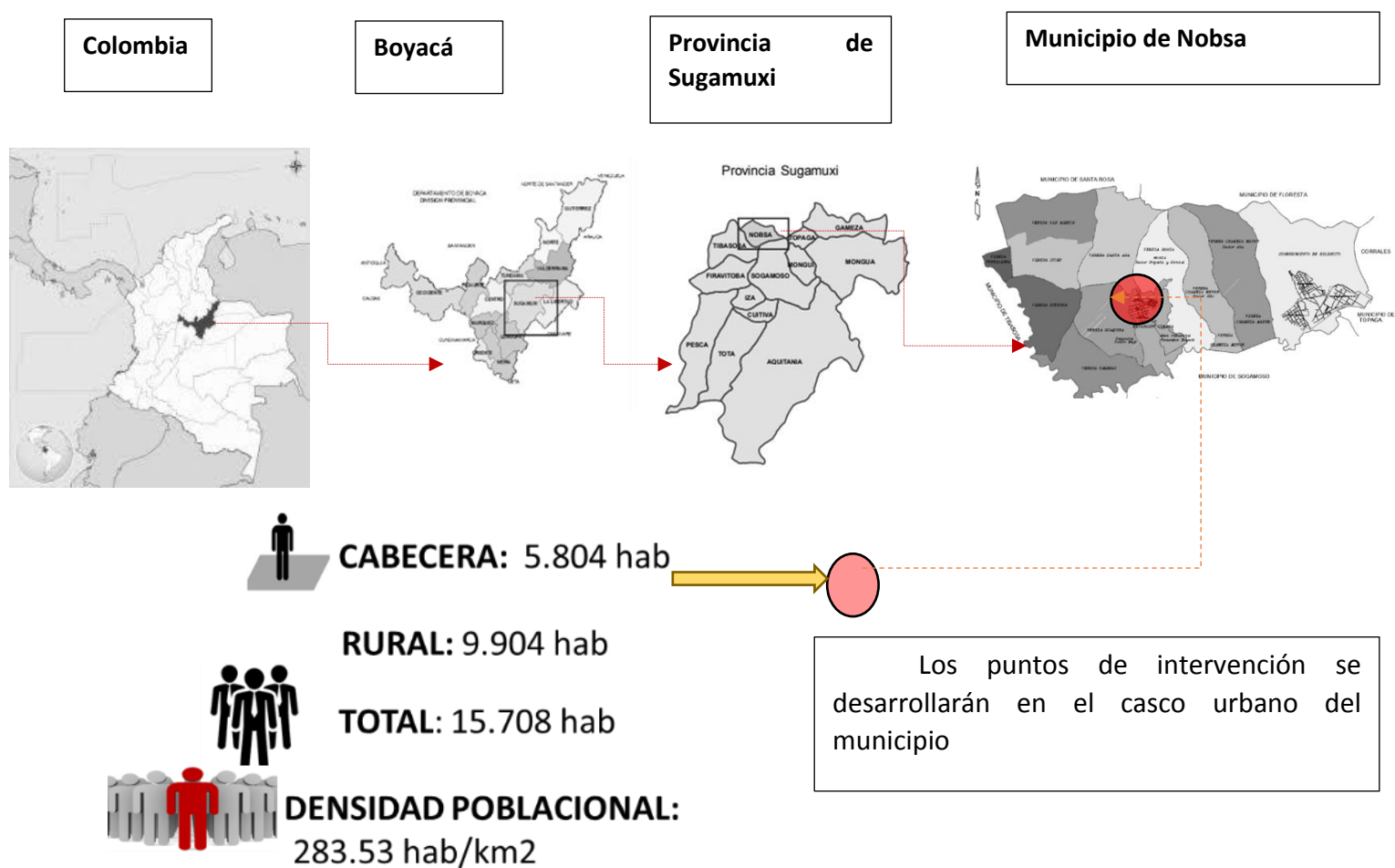


figura 1, 2,3 graficas estadísticas. (DANE, 2005)

Número de personas por hogar

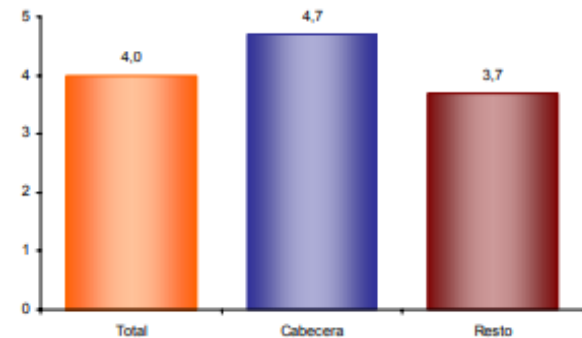


Figura1: Esta grafica nos ayudara a saber el tamaño, la capacidad de espacialidad, la forma para el uso dirigido a las familias del municipio, las cuales están conformadas por 4 personas en su mayoría.

El número de personas por hogar en Nobsa es de 4,0. *Ilustración II. "Número de personas por hogar. "*

Estructura de la población por sexo y grupos de edad

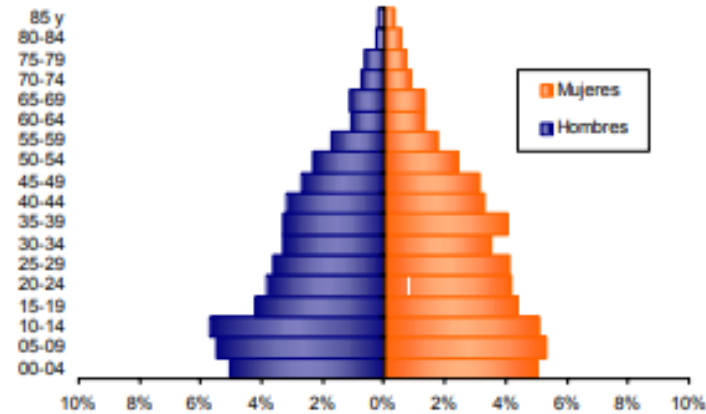


Figura2: El diseño estará dirigido a toda la población, pero como podemos observar los picos más altos en edades en cuanto a mujeres y hombres de Nobsa están entre los 10 y los 39 años, por eso los espacios tendrán un enfoque al uso de ejercitación, debido a que en este rango de edades es cuando se realizan mayor ejercitación en las poblaciones.

Ilustración III. Estructura de la población por sexo y grupo de edad.

Establecimientos según actividad

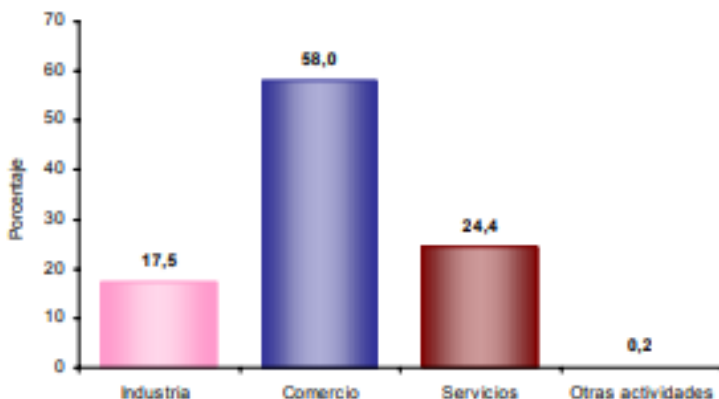


Figura3: Según esta gráfica, el 17% se dedica a la industria, 58% al comercio, 24% a servicios y 0,2% a otra actividad, por lo cual el enfoque del proyecto está dirigido a el fortalecimiento de este gran porcentaje de la población que vive del comercio.

Ilustración IV. Establecimientos según actividad.

5.2. Visualización de la Problemática

Este municipio se encuentra en un punto estratégico para la conexión entre municipios, los cuales también tienen su base fundamental la economía dada por el comercio y el turismo.



Ilustración V. Unión de municipios dedicados a la economía a través del turismo.



Se realiza una serie de indicadores comparativos con otros municipios evidenciando la

carencia de espacios diseñados que tengan relación directa con el turismo en el municipio.

Los datos de la siguiente tabla comparativa fueron sacados de la página de industria y comercio, donde podemos evidenciar que uno de los puntos de intervención y el más importante en el desarrollo de esta propuesta, se encuentra como un punto de turismo para la gente externa del municipio.

Cuadro comparativo

Municipio	Característica
Ráquira	Convento Monasterio La Candelaria, Artesanías en arcilla en Ráquira
Chiquinquirá	Basílica de Chiquinquirá
Villa de Leyva	Interior de la parroquia principal de Villa de Leyva, Iglesia Nuestra Señora del Carmen, Villa de Leyva, Iglesia Nuestra Señora del

	Carmen, Villa de Leyva, Granja De Avestruces, Museo del Chocolate
Paipa	Lago Socha gota, piscinas, comercio de queso, comida
Nobsa	Iglesia colonial Lourdes
Aquitania	Lago de tota

5.3. Problemática general:

A pesar de que el TURISMO hace parte de la base fundamental para el desarrollo social, cultural, y económico del municipio

1. Nobsa no tiene un plan municipal para actuaciones relacionadas con la mejora de la calidad de oferta turística (estancamiento convencional)
2. No existe un planteamiento urbanístico para que puntos existentes dentro del municipio sean considerados como atractivos del municipio.
3. La actividad del municipio esta vista solamente por el comercio artesanal aseguran las mismas personas del municipio.

5.4. Normativa del municipio

La normativa del municipio nos dejara claro las cosas que podemos realizar en cada punto de intervención del municipio.

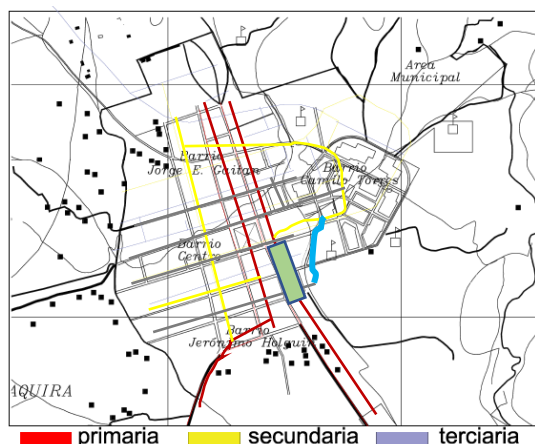


Ilustración VI. Porcentajes de pendientes del municipio, recuperado, secretaria planeacion Nobsa.



LEYENDA		
SIMBOLO	PENDIENTE %	DESCRIPCION
[Light Green]	0-1	PLANA
[Yellow-Green]	1-3	LIGERAMENTE PLANA
[Yellow]	3-7	LIGERAMENTE INCLINADA
[Light Green]	7-12	MODERAMENTE INCLINADO
[Green]	12-25	FUERTEMENTE INCLINADO
[Orange]	25-50	MODERAMENTE ESCARPADO
[Red-Orange]	50-75	ESCARPADO
[Red]	> 75	MUY ESCARPADO

Ilustración VIII. Porcentaje de pendientes del Municipio, recuperado, secretaria planeacion Nobsa.

- La estructura vial está compuesta por tres categorías, en el municipio priman las secundarias, existen dos vías primarias de gran importancia, en una de estas se encuentra el eje comercial del municipio el cual será parte de la intervención, la línea de color aguazul muestra el cambio de ruta de los vehículos al volverse peatonal la zona de color verde.

- Las zonas intervenir están en zonas donde la pendiente está entre el 0 y el 7%, donde el único punto con pendiente ligeramente inclinado es el nº1

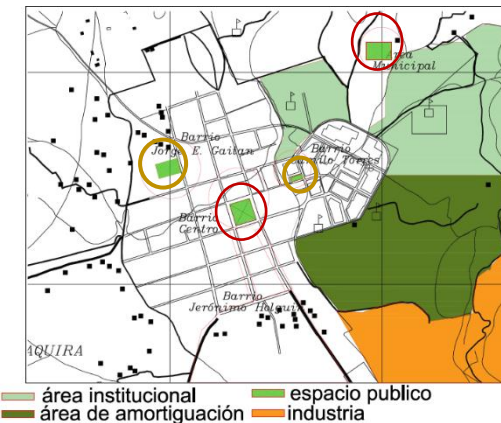


Ilustración VIII. Áreas ocupadas del suelo urbano.

- Esta grafica nos muestra la carencia que existe de espacio publico en el municipio, en el cual los dos círculos amarillos hacen parte de la intervención debido al grado de abandono de estas, donde también podemos evidenciar que una gran parte del suelo está proyectado en zona institucional, y por ende se ve claramente una problemática relacionada con el uso del suelo para cobertura de la población.

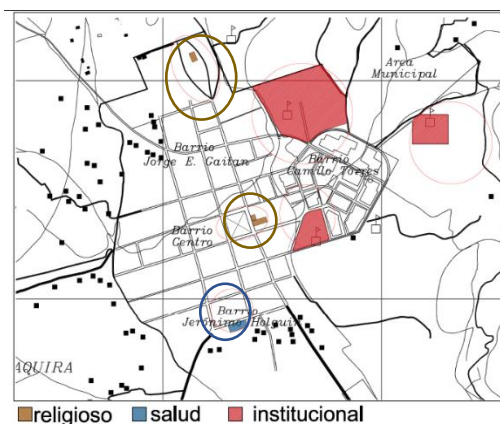


Ilustración IX. Equipamientos

- Los equipamientos del municipio se ven evidenciados en coberturas básicas de las necesidades de los habitantes como lo son dos iglesias, tres colegios, y un centro de salud, por eso en este proyecto se proyecta un nuevo equipamiento direccionado a el ocio, pero relacionado con aprendizaje.

6. REFERENTES

Referente 1



Concurso Agias Sofía> Perspectiva panorámica
1 | Regeneración del eje Agias Sofias – Acheiropoeitos
de Tesalónica / concurso OFFICETWENTY
FIVEARCHITECTS en colaboración con vANDOROS
alexios.

"Regeneración – Promoción del eje Agias Sofias –
Acheiropoeitos, del Municipio de Thessaloniki".
(ALEXIOS, 2019)

Este referente nos ayuda a tener una perspectiva de espacialidad, y a el complemento entre materialidad, específicamente se ve muy relacionado espacialmente con el diseño del parque de la suegra en el proyecto debido a que este también está conformado por formas de triangulación, donde existen materialidades relacionadas de igual manera como lo son la madera y las zonas verdes, se evidencian dos ejes importantes viales los cuales demarcan el proyecto y dos ejes transversales los cuales nos hacen tener una repartición espacial equilibrada debido a la forma rectangular del predio.

Referente 2



Ubicación: São Paulo, SP, Brasil

Año

Proyecto: 2007

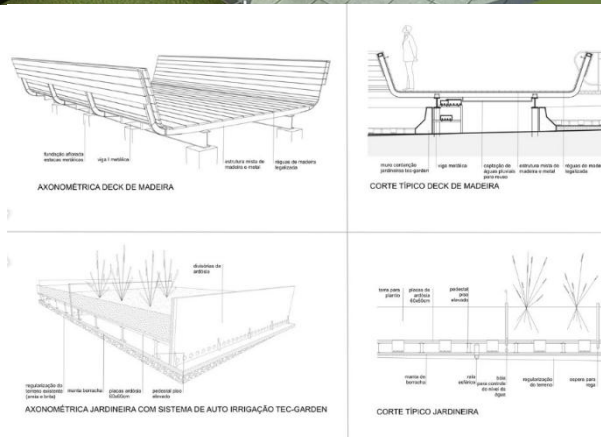
Clientes: Prefeitura de São Paulo e Instituto

Abril



El diseño de la **Plaza Víctor Civita**.

La plaza, elaborado a partir de premisas sustentables destinadas a la reducción de residuos, bajo consumo de energía, utilización de materiales reciclados, legalizados y certificados, reutilización del agua, calefacción solar y mantenimiento de la permeabilidad del suelo, es un **museo vivo** con una propuesta muy educativa que facilita



información sobre las técnicas y tecnologías adoptadas en el proyecto. (Dietzschse, 2014)

Este referente nos ayuda la guía del diseño en cuanto a la propuesta debido a que está diseñado con materiales reciclables y a que nos puede llevar a tener ideas debido a su sustentabilidad con el auto regadío ya que el proyecto se manejaran grandes zonas verdes, y un

grande porcentaje de paños de flores, se evidencia la relación de materialidad ya que la madera es el material principal del proyecto, esto debido a su relación con los materiales que hacen parte del proyecto ya que son reciclables.

Referente 3

Así son los nuevos Jardines del Arquitecto Ribera.



Este parque, diseñado en parte con ayuda de la ciudadanía (con especial mención de los Vecinos Haciendo Jardines, cuyo trabajo ha sido fundamental para recuperar esta zona verde. (Ribera, 2017)



Este referente se puede



evidenciar la relación que se puede crear a través de la relación de una gran zona dura con la fitotectura, ya que a pesar de no ser en abundancia le da vida al lugar, y se puede observar que la geometrización de los espacios nos ayudara a tener una mejor zonificación de estos, finalmente este referente nos ayudara al diseño de la plaza de eventos debido a que tienen características muy similares como que son un espacio de grandes m2 pero que debe ser un espacio abierto, y se relacionan ya que en sus dos extremos principales se encuentran espacios

que dan otros servicios como lo son el comercio y un área de servicios y sus recorridos principales se hacen de forma perpendicular a sus cerramientos.

Conclusión de los referentes.

- En los referentes se evidencia que todos los diseños están diseñados de acuerdo a los terrenos, y que a pesar de que se encuentran en lugares residenciales, estos se acoplan a la perfección.
- Nos muestran que es importante ofrecer espacios en los que los habitantes puedan disfrutar y estar con confort en los espacios diseñados.
- Fomentar espacios de recreación activa y pasiva, como caminos peatonales, lugares de asiento, zonas de picnic.
- Es importante combinar los espacios de zonas duras con la naturaleza, para darle vida a los lugares.

7. FASE II ELEMENTOS DE DISEÑO



Los elementos de diseño son la base fundamental para el desarrollo de la propuesta de un proyecto, debido a que nos da pautas para hacerlo por un buen camino, buscando que sea funcional.

Ilustración VIII. Puntos existentes de comercio estratégicos para el desarrollo del proyecto

Es necesario identificar puntos estratégicos del municipio ya sean comercio informal pequeño o de más magnitud de cobertura, como lo están relacionados desde tiendas de barrio, espacios de concentración comercial como el centro artesanal hasta de gran importancia como la plaza principal del municipio.

7.1 Los objetivos de Desarrollo sostenible (ODS)

También conocidos como **objetivos mundiales**, son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

Estos 17 Objetivos se basan en los logros de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, aunque incluyen nuevas esferas como el cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible y la paz y la justicia, entre otras prioridades. Los Objetivos están interrelacionados, con frecuencia la clave del éxito de uno involucrará las cuestiones más frecuentemente vinculadas con otro.

“Apoyar la puesta en marcha de la Agenda 2030 es una prioridad importante para el PNUD”, afirma la Administradora del PNUD, Helen Clark. “Los ODS nos proporcionan un plan y una agenda comunes para abordar algunos de los retos más apremiantes que enfrenta nuestro mundo, como la pobreza, el cambio climático y los conflictos. El PNUD tiene la experiencia y los conocimientos especializados para impulsar el progreso y ayudar a los países a tomar la senda del desarrollo sostenible.”
(PNUD Colombia, objetivos de desarrollo sostenible, 2019, 16 marzo)

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





Uno de los puntos de diseño de los espacios en la intervención está dada por la base de estos objetivos de desarrollo sostenibles según el departamento nacional de planeación estos objetivos nos ayudaran a construir una vida mejor para todos.

Muchos están ligados con el desarrollo de la población tanto en comunidad como en lo personal, para la pobreza y el hambre, la propuesta de arbustos y arboles están diseñados con tal fin por eso se proponen árboles frutales, en cuanto al bienestar y la salud, estos espacios están diseñados para que las personas los usen no solo para compartir si no para la ejercitación física, un punto como lo es la capilla está muy enfocada a este punto de desarrollo ya que por sus vías pasan más de 20 ciclistas diarios y aproximadamente 60 en los fines de semana, es un punto de encuentro de caminantes ya que estas vías son conectoras con senderos peatonales, en cuanto a la igualdad de género estos espacios están diseñados para toda clase de personas sin exclusión alguna, el agua limpia y saneamiento se basa en el proyecto en la implementación de puntos de

grifos que nos provean de agua potable para el consumo inmediato, mediante dispensadores de agua.

La energía será exequible mediante puntos de conexión eléctricos introducidos en el mobiliario de los espacios, mediante la recolección de energía solar, para uso de toda la población.

El punto de desarrollo de trabajo decente y crecimiento económico se ve reflejado en las proyecciones que se tienen en el eje comercial, en cuanto al crecimiento del comercio, y también se verán reflejadas en cuanto a el nuevo comercio que fomentará la intervención de los otros puntos debido a que esto generará un comercio informal alrededor de estos puntos, y con esto vendrá de la mano la reducción de la desigualdad en la población Nobsana.

De esta manera se busca que el rumbo del municipio en cuanto a su desarrollo tenga un enfoque sostenible, con la reforestación y el cultivo de estos árboles y flores se está contribuyendo a la acción por el clima con los puntos ecológicos de recolección de residuos, los árboles frutales no solo estarán para el consumo de las personas sino también para algunos animales, con esto se hace conexión con el punto de desarrollo de vida de ecosistemas terrestres, por último las alianzas para lograr los objetivos ya que este proyecto tiene como objetivo la unión de la comunidad, de las directivas que rigen el municipio actuando económicamente.

7.2. La economía circular

“En Colombia hemos trazado el camino que busca la convivencia armoniosa en nuestros territorios de las actividades productivas sostenibles con la conservación del capital natural, a través del propósito de Producir Conservando y Conservar



Produciendo. Uno de sus pilares es el de sectores comprometidos con la sostenibilidad, y en este lanzamos la primera estrategia de economía circular de Latinoamérica, que busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, a través de la reducción de la intensidad en el uso de materiales y el aprovechamiento de las oportunidades del reciclaje y la reutilización”, explicó el ministro a la Asamblea.

- “Una oportunidad de repensar nuestro futuro económico. (*ELLEN MACARTHUR*, nació en el 2010) para inspirar a una gran generación que piense, rediseñe y reconstruya un futuro positivo.

El proyecto de consolidación tiene en cuenta esta economía circular proyectando la reutilización de los materiales usados para el mobiliario y las zonas duras, como lo son la madera, y el aluminio perforado los cuales tienen una gran durabilidad pero hacen parte de esta energía debido a que cuando cumplan con su tiempo de vida se podrán reciclar, moldear y volver a usar, no solo cumpliendo con el medio ambiente si no con la economía del municipio, y por último también se tuvo en cuenta que estos.

7.3 elementos de diseño de la arquitectura paisaje

Color: el color es el primer elemento y es fácil de identificar, el follaje, pavimento, mobiliario exterior y el color de la construcción, el color provoca alegría.



Tomado de: Gallerv images and information.

Textura: Las texturas son un elemento que se toca-se pueden sentir suavidad o aspereza, pero que al tiempo se puede visualizar, la vegetación de hojas y flores pequeñas proporcionan una textura fina.



Tomado de: Gallerv images and information.

Debido a el uso de mucho color en el diseño hay que minimizar la textura.

Lineal I: las líneas horizontales de los caminos forman figuras fluidas y crean espacios.

Las líneas separan al pasto de las áreas de plantas.

Lineal II: si todo está en la misma altura, los árboles servirán para dar altura, igual que los postes, esto nos ayudara a balancear los espacios. (kellum, j (2001) Landscapin 1,2,3, pg. 7-10).

7.3.1. Elementos naturales

- **Topografía:** Elemento básico de la fisionomía del paisaje y utilizado como herramienta de diseño definiendo el espacio, determinando la distribución de la vegetación y funciona como elemento aislante del viento y ruidos.

- **Vegetación:** Factor regulador del microclima, evita la erosión y constituye un hábitat para la fauna considerando aspectos como forma, tamaño, nativa o introducida además de sus potencialidades inherentes.

- **Agua:** Elemento moldeable natural o artificial como centro focal, punto de atracción y entretenimiento que humidifica el aire, produce sonidos y embellece.

7.3.2. Elementos artificiales

- **Mobiliario urbano:** Satisface las necesidades básicas teniendo en cuenta características como forma, mantenimiento, durabilidad y color.

- **Pavimentos:** Superficie peatonal con diseño, texturas y pendientes teniendo en cuenta características de durabilidad, limpieza, resistencia y rigidez.

- **Circulaciones:** Considerando factores como capacidad, velocidad y jerarquía (primaria y secundaria). (*Principios de diseño de la arquitectura del paisaje, 2012*)

8. USUARIOS

Los puntos de intervención están dados para toda la población en general (niños, jóvenes, adultos, mayores) estos espacios están diseñados principalmente para las personas que habitan el municipio, pero de igual manera para las personas externas al municipio, por eso los espacios están diseñados para pasar lapsos de tiempo tanto cortos como largos.

Estos puntos de intervención buscan generar sensaciones como seguridad, comodidad, tranquilidad, ya que se espera que estas personas externas que vienen a conocer el municipio tengan en consideración conocer y recorrerlo y no solo acceder a los productos o comidas, que brinda el municipio, se busca que los lapsos de permanencia de los turistas pase de 30 minutos a 2 horas, esto hace parte de los objetivos indirectos del proyecto y se podrán lograr no solo contando con los espacios si no que estos estén en buen estado y proyecte todas las sensaciones que se mencionaron anteriormente, buscando lograrlo con el diseño del mobiliario, con una iluminación optima y también con una fitotectura adecuada.

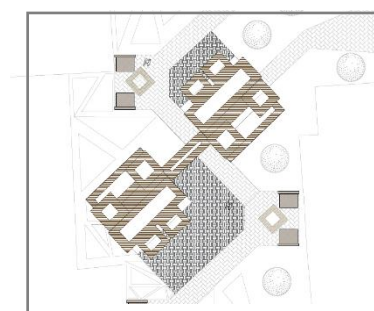
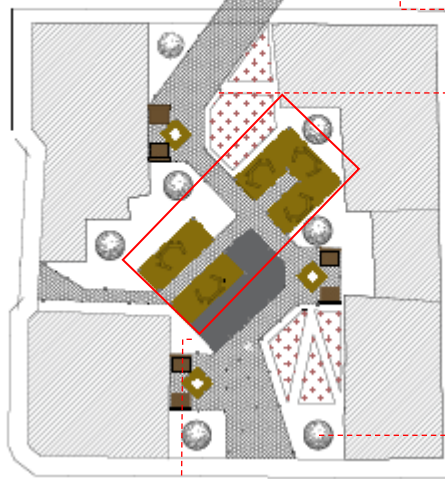
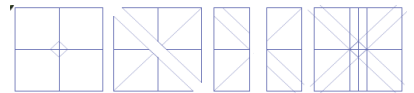
9. LOCALIZACIÓN DE LOTES



9.1. Intervención de manzanas

Esta intervención se da a partir de la carencia de espacios públicos en el municipio, y dando enfoque a la consolidación, este espacio está diseñado con la intención de crear un espacio de recorrido, el cual complementa puntos de comercio espontaneo, zonas duras para estadía, recorridos para caminatas y una zona para niños.

El proceso de diseño se basó en la geometrización que se le dio a la forma de la ruana.



mobiliario puntos comerciales



mobiliario zonas duras



luminarias



Fitotectura buganvilla

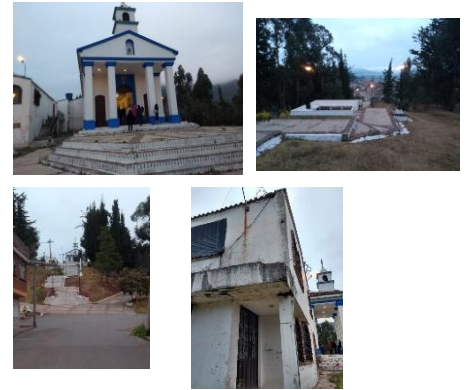
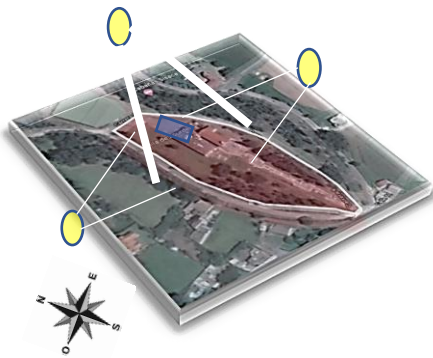


Pérgolas de madera proyectadas zonas duras.

para

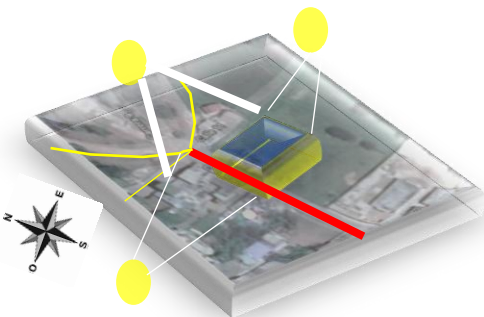
10. ANÁLISIS DE LOTES

1. **Capilla de Lourdes:** Superficie total a intervenir 7,885,92 m².-
25%de inclinación



Este predio cuenta con gran arborización en su alrededor y esto hace que en el lugar donde se va a desarrollar el diseño no se sientan los vientos con gran fuerza, en cuanto a las vías este predio tiene dos vías que lo rodean, vías terciarias, una vía que lo conecta con todo el municipio por una vía principal la cual , esto convierte a este predio en un remate del municipio, esta vía se conecta con una vía terciaria la cual conecta el predio con la parte occidente del municipio.

2. **Ludoteca:** Superficie total a intervenir 683m².-
0%- 3% inclinación



Este predio se encuentra en el acceso del punto 1, frente a esta cruza la vía principal la cual es la única de acceso al predio, en este predio actualmente se encuentra una vivienda en estado de abandono.

3. Plaza de eventos: Superficie total a intervenir 683m².
0% inclinación



Este predio cuenta con una vía secundaria la cual es el único acceso, en la actualidad se encuentra en total abandono, se puede evidenciar en el volumen existente de la vivienda que fue tomada como bodega, los espacios no son los óptimos para los usos que se le da a estas zonas del predio.

4. Parque de la suegra: Área lote 762, 91m²- 0% de inclinación



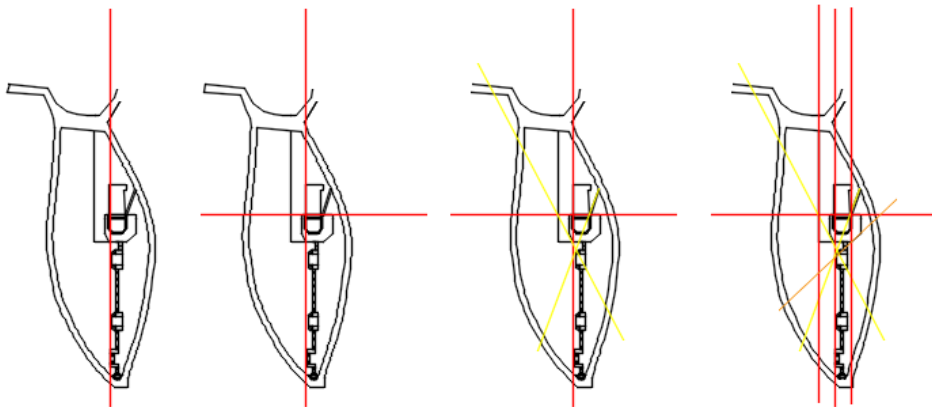
Este predio es de gran importancia para el municipio ya que por el pasan entre 500 a 600 personas diarias, un 70% de estas personas son estudiantes, aunque es un punto importante en el municipio el uso del mismo se ha ido dejando a un lado debido a la calidad en la que se encuentra, por eso se ha vuelto solo un punto de paso para la comunidad.

11. FASE III PROPUESTA ESPACIAL POR PUNTOS DE INTERVENCIÓN

Los procesos de diseño están ligados a un eje de conexión creado a partir de los recorridos del parque principal.

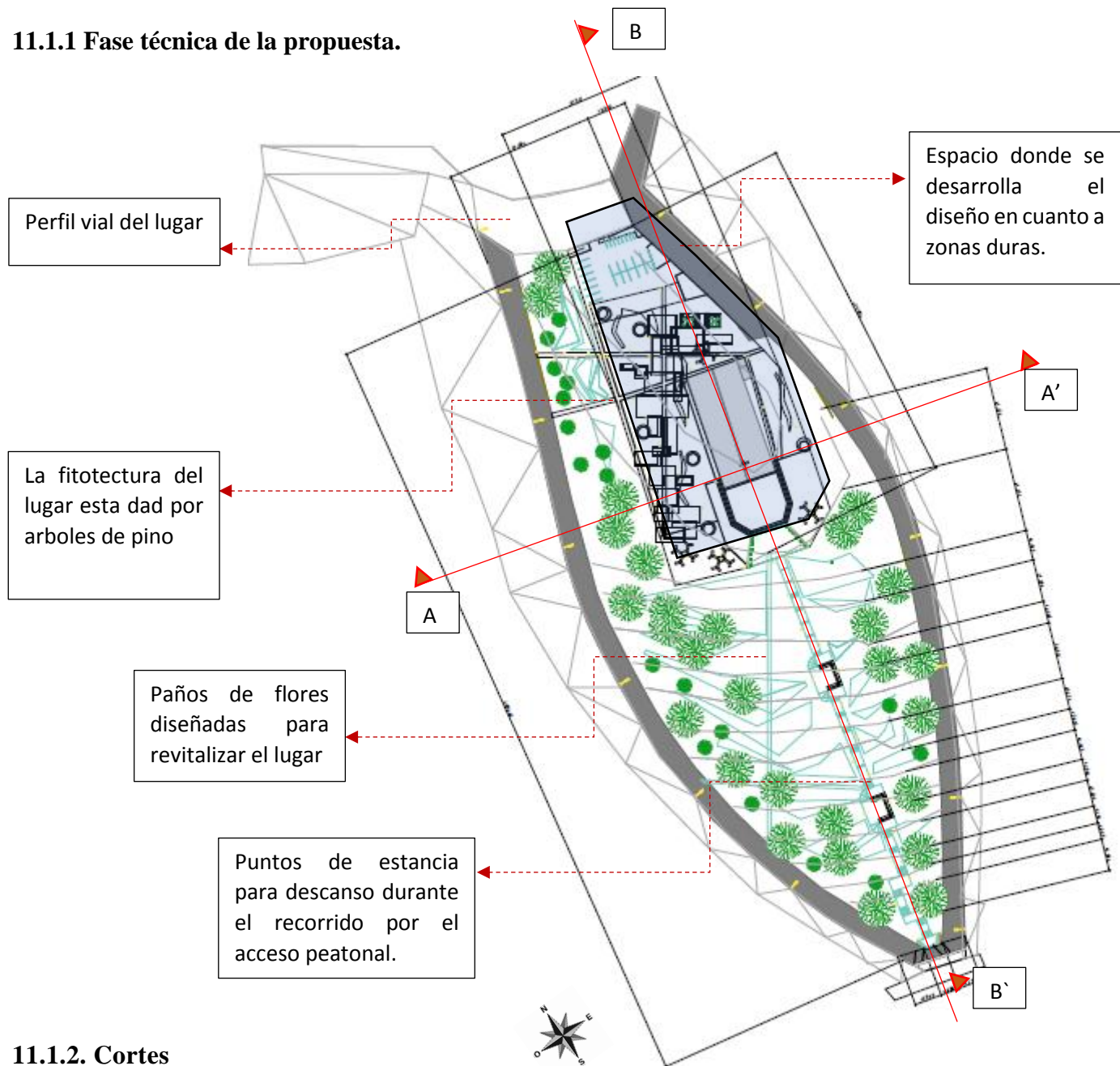


11.1. Capilla de Lourdes, propuesta de diseño



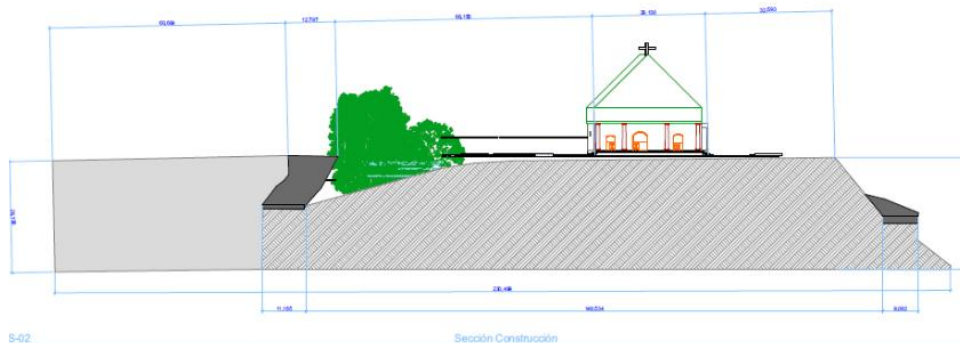
Se realizan los ejes cardinales, sobre el lugar a intervenir, los cuales también están implantados en el sitio en la actualidad, se traza el eje de conexión que une todos los puntos de intervención.

11.1.1 Fase técnica de la propuesta.

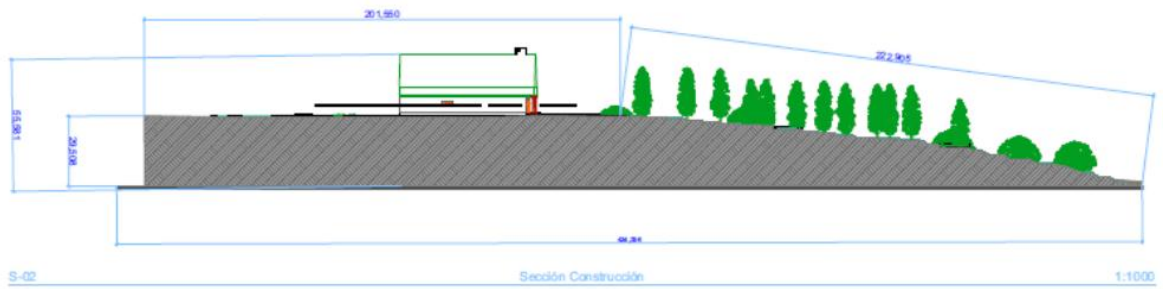


11.1.2. Cortes

A-A'



B-B'



11.1.3. Diseño: Paños de flores



Los paños de flores tan diseñados con fitotectura nativo del lugar. Como lo son los geranios los novios y las margaritas.

Fitotectura caducifolia frutal



La fitotectura Arborea está diseñada con con árboles frutales los cuales en la mayoría del año están producen , como lo son feijoa y tomate de árbol.

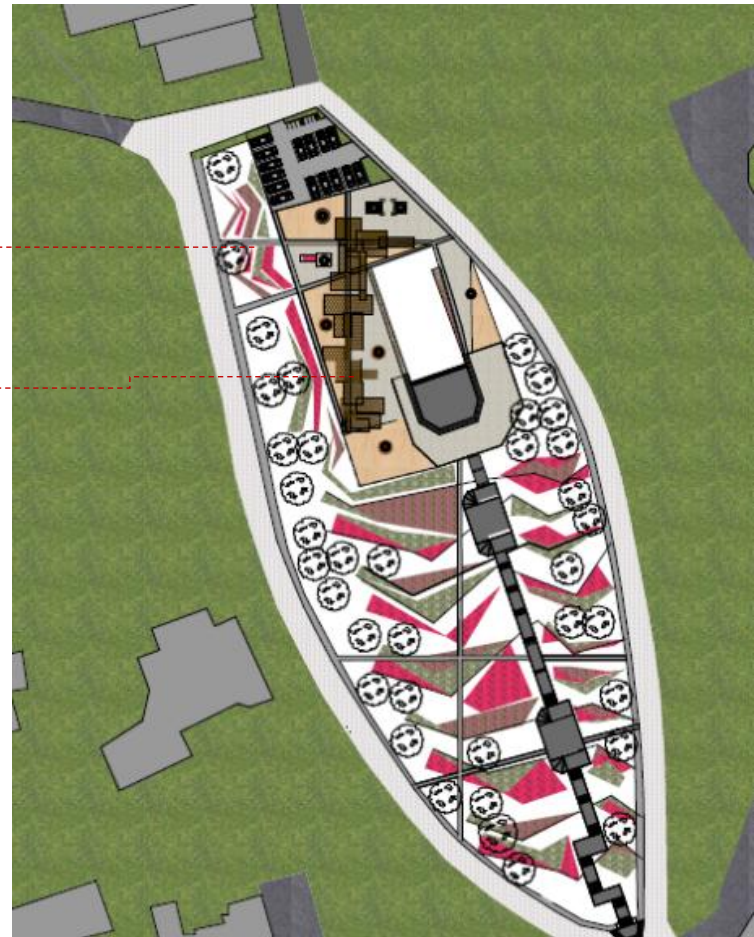


Ilustración IX. Planta capilla Lourdes

11.1.3.1. Zoom vistas.



Ilustración X. Vista frontal.



Ilustración XI Parte trasera del diseño.



Ilustración XII Perspectiva.

11.1.3.2. Zoom mobiliario



Ilustración XIII. Zoom de mobiliario, diseñado de madera, con aluminio perforado de color rojo.



Ilustración XIV. Mobiliario como Silla de madera.

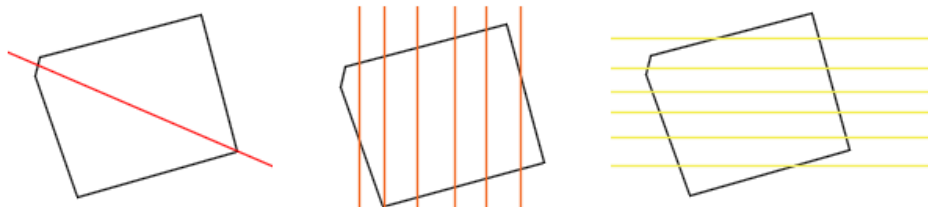


Ilustración XV. Mobiliario urbano con madera nogal vertical, este mobiliario está diseñado para la interacción entre personas por eso esta uno enfrente del otro, integrándolo con fitotectura.



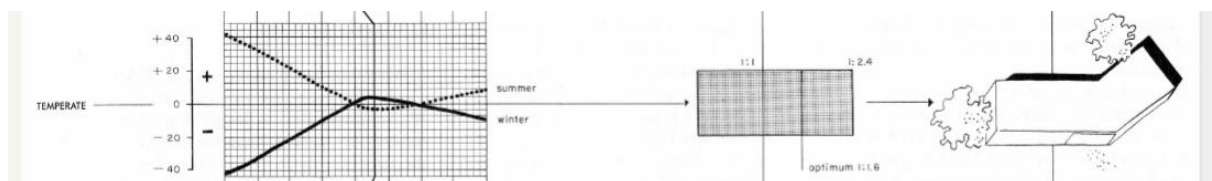
Ilustración XVI. Se pueden evidenciar que el diseño integra la luminosidad con el mobiliario, teniendo esto teniendo en cuenta la funcionalidad del mobiliario.

11.2. Ludoteca, proceso de diseño:



El primer eje se da a partir de la conexión entre los puntos de intervención anteriormente mencionado, los siguientes se dan a partir de los ejes cardinales, estos nos servirán para la implantación del volumen, el proceso de diseño también está basado en las estrategias de diseño básicas según el clima, estas dadas según koopen, quien nos dice que para climas considerados como templados, como en este caso:

- Uso de masa térmica para acumular calor en el día y transferirlo en la noche
- Orientación en el rango sur-este, sur oeste.



- Equilibrio de proporciones de vanos y macizos
- Cubiertas ligeramente inclinadas o planas con pendiente para un buen drenaje.

Diseño de la envolvente:

- Uso de espacios exteriores en verano
- Vegetación perenne en el rango norte para protección de vientos fríos y vegetación caducifolia en el rango de este- sur para sombreado de ventanas en verano pero que permita asolación en invierno
- Ventilación cruzada para verano con control para invierno.

11.2.1. Fase técnica de la propuesta: cuadro de áreas.

espacio	M2
▪ Ludoteca	▪ 176.50 m2
▪ Bolera	▪ 409 m2
▪ Restaurante	▪ 339 m2
▪ Salones	▪ 176. 50 m2
▪ lobby	▪ 56 m2
▪ Hall 2 piso	▪ 56 m2
▪ Punto fijo	▪ 50 m2

Área bruta	
▪ 2.240.433	m2
Área útil	
▪ 1.549.09	m2
Inclinación de pendiente del 0%	

11.2.2. Programa de necesidades

- **Ludoteca:** este espacio ha sido usado por la población hace alrededor de 34 años, en la actualidad es el único espacio que funciona en el volumen que está abandonado y se quiere continuar con este habitual uso reubicándolo en este volumen propuesto, también será un complemento hacia la población que quiera experimentar el uso del parapente, pero que no tiene donde dejar a sus hijos.
- **Restaurante:** este espacio fue propuesto con el fin del uso principalmente de las personas externas debido a la conexión directa que tiene este volumen con el parapente

del municipio, el cual ayudara a resolver la necesidad de nuestros visitantes de un espacio de estancia después de tener la experiencia del parapente.

- **Aulas de capacitación:** estas aulas están dirigidas a la población del municipio especialmente a los comerciantes, debido a que la gran mayoría de los turistas son personas extranjeras y en este espacio se puede recibir capacitación de idiomas
- **Bolera:** Se hace una encuesta a la población, con diferentes espacios, como una bolera, piscina y cine las cuales son las actividades que la mayoría de la población realiza en sus momentos libres y a los cuales les toca desplazarse a la ciudad de Sogamoso.

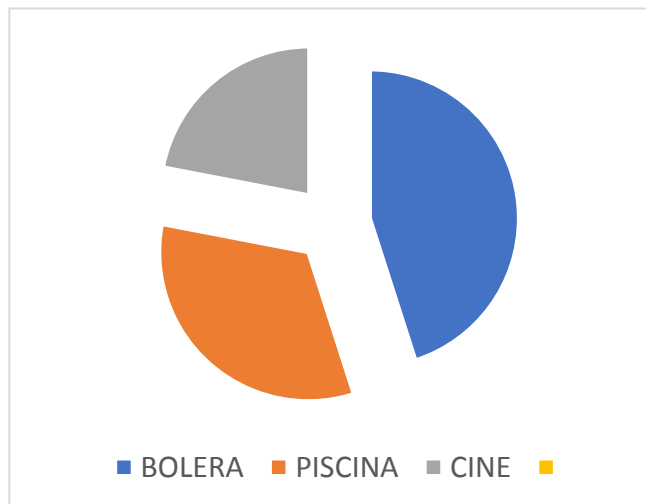
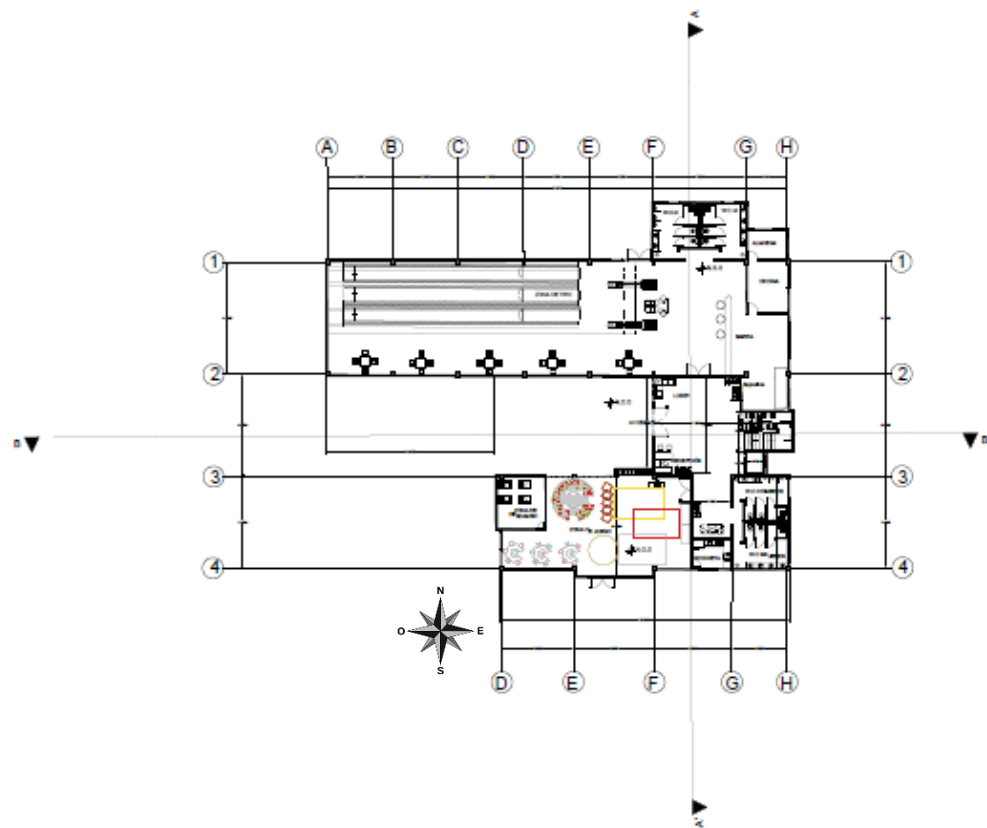


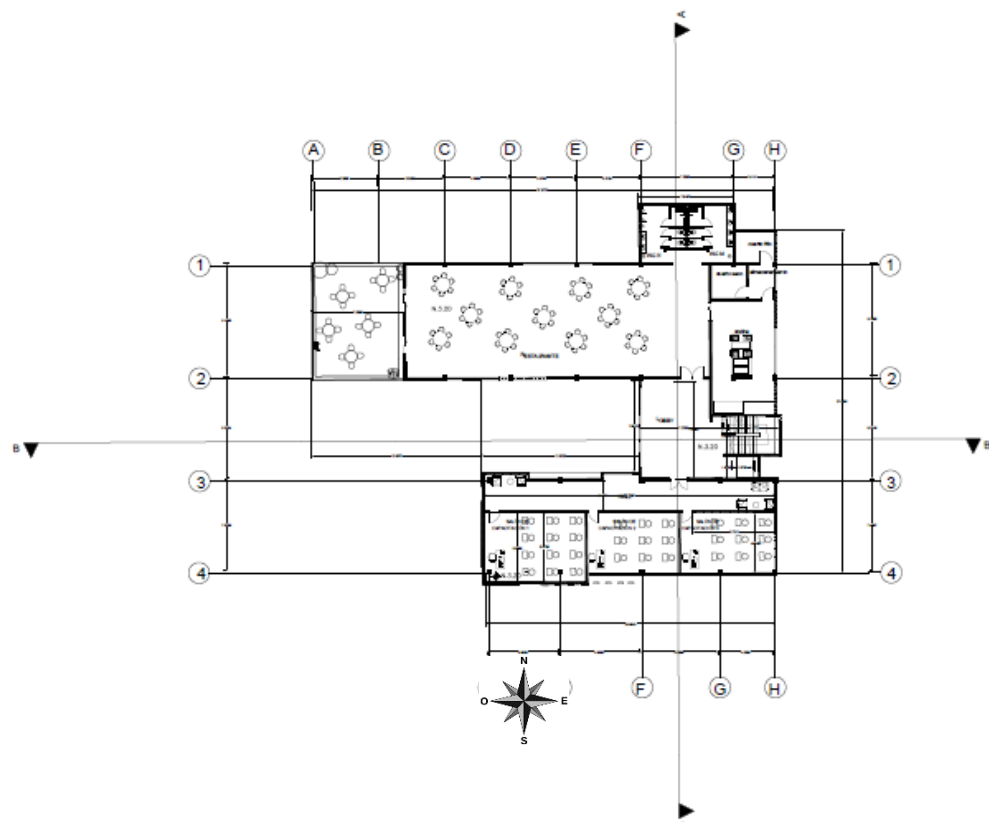
Ilustración XVII. Grafica de resultados sobre encuetas a la población.

11.2.3. Plantas

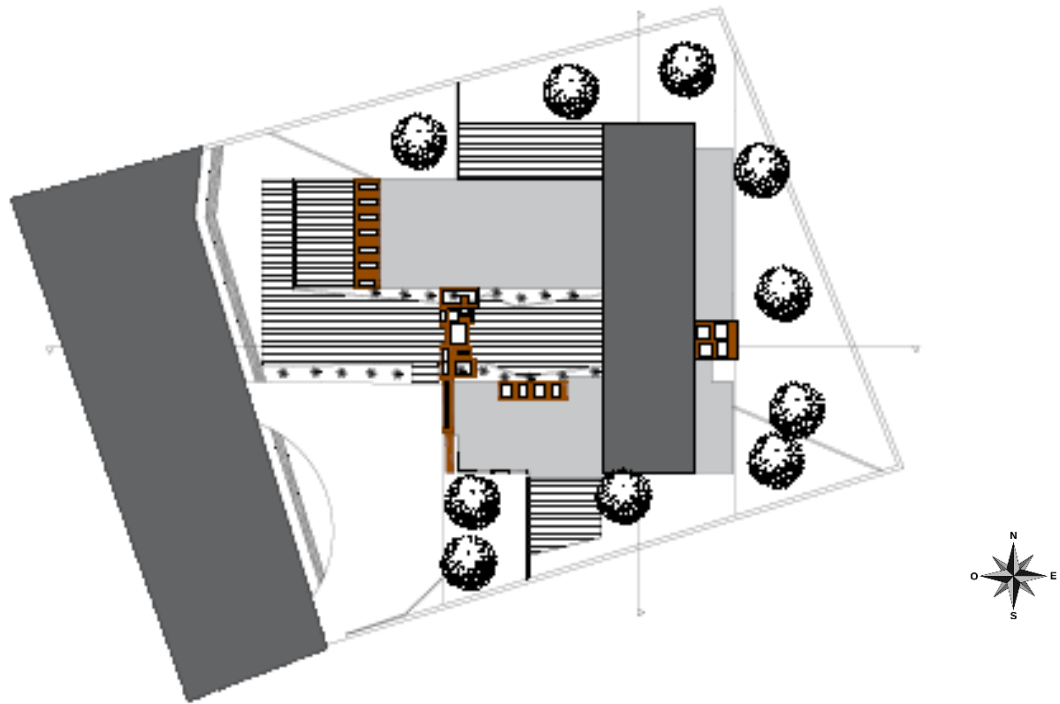
- Planta primer piso



- Planta segundo piso

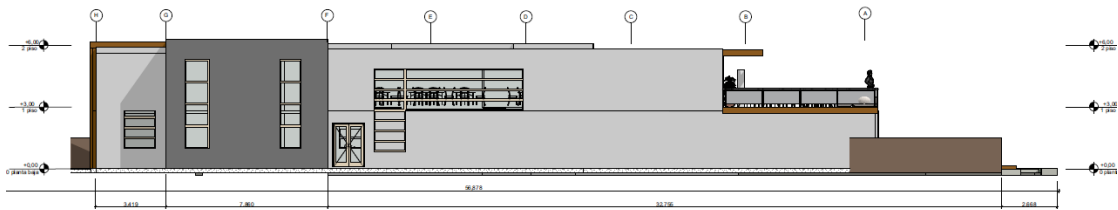


11.2.4. Implantación



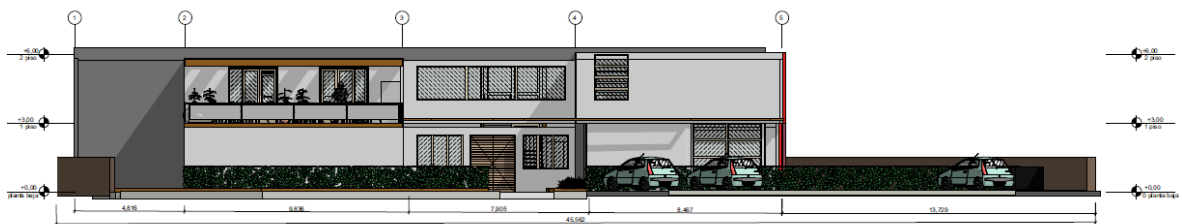
11.2.5 Fachadas

- Fachada lateral izquierda



fachada lateral izquierda 1:

- Fachada frontal



fachada frontal 1:100

- 11.2.6 Perspectivas



Ilustración XVIII. perspectiva desde Angulo lateral izquierdo.



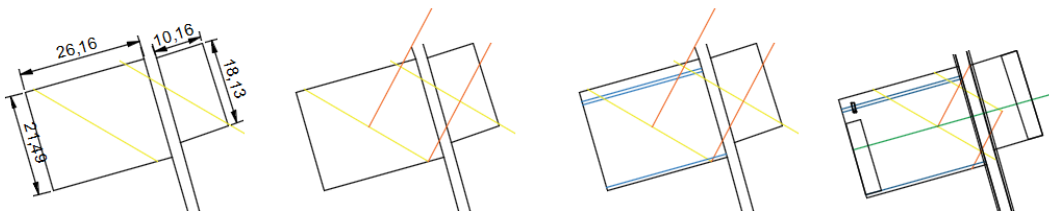
Ilustración XIX. perspectiva desde ángulo lateral derecho.



Ilustración XX. Perspectiva trasera.

11.3. Plaza de eventos, proceso de diseño:

Como en el proceso de los anteriores puntos de intervención se establecen una serie de ejes los cuales nos dan los parámetros de diseño, y con los cuales se marcarán los caminos, dos de los ejes son la conexión a nivel municipal, y los siguientes son los límites del lote.



11.3.1 Fase técnica de la propuesta:

En esta planta se evidencia los accesos viales y peatonales en la plaza.

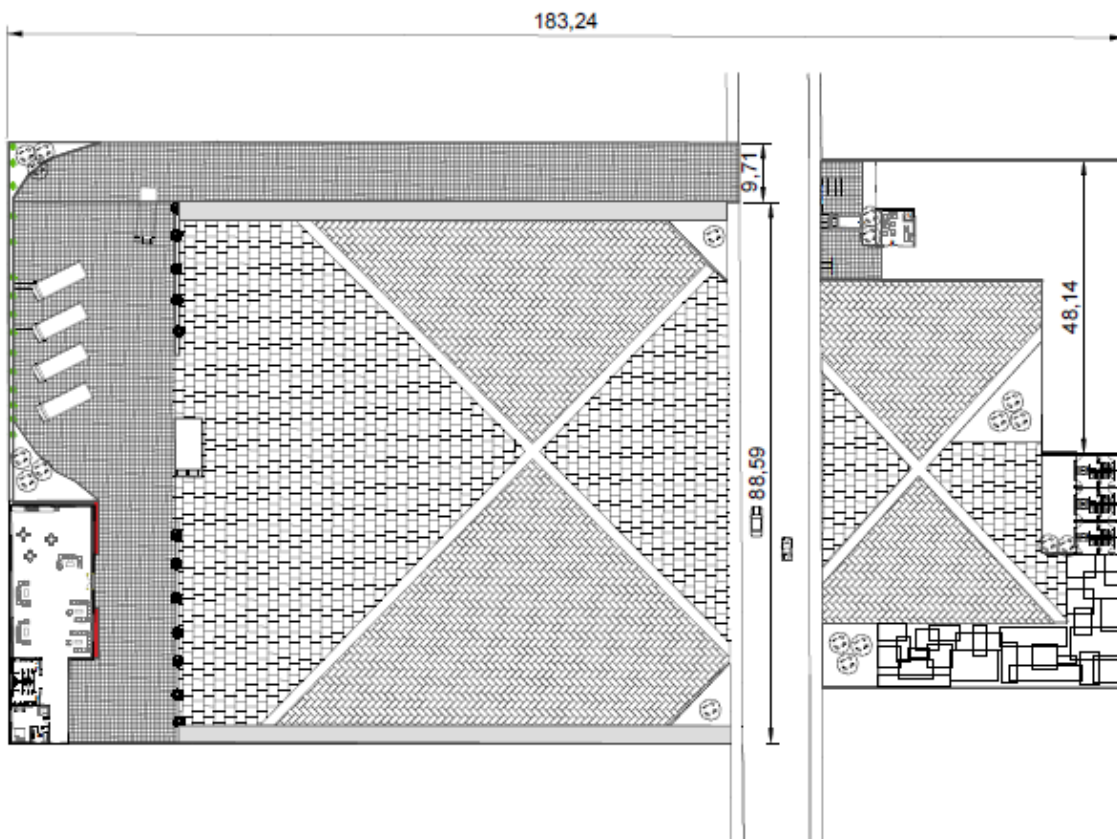


Ilustración XXI. Implantación.

11.3.2. Diseño

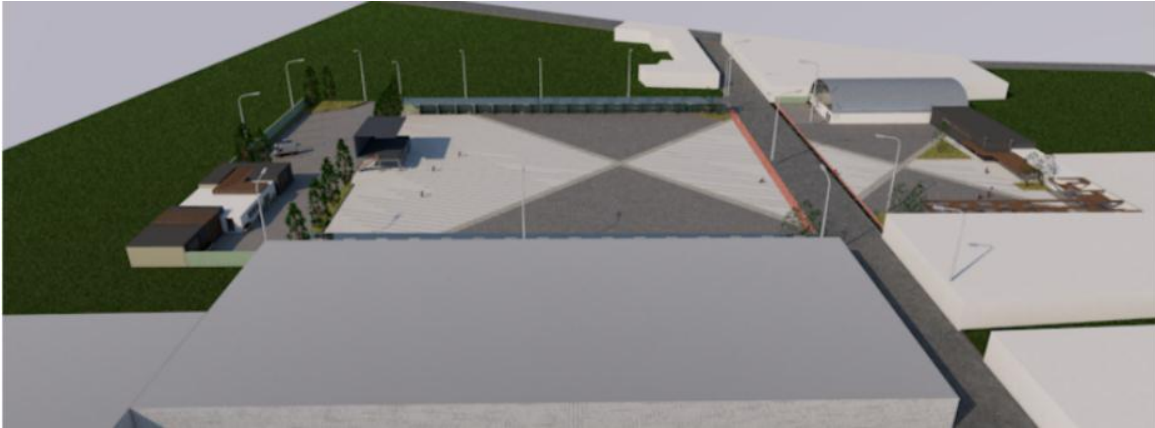


Ilustración XXII. Perspectiva plaza completa



Ilustración XXIII. Perspectiva espacio de camerinos.



Ilustración XXIV., Perspectiva hacia punto de comida, baños, y bodega.

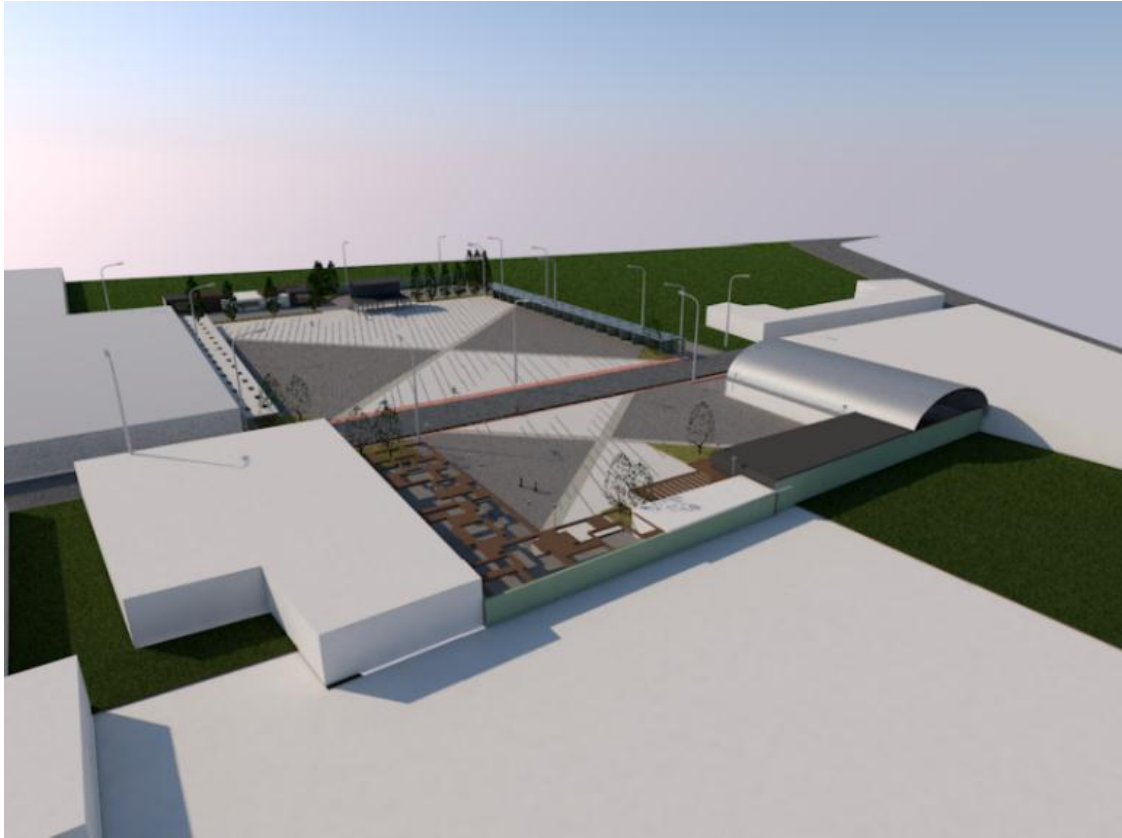
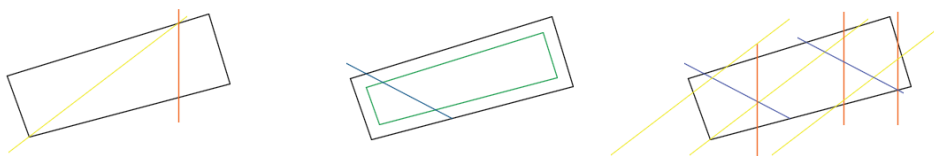


Ilustración XXV. Perspectiva de la plaza desde la zona de comidas.

11.4. Parque de la suegra, proceso de diseño



Este proceso de diseño se basa en principalmente un eje de color amarillo el cual pertenece a un eje marcado por la comunidad debido a que la población ya lo tiene demarcado, un eje rojo el cual pertenece a la conexión entre los puntos de los colegios, y un eje azul el cual

corresponde a la conexión entre los puntos de intervención a nivel municipal, y por último un desfase de los límites del lote.

11.4.1. Diseño:



Ilustración XXVI. Planta.



Ilustración XXVII. Perspectiva parque.



Ilustración XXVIII. Detalle camino principal, pérgola.



Ilustración XXIX. Mobiliario tipo 1, bancas de madera con láminas perforadas de aluminio color rojo.



Ilustración XXX. Mobiliario tipo 2, banca.

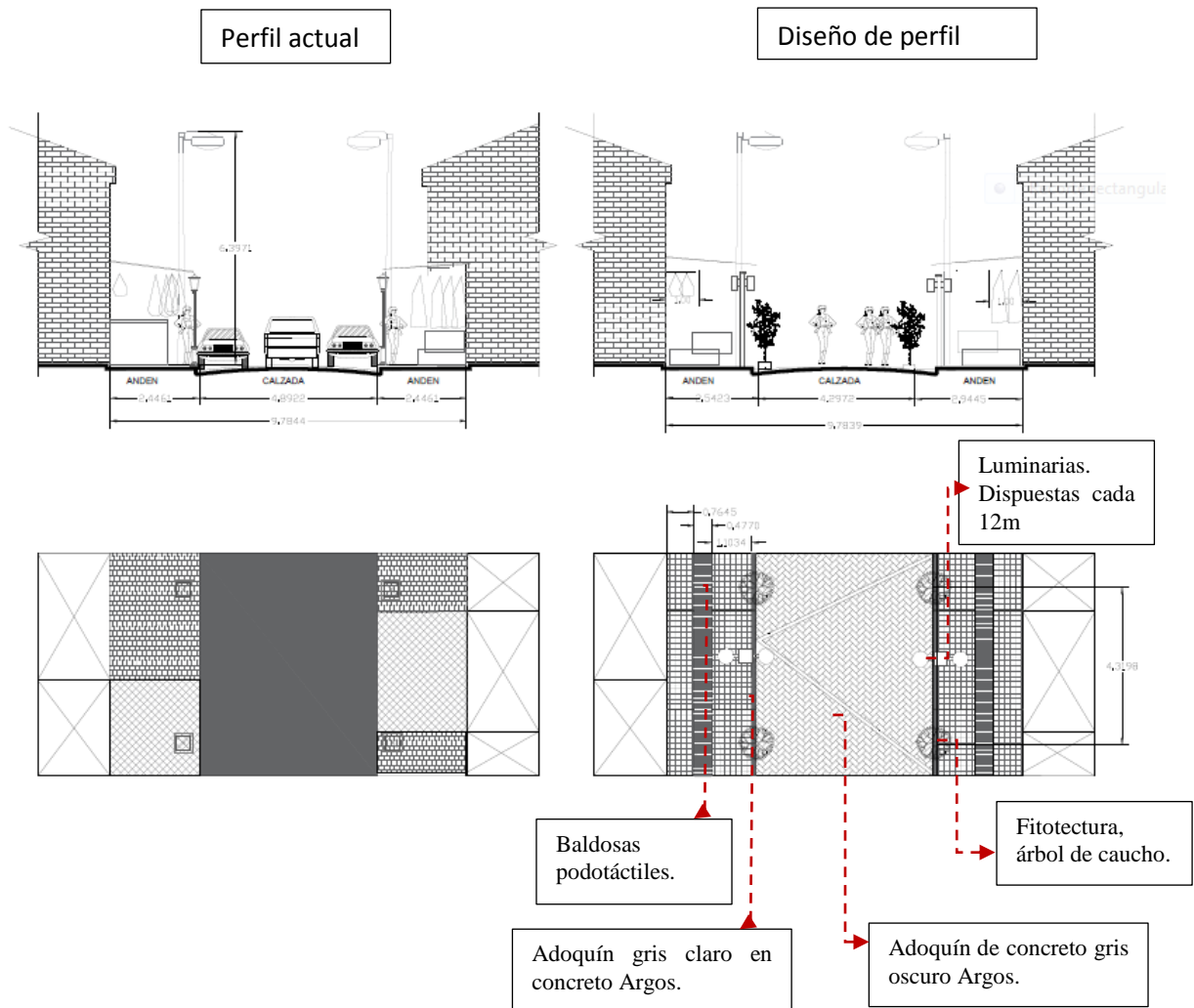


Ilustración XXXI. Mobiliario tipo 3, banca



Ilustración XXXII. Perspectiva

11.5. Perfiles viales 1



Con esta propuesta de perfil se busca darle una jerarquía de este eje tan importante como lo es el eje del comercio, interviniéndolo con cambios de texturas, con simetría en los dos ejes de andenes, se busca también recuperar el espacio público debido a que este ha sido invadido por los comerciantes.

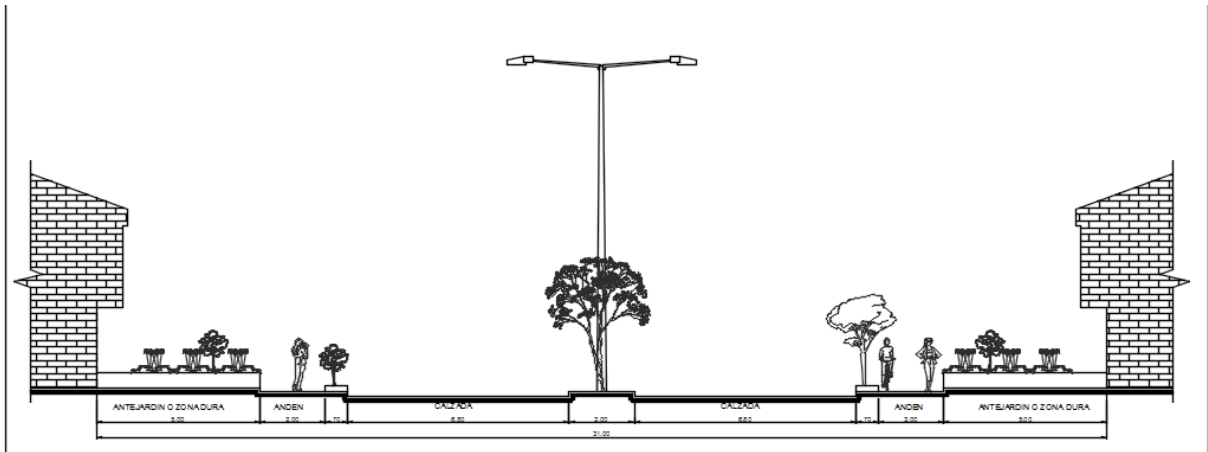


Ilustración XXXIII. Perfiles vial anexo, avenida cementos Boyacá

La proyección de este perfil se da a consecuencia de que es la conexión principal con uno de nuestros puntos de intervención y por eso se genera un grado de importancia.

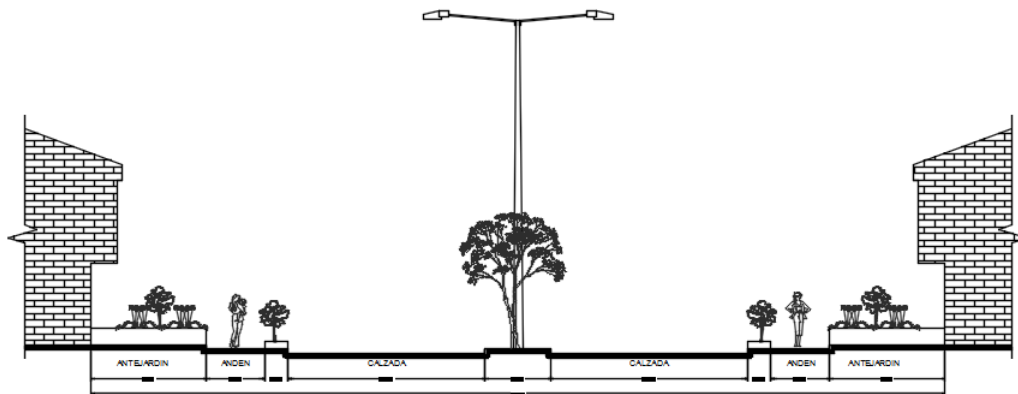
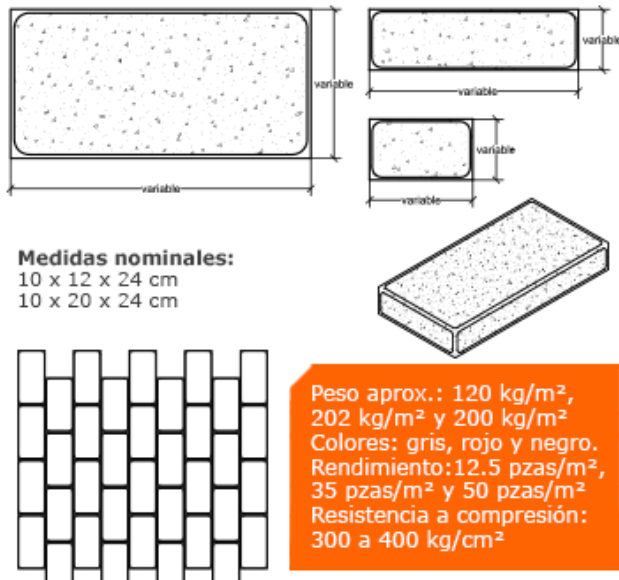


Ilustración XXXIV. Perfil vial anexo, avenida san roque.

El diseño de este perfil se da debido a que es la segunda vía más importante de ingreso hacia el municipio, ya que se conecta con una vía nacional.

12. MATERIALIDAD USADA EN EL PROYECTO

➤ Pisos-información técnica:



Esta clase de adoquín es usado en zonas de tránsito ligero, y andadores. (*Premex, s.f.*)



Medidas alto x ancho x largo	Peso Unidad	Unidad Mt2
24X24X6	16	17.5



Medidas alto x ancho x largo	Peso Unidad	Unidad Mt2
12X24X6	8	35



Medidas alto x ancho x largo	Peso Unidad	Unidad Mt2
12X12X6		70

➤ Adoquín gris en espiga



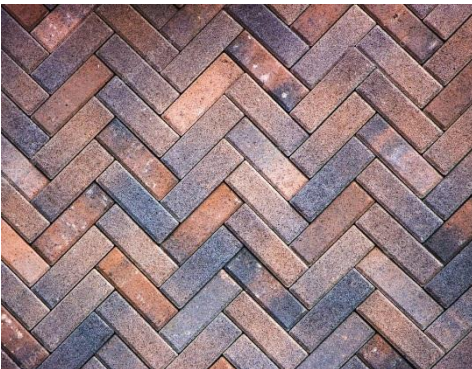
Este adoquín se usó en los ejes de recorridos del diseño en los puntos de intervención.



Se usó adoquín gris claro para espacios de estancia en los puntos de intervención.



Este adoquín cuadrado se usa para recorridos peatonales en los perfiles viales.



Este adoquín se usó en la propuesta del perfil vial, por las características de uso en lugares de tipo pesado.



La madera nogal vertical es usada en las pérgolas



La madera ipe usada para exteriores en pisos, y para el mobiliario, debido a sus características.

Características

- Color. El duramen puede tener tonos que van de un marrón amarillento a uno oscuro.
- Fibra. Recta, con frecuencia entrelazada o muy entrelazada.
- Se trata de una madera **muy densa**, aproximadamente 1050 kg/m³. Lo es tanto que no flota en el agua.
- **Gran durabilidad** y resistencia a insectos y hongos, excepto a algunos barrenadores marino. Se debe en gran medida a su gran densidad, y también a su alta concentración de ácido tánico.
- Madera muy estable. Con el tiempo y en contacto con la humedad no tiende a curvarse.
- Baja reacción frente al fuego. En contra de lo que suele creerse las maderas tan duras como las de Ipe tienen un excelente comportamiento frente al fuego. De hecho, la madera de Ipe está muy por encima de los estándares establecidos por las autoridades en cuanto resistencia al fuego.
- Trabajabilidad. En términos generales el IPE puede resultar difícil de trabajar.

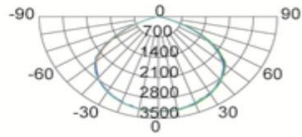
El secado no presenta problemas siempre y cuando se haga lentamente. Si no fuera así, existe el riesgo de pequeñas deformaciones y fendas. (maderamen, madera de IPE)

Características de luminarias led para los espacios de intervención

Modelo	Potencia Consumo (W)	Flujo Luminoso (lm)	Color de Temperatura (K)	Índice de Reproducción de Color (Ra)	Entrada de voltaje (Vac)	Potencia Factor (P)
YZTL857A	25-35-50	2,500	3000 - 4000	80 ↑	90-277V	0.95 ↑
YZTL857B	70-100-120	12,000	5000 - 6000			

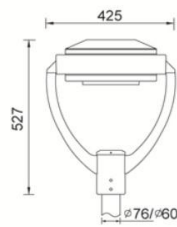
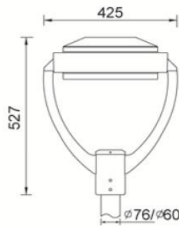


Perfil de la viga

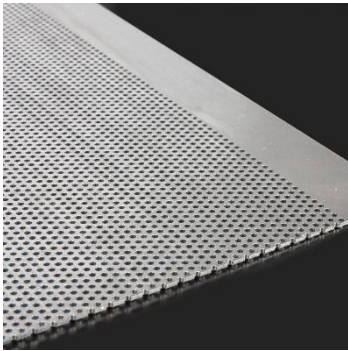


120°

Dimensión



Aluminio perforado



Este material se usó para el mobiliario urbano, en un color rojo.

Características

- Ligero.
- Es un buen reflector de la luz y el calor.
- No es magnético.

- El aluminio es un metal químicamente activo, pero forma una capa de óxido protectora que le da resistencia a la corrosión.
- Aunque el aluminio no es especialmente duro, cuando se alea con otros metales produce aleaciones de gran dureza y ligereza.
- Resistente a la corrosión.
- Poca resistencia mecánica.

13. REFERENCIAS

- Consolidación urbana, SILVA RUBEN DARIO, sep. 24, 2013 (citado el 30 mayo de 2019). Disponible en:
<https://es.scribd.com/doc/170497130/Consolidacion-Urbana>
- https://www.google.com/search?rlz=1C2CHBD_esCO784CO784&source=hp&ei=e_z8XICrHOSI5wLd8oi4Dg&q=definicion+de+consolidacion+urbana+segun+el+plan+de+ordenamiento+territorial+&oq=definicion+de+consolidacion+urbana+segun+el+plan+de+ordenamiento+territorial+&gs_l=psy-ab.12...1524.38881..39276...0.0..0.1359.16656.0j43j12j3j1j7-4.....0....1..gws-wiz.....0..0i10j0i13j0i13i10j0i13i70i249j0i13i30j0i22i30j0i13i5i30j33i22i29i30j33i160j33i10.wk-49XEM76E.
- <http://www.nobsa-boyaca.gov.co/planes/copia-revision-general-pbot-nobsa-version-concejal-municipal>.
- referentes, Pinterest,
- (Nairobi (Kenia), 14 de marzo de 2019 mads- min ambiente) recuperado de:
<http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/4268-colombia-impulsa-la-primer-resolucion-de-economia-circular-global>
- emarthur,2013.recuperado
de:<https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#inbox/fmfcgxcwcphtvtxbdscnncbtmwjsrjwv?projector=1&messagepartid=0.1>
- boletín censo general DANE,2005 perfil Boyacá, recuperado
de:<https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/boyaca/nobsa.pdf>
- adoquines recuperado
de:https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_esCO784CO784&biw=1366&bih=635&tbm=isch&sa=1&ei=mHb-

XKiJEsqP5wKBopiQCQ&q=medidas+adoquin+gris+en+espiga+caracteristicas&oq=medidas+adoquin+gris+en+espiga+caracteristicas&gs_l=img.3...3865.5892..6115...0.0..0.192.1409.0j10.....0....1..gws-wiz-
img.yLY2Sk2zLI#imgrc=ThXXAWrQEQHjxM:

- premex, adoquines <https://www.premex.com.mx/adoquines.html>
- adoquín, decorativos exteriores, <http://www.precsa.com.gt/wp-content/uploads/2017/09/adoquin-decorativo.png>
- loseta ipe, maderas castellar <https://www.maderascastellar.es/loseta-de-ipe/>
- fukupark, led lampara de calle, parques y exteriores., <https://www.fukupark.com/led-calle-a.php>.