



Eco red sistémica Huila

“Semillas arquitectónicas modelos integrales”

Mitcheel Hinestroza Melo

Marlen Alexa Figueroa Vargas

Universidad La Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá D.C, Colombia
2015

Eco red sistémica Huila

“Semillas arquitectónicas modelos integrales”

Mitcheel Hinestroza Melo
Marlen Alexa Figueroa Vargas

Presentada(o) como requisito parcial para optar al título de:
Arquitecto (a)

Director (a):
Gladys Lucia Caicedo Navas

Línea de Investigación:
Diseño y gestión del hábitat territorial
Grupo de Investigación:
Proyecto Arquitectónico

Universidad La Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá D.C. Colombia

2015

Dedico este proyecto de grado al universo que me permite existir para crear y mostrar el proyecto, con gran respeto le doy mis más humildes gracias. Pero sobre todo agradezco a mis padres quienes hacen posible mi proceso educativo y han sido mi guía en este gran camino por recorrer, a mi hermano que me recuerda los propósitos de comunidad ante este mundo.

Un camino donde el humano pretende abarcar y conquistar; un camino sin sencillez. La conexión y el equilibrio entre el razonamiento y la intuición evitarán la depredación de sí mismos.

Alexa Figueroa Vargas

Doy gracias a Dios por construir esta etapa de mi vida; a mi madre y a Tatiana por ser el cimiento de este proceso lleno de crecimiento, superación y aprendizaje, que conformaron una base sólida en el desarrollo de mi vida profesional y personal; a toda mi familia por ser un respaldo y guía; a mis amigos y compañeros que en el transcurso de los momentos vividos me han enseñado a equilibrar los momentos de alegrías y angustias que genera esta profesión. Finalmente quiero dar un especial reconocimiento a todos los docentes que me apoyaron e hicieron que cada día sacara lo mejor de mí y lo plasmara en mis proyectos.

Mitcheel Hinestroza Melo

Resumen

El proyecto eco red sistémica del Huila se divide en tres fases de estudio las cuales están inscritas dentro del departamento del Huila con el fin de comprender la identidad del territorio y sus estructuras de ordenanza territorial. Donde la primera fase, eco red sistémica departamental reconoce cada estructura ambiental estratégica, junto con las estructuras complementarias y de interacción que permiten diseñar una propuesta de red. Del mismo modo en la fase eco red sur del Huila se identifican las mismas estructuras en este caso, enfocada a las interacciones de la zona Sur del Huila; quien despliega hacia la tercera fase de proyecto, en ella se diseña y desarrolla una semilla eco cultural de carácter público tipo equipamiento que se articula al diseño de red a nivel casco urbano de Pitalito Huila, esta se interrelaciona con las propuestas de red Departamental para reducir los niveles de insostenibilidad promoviendo un despliegue del desarrollo sostenible y respetuoso con los ecosistemas estratégicos del Huila.

Palabras clave:

Territorio, Red, Sustentable, Ecosistemas estratégicos, Desarrollo, identidad cultural.

Abstract

The project eco systemic Huila network is divided into three phases which are registered into Huila department in order to understand the identity of territory and its territorial structures of ordinance. Where the first phase, eco systemic departmental network recognizes each strategic environmental structure, along with complementary and interaction structures that allow design a network proposal. Similarly in phase eco south Huila network the same structures identified in this case, focused on the interactions of the Huila's south area; which deploys to the third phase of the project, on it, is designed and developed an eco cultural seed of public character type equipment that it is articulated to the network design to town of Pitalito Huila level, this is interrelated with the proposal of departmental network for reduce unsustainable levels, promoting an deployment of sustainable and respectful development with the Huila's strategic and vital ecosystems.

Keywords: Territory, network, sustainable, strategie ecosystems, development.

Contenido

Resumen	V
Abstract	VI
Introducción	2
Antecedentes	6
Formulación	10
Justificación.....	15
Hipótesis	17
Objetivos	19
Objetivo General	19
Objetivos Específicos	19
Marcos referenciales	20
Marco Teórico	20
Espacio Urbano y ciudad	25
Planificación Urbana	25
Marco legal.....	26
Plan de Desarrollo Departamental Huila 2012-2015	26
Ley de Bibliotecas Públicas	27
Plan de Ordenamiento Territorial	27
Zona de actuación urbanística cálamó.....	28
Áreas de protección ambiental (Artículo 45)	28
Patrimonio natural (Artículo 92)	29
Cultura. (Artículo 71)	29
Plan maestro de espacio público	29
Plan vial y de movilidad.....	30
Planes parciales.....	31
Área de conservación natural (Artículo 45 del POT)	32
Normas urbanísticas estructurales (Artículo 78)	32
Normativa ambiental general (Artículo 79).....	33
Marco Conceptual	34
Desarrollo sostenible.....	34
Sistema	34
Ecosistemas.....	34
Biodiversidad	34
Red	34
Territorio.....	35
Paisaje Sostenible.....	35
Eco Turismo	35
Semilla	36

Marco Espacial.....	37
Metodología	38
Una mira al territorio (Análisis y descripción)	40
Factor Social (Educación, cultura, Turismo).....	40
Educación	40
Cultural – turismo	42
Factor Ambiental	42
Consolidación de sistemas, subsistemas y elementos.	46
Sistemas Huila	46
Subsistemas (Norte, Centro, Sur)	47
Interrelaciones Nivel Nacional.....	47
Redes de Interacción- flujos de los subsistemas (semilla. Elementos).48	
Neiva.....	49
Garzón	49
Pitalito	50
Red de interacciones & Ecosistemas naturales	51
Propuesta Eco-redes.....	52
Localización.....	52
Eco Red Departamental	53
Propuesta Eco red Departamental	54
Eco Red Sur del Huila	54
Propuesta Eco- red Sur Huila	55
Eco Red Municipio de Pitalito.....	55
Criterios de Consolidación de Red Municipal.....	56
Equipamientos infraestructura existente	56
Nodos (Zonas con mayor cantidad de flujo peatonal)	57
Estructura Ambiental Contexto Inmediato (Cuenca Guarapas)	58
1.1.1 Propuesta Eco Red- Pitalito	59
Propuesta proyecto arquitectónico semilla Eco-cultural.....	60
Localización.....	60
Emplazamiento.....	61
Criterios de Emplazamiento	61
Criterios de diseño	62
Descripción del Proyecto.	64
Área proyecto semilla eco-cultural	66
Aplicación de norma (índices)	67
Materialidades	67
Conclusiones	68
Anexos.....	70
Bibliografía.....	78
Referencias Bibliográficas.....	78

Referencias web gráfica.....	79
------------------------------	----

Lista de tablas

<i>Tabla 0.</i> Normativa Lote Intervención.....	32
<i>Tabla 1.</i> Matriz Cualitativa Educación primaria y secundaria Huila.	41
<i>Tabla 2.</i> Ecosistemas estratégicos Huila (Problemáticas generales)	43
<i>Tabla 3.</i> Ecosistemas estratégicos Huila (Inventario ambiental)	45
<i>Tabla 4.</i> Áreas (sótano, primer nivel, segundo nivel, tercer nivel)	66
<i>Tabla 5.</i> Indices	66

Lista de Imágenes

<i>Imagen 1.</i> Sistemas	46
<i>Imagen 2.</i> Subsistemas – semillas	47
<i>Imagen 3.</i> Sistemas Nacionales	47
<i>Imagen 4.</i> Sistemas redes de interacción / flujos	48
<i>Imagen 5.</i> Red de interacciones & Ecosistemas / Flujos.	51
<i>Imagen 6.</i> Contextualización de propuesta (Localización).....	52
<i>Imagen 7.</i> Análisis Población / Estructura ambiental/ Estructura Vial.....	53
<i>Imagen 8.</i> Propuesta Eco –Red Departamental	54
<i>Imagen 9.</i> Propuesta Eco –Red Sur del Huila	55
<i>Imagen 10.</i> Infraestructura equipamientos	57
<i>Imagen 11.</i> Nodos (Flujos Peatonales).....	57
<i>Imagen 12.</i> Estructura Ambiental	58
<i>Imagen 13.</i> Propuesta de Eco red- Pitalito	59
<i>Imagen 14.</i> Localización	60
<i>Imagen 15.</i> Determinantes del Lugar (Criterios de emplazamiento).....	61
<i>Imagen 16.</i> Criterios de Diseño	63
<i>Imagen 17.</i> Detalle guadua / Steel dek.....	68
<i>Imagen 18.</i> Sótano	70
<i>Imagen 19.</i> Primer piso.....	71
<i>Imagen 20.</i> Segundo Piso	72
<i>Imagen 21.</i> Tercer piso.....	73
<i>Imagen 22.</i> Cubiertas	74
<i>Imagen 23.</i> Fachadas.....	75
<i>Imagen 24.</i> Secciones Transversales.....	76
<i>Imagen 25.</i> Secciones longitudinales	77

Introducción

El desarrollo de propuestas arquitectónicas promueve articulación, organización, desarrollo social y educación de las poblaciones; resaltando de manera visual y funcional características de la identidad territorial, cultural. El proyecto Eco red sistémica del Huila es basado en la creación de redes ecológicas relacionadas con la cultura, con las estructuras existentes que conforman el territorio y con las potencialidades económicas y naturales del departamento. También se desarrolla semillas arquitectónicas o modelos sustentables, el cual se lleva a cabo mediante la metodología por fases, estas entendidas como escalas del territorio donde realizó investigaciones apoyadas de información técnica como diagnósticos, planes de manejo, planes de desarrollo y normativas. De igual forma se recopiló información por herramientas de encuesta.

Dentro de las escalas territoriales, se encuentran: La Macro Escala departamental del Huila, seguido de Escala media, zona departamental sur del Huila y finalizado con micro escala municipio de Pitalito. Datos de la corporación autónoma regional del alto magdalena (CAM), el plan de desarrollo del Huila 2012-2015, planes de manejo ambiental, del Departamento Administrativo Nacional (DANE), Plan de Desarrollo Pitalito Huila acuerdo 018, de 2007 y entre otros acuerdos; también se investigaron libros relacionados con Historia e investigaciones realizadas por Alfredo Olaya Amaya y Mario Sánchez Ramírez con la investigación denominada Del macizo colombiano al desierto de la Tatacoa. Ayudaron a definir escalas territoriales, variables y características del Huila.

De las consultas e investigaciones realizadas del territorio, se logró asociar datos, comprender el territorio en cuanto a: sus cualidades y vocaciones y el papel de cada municipio como incentivo de desarrollo sustentable en cada, zona del territorio. Se tomaron varios diagnósticos y se fijó el problema general de insostenibilidad a nivel departamental, proyectado en todos los municipios del Huila. En base a lo arrojado como problema se plantea, una red la cual estructura cada parte ambiental de los parques Naturales, Regionales, Municipales y las estructuras rurales, urbanas de municipios que son aptos para este propósito. Propósito que proporcionar herramientas para planes de desarrollo departamental, potencializar e identificar las vocaciones de las zonas del departamento y de igual forma del municipio de Pitalito, como el punto a desarrollar en esta etapa de proyecto, con una mirada dirigida a mantener y fortalecer las cualidades de los territorios, responder y funcionar de manera equitativa con la llegada de la globalización a este territorio. En función de evitar y regularizar la depredación, natural de ecosistemas, social y económica.

Fase 1 de Proyecto (Eco red departamental), Se identifica tres zonas del Departamento que funcionan de manera distinta, cada una estas influenciadas por sus entornos, la zonas Norte, zona centro y zona sur, de ella derivan unos municipios importantes que son los puntos propuestos como semillas para conseguir el desarrollo a nivel general del Departamento. Siendo así los municipios para cada Zona, Neiva zona norte, Garzón zona centro, Pitalito zona sur; de las cuales se consolidan otras redes que son generadas directamente de los municipios semilla.

Fase 2 de proyecto, (Eco red sur Huila) se toma como zona de estudio y de gran importancia como primera etapa de proyecto y última en este caso académico. Al ser parte del Macizo colombiano rico en biodiversidad que despliega una buena suma de bienes y servicios no solo para el departamento del Huila sino también, para el resto del país ya que, en esta zona nace el río Magdalena, elemento estructurador y generador natural, fluvial, económico para la alimentación y entre otras muchas funciones que cumple. En esta fase de proyecto se realiza una identificación natural de ecosistemas y sitios turísticos

que estructuran la red; además se identifica a Pitalito como el punto semilla que incentiva las cualidades y vocaciones propias de la zona sur; se investigó otras estructuras como la vial para permitir la accesibilidad a estas partes del Sur; de esta manera se logra proponer una red.

Fase 3 (Eco red municipio de Pitalito se estudia el plan de ordenamiento territorial acuerdo 018, que muestra las necesidades inmediatas a tratar y recomendaciones de lo que se debe hacer en las diferentes unidades urbanas tomadas en cuenta en la propuesta.

La red interna conecta la estructura ambiental, vial, institucional, educativa y deportiva. Quienes determinaron el eje de diseño arquitectónico (semilla Eco -cultural) generando funciones regularizadoras, estructurantes de las zona centro y Calamó del Municipio de Pitalito; desarrollando y promoviendo el turismo, la investigación y educación generando medidas sustentables para el departamento desde un proyecto. (Eco Red) pero sobre todo la zona sur como punto principal del proyecto. Pitalito Huila como punto focal del sur del Huila, sustenta el desarrollo de Municipios como Palestina, Isnos, San Agustín, Timaná, sus corregimientos los cuales hacen parte de la estructura territorial, natural, económica, turística y agronómica del sur del Huila.

El Proyecto arquitectónico ubicado en el casco urbano de Pitalito Huila, proyecta un diseño estético relacionado con la morfología de montaña que rodea al municipio y al Huila, proyectado a generar reconocimiento del contexto geográfico y sea punto referencial del Sur del Huila, como un equipamiento educativo, cultural y turístico que maneja funciones pensadas hacia el desarrollo de los municipios como Isnos, San Agustín, Palestina, Timaná, Acevedo y entre otros; el funcionamiento permite reconocer los entornos naturales como el corredor ecológico principal ubicado en la zona sur del Huila.

EL proyecto semilla eco cultural maneja la zona de turismo como puntos de información, salas temáticas y exposiciones, la zona educación maneja salas de lectura y tecnología y la zonas de investigación promueve el conocimiento científico de los ecosistemas estratégicos de la zona sur, con laboratorios de flora y espacios de bibliotecas naturales.

Se basan los criterios de diseño de acuerdo a un contexto inmediato, respetando las estructuras ambientales del sitio, los flujos de aire; generando ambientes internos y externos de confort. La realización del eje ambiental que conecta colegios, parque principal, centro cultural y deportivo da cabida al peatón como parte del espacio urbano, diseño que resalta todo paisaje ambiental con panoramas de guaduales, vegetación selvática en medio de la urbe. Las dinámicas de la red urbana organizan y promueven que la sociedad tenga posibilidades de educación, recreación pasiva y construcción social.

A partir del proyecto se logra articular los desarrollos internos del municipio del Huila y este a su vez promueve el desarrollo de la zona sur, permitiendo conservar los ecosistemas estratégicos, la identidad cultural, la economía. Se empieza a formar municipios sustentables motivados por equipamientos consientes que enseñan, muestran la riqueza innata que lleva cada territorio, logrando que se desarrolle sentidos de pertenencia por parte de la población. Una semilla sembrada que da brotes de sustentabilidad a los territorios urbanos y rurales.

Antecedentes

Se basa esta información en los estados actuales del territorio departamental del Huila, identificando que se han hecho proyecto de investigación en cuanto a los ecosistemas estratégicos que pertenecen a esta parte del territorio colombiano como se muestra en el libro “Del macizo Colombiano al Desierto de la Tatacoa autor Alfredo Olaya Amaya y Mario Sánchez Ramírez que específicamente está dirigido a ecologistas pero de igual forma funciona como herramienta y guía para el ordenamiento territorial esto visto desde una visión natural.

En (Olaya del Macizo Colombiano al Desierto de la Tatacoa, 2005) se llevan 16 proyectos que son antecedentes totalmente ambientales que se han llevado a cabo en el Huila de los cuales nombrare algunos; en este caso los que están dentro de la Zonas sur del Huila: Establecimiento de parcelas agro biológicas sostenibles en papa micro cuenca del rio Bordonos, Recuperación mantenimiento, dotación y establecimiento de unidades productivas demostrativas en el centro experimental Marengo Pitalito.

Descuero a los 16 proyectos, no se encuentro evidencia de antecedentes de investigación guiadas al campo de la arquitectura en un territorio con el Huila con características esenciales de ecosistemas estratégicos. Dentro de los proyectos también se encuentra el proyecto Biomacizo quien está financiado por Enviroment facility (GEF), eso según Javier Hernán en el libro de Olaya ya citado anteriormente. Y el proyecto Eco andino.

Seguidamente se muestra algunas cifras y nombres de la realidad en la que se encuentra el Huila que es un territorio con potencialidades, tanto naturales

como culturales que son expresiones de su identidad, su diversidad en patrimonio, dialectos indígenas y su gran potencial de biodiversidad natural, hace parte de una estructura natural de gran envergadura e importancia. Es importante conocer y hacer conocer el contexto ambiental como potencial cultural y de identidad, visto que hay una limitada oferta cultural de personas especializadas, por otro lado hace falta sentido social en relación con su entorno.

Actualmente existen establecimientos educativos vulnerables e insuficientes que no alcanzan a suplir las necesidades educativas para una calidad aceptable, por lo tanto aparece según el DANE un analfabetismo importante, debido a la falta de docentes capacitados e infraestructuras educativas inadecuadas que piden mejoramiento a niveles departamental. De todas formas los organismos políticos y de control tienen como objetivos de escolaridad y bibliotecas para todos, como modelo de desarrollo para el Departamento. Los nuevos principios de educación en el Departamento se están proyectando a modelos de desarrollo integral, para que toda la población en común tenga un acceso a la educación y conciencia con un medio natural existente, con gran potencial multicultural, y así garantizar una educación universal con calidad de servicio en poblaciones necesitadas.

El camino a reducir el impacto y deterioro ambiental de los paisajes naturales y urbanos, es una senda integral la cual enraíza sus funciones en cada campo del desarrollo humano, siendo éste el ente causante de la situación devastadora del hábitat huilense.

El paradigma en el cual se sitúa el objetivo de investigación es el desarrollo sustentable referido al territorio huilense visto desde una manera de construir territorio de forma integral; fortaleciendo con este aporte donde el problema de desarrollo en la Carta de Medellín afirma que “Un mundo donde el concepto imperante de *desarrollo* se encuentra en crisis, incluso comprometiendo la sobrevivencia de la especie humana, es en el hábitat humano, en medio de paisajes humanizados, donde debe centrarse uno de los mayores ejes de investigación” (Instituto Social de Vivienda y Habitat Alcaldia de Medellin, 2014, p.86) ; se apoya de esta afirmación para rescatar que el problema de desarrollo

debe ser atendido y re dirigir la sociedad desde el desarrollo sustentable empezando desde la educación fucionada a un plano integral que trabaje junto con la sociedad.

Llengando a una visión natural, el departamento del Huila en su composición geografica y natural cuenta con reservas de gran peso ecológico, que tienen problemas producidos el mal manejo o discposición de los suelos para trabajos que no son apropiados de la tierra y ubiación ,las medidas de control descuidadas, desconocimiento o ignorancia por parte de sus pobladores, que necesitan del apoyo educativo para caminar sobre el medio natural de forma correcta con visión ecológica y asi mismo menojsra sus posibilidades de calidad de vida.

Patrimonio Ambiental e Historico que aun existe son las reservas Nacionales y Regionales que existen en el territorio huilense, esta el páramo húmedo PNN volcanes Nevado del Huila, páramo Sumapaz, bosque bajo denso estribaciones cordilleras central y oriental, bosques medio denso alto Andino de roble, cordillera central (Suaza, Garzón, Algeciras, Colombia, Argentina, Oporapa y la Plata), corredores de conservación: Corredor del Valle de Rio Magdalena con Bosque seco tropical, Represa de Betania, Termas de Rivera, Eco Región de le Tatacoa, Corredor del Macizo Colombiano, Volcanes de Purace, Cueva de los Guacharos, Corredor trasandino amazónico (Parques Naturales Regionales Cerro Páramo Miraflores, Cordillera los Pinachos, Serranía de Minas, Cerro Banderas ojo blanco, Siberia y el Estrecho del Magdalena (Corporación Autónoma Regional del alto Magdalena, 2007-2011), todos los parques nacionales del departamento tienen planes de manejo que según lo que se recolecta de información sufren deterioro de sus ecosistemas

En el proceso de investigación, desde una escala macro y micro se encuentra información de dos tipos de variable que se consideradas ejes de desarrollo en la investigación. Primero Ambiental, segundo social, de éste se ramifica la cultural y la educativa.

En el contexto ambiental se encontraron como antecedentes de estudios, diagnósticos de los cuales se clasifican, según los planes de manejo suministros del CAM, evidencia la existencia de siete Parques Nacionales Regionales, dentro de los cuales se ubican los municipios del departamento: el PNR Desierto de la Tatacoa, PNR Mira Flores, PNR Serranía de Miras, PNR Cerro Banderas Ojo Blanco, PNR Siberia Ceibas, PNR Corredor Biológico quienes se enfrentan a problemáticas severas como deterioro de los suelos, de fuentes hídricas, de la fauna y flora nativa exponiéndose a la extinción a un futuro cercano.

Formulación

¿Cómo un equipamiento urbano enfocado a interconectar los ecosistemas Naturales y municipales puede promover y fortalecer al crecimiento sostenible y ambientalmente sustentable en el Huila, desarrollando así, solo una semilla eco cultural?

Desde una visión hacia la globalización, donde los impactos o influencia hacia lo territorios pueden ser positivos o negativos en distintas situaciones o campos de acción de la misma. Se pregunta ¿Qué tipo de impacto genera la globalización sobre los territorios colombianos como el Huila partiendo desde que la población no tiene apropiación ni reconocimiento de su identidad territorial y cultural, hacia las estructuras ecológicas que generan bienes y servicios de toda la población? ¿Si están capacitados en estructuras de ordenamiento territorial para comenzar a ser partícipes de la globalización sin que deterioren ni impacte completamente a las poblaciones?

Los parques naturales, nacionales, regionales y municipales se enfrentan a problemáticas severas, como el deterioro de los suelos, de fuentes hídricas, de la fauna y flora nativa exponiéndose a la extinción en un futuro cercano.

Debido a afectaciones considerables, se desprenden un gran listado de consecuencias, que se ven ligadas de igual forma a la afectación de la población en los municipios; por ende se atenta con la calidad de vida humana y Natural; el territorio presenta : Desertificación y sequía 29% del Departamento, deterioro continuo de los ecosistemas, afectación en cuencas y subcuencas, pérdida de

cobertura vegetal, aumento del déficit en recursos hídricos, contaminación tóxica para los ecosistemas, contaminación hídrica por cultivos (Residuos de café), erosión del suelo, Compactación, pérdida de cobertura del suelo, desestabilización del suelo, aumento de demanda en fuentes hídricas, pérdida de productividad del suelo, amenazas geológicas, remoción de masa, inundaciones, aire contaminado, escases de agua en zonas bajas, dependencia a las aguas lluvias, pérdida de cosechas en veranos largos, desplazamiento de especies de fauna y flora, extinción y disminución de la biodiversidad. (Corporación Autónoma Regional del alto Magdalena, 2007-2011). Las causas del deterioro ambientales las se ven en gran parte del territorio Huilense.

Causas como: usos no propios del suelo, afectación en recursos hídricos y forestales, remoción de la capa vegetal (Deforestación), quema e incendios forestales, extracción ilegal de madera, sobre pastoreo, construcción de vías, , los suelos no tienen reglamentación en usos, desconocimientos de la normatividad, intervenciones antrópicas, transformación de los ecosistemas, destrucción de fuentes hídricas que conforman los ecosistemas, uso indiscriminado de agroquímicos, vertimiento de residuos provenientes de actividad agrícola y pecuaria, vertimientos de aguas residuales, disposición de residuos peligrosos en zonas ambientales, explotación minera, expansión petrolera, actividad, agrícola y pecuaria extensiva, expansión del área agrícola, agropecuaria, piscícola, consumo del agua de forma acelerada (Población y riego), sistemas de producción en zonas de paramo, disposición final de residuos sólidos equivocada, hidroeléctricas de gran impacto a los ecosistemas. (Corporación Autónoma Regional del alto Magdalena, 2007-2011).

De las Instituciones Gubernamentales, se encuentra información cuantitativa que muestra el estado del departamento del Huila junto con el municipio de Pitalito. La corporación autónoma regional del alto Magdalena, Gobernación del Huila, la Alcaldía de Neiva, la Secretaria de agricultura y minera del Huila, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la Alcaldía de Pitalito,

determinan el panorama de los municipios del Huila con problemáticas semejantes, como pérdida del valor hacia los potenciales naturales y culturales que se desarrollan en cada centro urbano o superficie, pues se está actuando de manera individual generando urbes y entornos con grandes necesidades, además de eso se evidencia la pérdida y el desconocimiento de la identidad cultural, la baja calidad educativa del departamento del Huila que, generan impactos ambientales, que por consiguiente se desatan en problemas sociales que bajan el nivel de desarrollo limpio y sustentables para sus generación venideras. Para demostrar esta afirmación, se citan estadísticas.

Contextualizando desde una visión de escala territorial menor, la cual se consideró de gran importancia por su ubicación, cifras de desempeño integral, cantidad de instituciones educativas, relación con los municipios aledaños y su impacto en el corredor ecológico principal del sur de Huila se estima que Pitalito Huila es el municipio con una gran cobertura en educación, medioambiente y cultura, el cual se asocia su desempeño a su ubicación la cual permite la relación integral entre los cuales están San Agustín, Isnos, Palestina, Timaná, Garzón, Acevedo.

Uno de los factores de mayor influencia en el desequilibrio ambiental, deriva directamente de la educación, se investiga cifras del Sena con el objetivo de mostrar el bajo nivel de calidad y cobertura en educación superior, encontrando que la oferta educativa de formación en tecnologías del Huila es baja de acuerdo a que solo Pitalito, Garzón, La Plata y la Capital tienen educación en cursos especiales, especialización y técnica, especialización tecnológica, operativo, técnico, técnico profesional y tecnólogo; sin embargo la cantidad de estudiantes en estos municipios es baja. (Departamento Administrativo de Planeación , 2012).

Del DANE, se extrae información de gráficas, con el fin mostrar el marco contextual de los municipios del sur del Huila, con el fin de dejar claro el promedio

en cobertura educativa de la zona sur. Para esto se escogieron las edades con menor cobertura entre ellos Isnos, Pitalito, San Agustín, Acevedo, Salado Blanco, Suaza, Palestina, Altamira, Garzón. Las edades con menos calidad y cobertura de los municipios anteriormente mencionados con los de 3 a 5 años con un 30,2%, de 18 a 26 años con un 9,5% y de 27 años en adelante un 2,6%, se demuestra que la educación en el sur del Huila en estos rangos de edades es realmente bajas. Por otro lado se encontró el porcentaje de analfabetismo el sur del Huila con un 12% de insuficiencia. (departamento administrativo nacional de estadística, 2005).

La educación, en zonas rurales se tiene un total de 102.271 de estudiantes matriculados y en zona urbana 177.814 la cobertura en zona rural es menor con una diferencia de 280.085 ante la cifra de la zona urbana, en los grupos étnicos y vulnerables, la cantidad de estudiantes matriculados es realmente baja con una total de 2.152 (departamento nacional de planeación, 2013). Llegando a una micro escala territorial, en Pitalito Huila los estudiantes matriculados en instituciones privadas educación para adultos con un cantidad 9 instituciones y 1,168 estudiantes, en instituciones públicas para educación adultos cantidad 7 y 17633 matriculados, instituciones privadas para educación formal cantidad 16, matriculados 2,151, instituciones públicas para educación formal cantidad 15 matriculados 27,983.

En la variable social junto con la educativa y la cultural, se hace el mismo proceso de identificación, en causas como; la inaccesibilidad a la lectura y el conocimiento de calidad, pocos espacios de identidad y convivencia, falta de cultura para proteger a trabajadores de agroquímicos, niveles de educación ambiental baja, crecimiento acelerado de la población, exceso del nivel urbano sobre el rural, niveles altos de ayuno en población de zonas urbanas, ausencia del estado en labores de control y vigilancia, indiferencia de la población ante los valores forestales, baja rentabilidad en comercialización de productos, desconocimientos de los bienes y servicios ambientales, falta de consciencia

sobre el respeto a los bienes naturales, han hecho que los ambientes naturales sufran, así que se desperdician los bienes y servicios que estos presentan; cuando esto sucede los niveles de pobreza, y ausencia de recursos necesarios para cubrir mantener un equilibrio social y económico en la población.

De las consecuencias se encuentra: la afectación a la población por suelo infértiles, cambios climáticos que elevan los riesgos de deslizamiento, baja rentabilidad en los sistemas productivos en zonas rurales, cambio de uso en suelos (forestal a agrícola), problemas de salud, aumento de niveles de pobreza, marginalidad, aumento de la población analfabeta (adultos, jóvenes), pérdida del patrimonio material e inmaterial, insuficiencia de instituciones pedagógicas para población especial, dependencia económica, inaccesibilidad a servicios públicos.

Visto el marco problemático, se concluye que los problemas internos de cada municipio se están viendo afectados por el mal manejo de su educación y recursos naturales. Que genera un desaprovechamiento de estos territorios ricos en posibilidades culturales, turísticas, alimenticias, naturales y educativas. La pérdida de identidad cultural, el bajo nivel de apropiación y el desconocimiento del territorio despliegan múltiples problemáticas: como la insostenibilidad donde un territorio insostenible no está capacitado para velar ante la globalización un equilibrio económico, social y ambiental para sí mismo.

Justificación

La investigación entendida desde un comienzo positivo, de desarrollo territorial del departamento del Huila que debe funcionar de manera sistémica uniendo sus potenciales para generar una estabilidad económica ambiental y social es de gran importancia para revitalizar y dar a conocer a nivel global esta región productiva y de valor ecológico.

El proyecto red eco-sistémica se justifica por fases de estudio, en el (Olaya, Mario; Del Macizo Colombiano al desierto de la Tatacoa) en capítulo conservación de Macizo Colombiano: gestión institucional trabajo comunitario establece que la CAM Corporación Autónoma del alto Magdalena, ha creado una propuesta la cual consiste en “la conservación para el departamento del Huila, el propósito de conservación pretende conocer la oferta ambiental departamental y paralelamente identificar y desarrollar proyectos que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de la población y a garantizar la sostenibilidad ambiental” donde se nombras algunos de los proyectos como zonas amortiguadoras, sistemas Regional de áreas protegidas (SIRAP), proyecto GEF, zonas áridas y semiáridas del departamento, corredor trasandino amazónico y corredor biológico Guacharos- Purace.

Lo anterior apoya el funcionamiento en la fase de proyecto uno, en la cual tiene como punto principal de organización territorial desde, los puntos

estratégicos de departamento, de igual manera en la fase dos de proyecto se identifica una zona principal, que pertenece al Sur del Huila en la cual se encuentra, el corredor biológico Guacharos- Purace con 9.000 hectáreas es de gran importancia para el desarrollo el equilibrio ambiental regional y Nacional; donde se propone una red eco ambiental la cual vincula el corredor y lo hace partícipe de la población y las estructuras ambientales aledañas.

Situados en la red Pitalito Huila (Olaya Amaya, león Cuéllar; 2005) el capítulo citado tiene el nombre de “La cuenca del rio Guarapas y el valle de Laboyos: estrella vial, mosaico de paisaje y polo de desarrollo sur huilense” en el cual desglosa todas las características y la influencia hacia el sur del Huila que tiene, la cuenca rio Guarapas donde Pitalito y Palestina hacen parte de esta; Olaya nombra y describe algunos criterios a los cuales Pitalito acierta, por esta razón en este capítulo se considera que este municipio es un polo de desarrollo para el Sur del Huila, y los criterios son: vías de comunicación, telecomunicación, turismo y recreación, recursos minerales, depuración natural de aguas, defensas y amenazas naturales, actividades educativas y científicas, reconocimiento legal y académico, paisaje y creación artística y literaria.

De acuerdo a esta información se ha verificado desde esta mirada ecológica y de polo de desarrollo, que las tres fases de proyecto son parte indispensable y son de carácter estratégico para realizar un proyecto dedicado a impulsar el desarrollo sustentable en un departamento.

Hipótesis

Partiendo del potencial ecosistemas naturales del territorio Huilense, se plantea analizar las estrategias urbanas y arquitectónicas que ligan a la población a su entorno, para que estas sean un recurso endógeno que permitan un sustento social y ecológico del lugar, dando como resultado una apertura hacia el desarrollo sostenible. Realizando una semilla urbana.

Al ser esta semilla replicable, se pretende que promueva la estructura sistémica regional del departamento, teniendo como relación una serie de aspectos específicos como: población como estrategias, lo ambiental como potencias, lo vial como vínculos y lo educativo como estrategias para desarrollar la región e incentivar convenios institucionales, gubernamentales, locales y comunitarios que promuevan el bien común.

EL proyecto semilla eco cultural, puede mejorar los intereses educativos, a su vez afiance la identidad cultural, social y ambiental del territorio de Pitalito. Con esto se verá reflejado un entorno urbano que impactará a corto y largo plazo las relaciones entre los individuos de las estructuras urbanas, de esta forma el proyecto se divide en fases que permiten ese despliegue: 1) Red Departamental del Huila, 2) Red municipal vínculo entre municipios 3) Red intermunicipal Pitalito y 4) Proyecto Arquitectónico semilla eco-cultural; para que sea este último un modelo de integración, inclusión y cohesión promoviendo un desarrollo equitativo en la región.

La realización de Red intermedia de Bibliotecas alternativas localizada al costado Sur del Huila la cual vincule los municipios del Sur junto con el Municipio de Pitalito, encargada de potencializar, preservar y promover los ecosistemas naturales, del corredor Ecológico Principal de los Parques Naturales Volcanes Purace, San Agustín y Cueva de los Guacharos.

En la zona urbana, la propuesta (Micro red emprende el desarrollo sustentable, dentro del Municipio de Pitalito para que este funciones como semilla o proyecto. La realización de la red eco educativa y de eco turismo puede generar recursos económicos y mantener estables los ecosistemas naturales para que estos sigan generando bienes y servicios. Con el diseño de proyecto arquitectónico y urbano integral para el territorio de Pitalito y el Sur del Huila el cual genere desarrollo cultural, turístico, ambiental, espacial y social.

Las alternativas de diseño y ordenamiento se enfocan en promover el desarrollo de cada municipio, reconociendo cada riqueza cultural, natural dirigida a la estructuración de la identidad de cada territorio, se logrará un gran paso hacia el desarrollo sostenible a nivel Departamental.

Objetivos

Objetivo General

Proponer una red estructuradora, que desarrolle centralidades estratégicas que impulse sus potencialidades; vinculando cada potencial ambiental y social del territorio Huilense, formando un desarrollo sistémico que encaminé hacia un ambiente sustentable, donde se desarrolle un objeto arquitectónico ubicado estratégicamente, el cual funcione como elemento referencial del proceso hacia el desarrollo integral y sustentable en el Departamento.

Objetivos Específicos

1. Entender el concepto de desarrollo sustentable aplicados a la arquitectura.
2. Hacer un estudio y diseñar una red en base a fuentes secundarias de los posibles puntos estratégicos de una red en el Huila y el Sur del Huila como zona primordial.
3. Llevar acabo los Diseños de biblioteca Interactiva, semilla Eco cultural del Sur del Huila. Casco urbano de Pitalito Huila.

Marcos referenciales

Marco Teórico

La arquitectura desde una perspectiva de transformación y adaptabilidad debe actuar de acuerdo ante las necesidades inmediatas de cada temporalidad, espacio tiempo, ambientes y sociedades. En el término vigente como sustentabilidad; han surgido gran variedad de preocupaciones antes estos cambios de los entornos ambientales, como contaminación, elevación de las temperaturas o bien llamado calentamiento global; al cual se enfrenta la humanidad en general. En consecuencia los porcentajes y el impacto que causa el ser humano son desmesuradamente grandes; de esta forma es preciso entender la arquitectura como un mecanismo articularte y adaptable que empiece a comprender los ciclos naturales y volverse participe consiente de la existencia de sistemas naturales. Así mismo es de suma importancia el pensar la arquitectura como parte de un todo e función con el entorno y no desde una perspectiva de edificabilidad individual tanto en función como en estética y correlación con las unidades de la urbe y de la naturaleza misma.

El hombre como consumidor y dueño de los bienes y servicios que los ecosistemas naturales le proveen no puede ser el único protagonista. Vista esta gran preocupación globalizada se han escogido algunas teorías que pueden encaminar y ser guías a la hora de entender y resolver los espacios urbanos y rurales los cuales son entornos de identidad y construcción social. Gallopín en el

documento investigativo Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico, muestra en teoría, qué implica hacer desarrollo sostenible y se refiere de esta manera: “Conservación del sistema cultural y social de interacciones con los ecosistemas; reto por la naturaleza integrado con la cultura, importancia de la supervivencia del grupo”. La conservación y supervivencia del grupo a cargo de las acciones tomadas en los planteamientos de arquitectura para crecer de forma sustentable y ambientalmente sostenible evitando el menor impacto ambiental posible.

Las teorías complementarias vienen siendo herramientas a utilizar las cuales ya tienen unos fundamentos del cómo se debe hacer paisaje sostenible y la implementación del ecoturismo principalmente son teorías que se utilizarían como medios para lograr un desarrollo sostenible en el Huila; estas aplicadas a escalas pequeñas particulares quienes contribuyen al desarrollo general del sistema Huila. Del artículo de Sustainability science, Practice (2008) “Desde un perspectiva ecológica, un paisaje sostenible seria aquel en el que la infraestructura, es decir la red de biodiversidad del hábitat y los corredores son de un tamaño suficiente y con conectividad que facilitan los ciclos de vida de las especies, el mantenimiento de las poblaciones de manera sanas y viables” traducido al español.

se necesita, construir ciudad, planificar territorios y regiones entendiendo que debe realizarse estudios previos, de los masas naturales existentes los ecosistemas que por razón natural están evidente mente conectados los cuales se componen de intercambios, interrelaciones, cadenas alimenticias que funcionan de manera respetuosa, donde promueven los equilibrios adecuados para la subsistencia de sí mismos. La posibilidad de crear ambientes sostenibles y sustentables, podría aumentar las posibilidades de calidad de vida de la humanidad, evitando el desgaste energético, orgánico, físico de los seres humanos como de la naturaleza. En una sociedad regida desde una visión

economista es pertinente utilizar a favor y fomentar el funcionamiento naturales, utilizados para generar economías locales que influyan a los ingresos a niveles departamentales por medio de herramientas limpias y complementarias como el funcionamiento de eco turismo y las ya economías existentes desde una escala de impacto menor a estos medios naturales.

El urbanismo sustentable o el nuevo urbanismo según Silverio Hernández Moreno, en el cual resalta brevemente cual es el primer acercamiento a una visión ecológica del urbanismo, mostrando los procesos, acciones, criterios, principios básicos conceptos y algunas normas que apoyan el desarrollo sustentable en las ciudades. Esto entendido como, (Hernandez Moreno, 2008) la manera de planear las ciudades desde el punto de vista ecológico, o sustentable si la planificación se enfoca a los tres ámbitos de desarrollo: ambiental, social y económico. (p.299)

Los criterios descritos en el documento de Hernández; es preciso comprender que el desarrollo sustentable referido al diseño y la planificación debe ser un proceso que va transformándose y va dando nuevas soluciones de acuerdo a las necesidades de cada territorio nación o región; el cual no es un proceso fácil de comprender a nivel social y académico por lo tanto aún no se evidencia su 100% de aplicabilidad en los campos de la arquitectura e ingeniería.

Criterios como, (Hernandez Moreno, 2008,p.299) “Reducción en gastos de los recursos empleados, reducción de la contaminación al suelo, aire y agua, mejoramiento del confort interno y externo del edificio, ahorro económico y financiero en el proceso constructivo, reducción de los desperdicios derivados de todo ciclo de vida del edificio” Se concluir que la planificación esta cargada de un gran peso y responsabilidad, donde funcionar intergralmente no es una opción sino un requisito. Por lo tanto así se promueve el diseño, planificación urbana y rural de los territorios, de manera controlada, evitando caer en especulaciones,

para así evitar problemáticas como baja calidad de vida, desperdicio de energía y transformación inapropiada de los entornos e impactos ecosistémicos entre otros.

Hernandez menciona los principios básicos del nuevo urbanismo afirmando que su utilización es posible en un conjunto de edificios tanto como en una comunidad. Su utilización hace parte de las piezas claves en la construcción de ciudad y departamentos, que algunos se van a ir aplicando a este proyecto de grado, "Peatonalización de las ciudades, conectividad urbana, diversidad en el uso del suelo, diversidad en materia de vivienda, calidad en arquitectura y diseño urbano, estructura tradicional de barrios y colonias, incremento en la densidad urbana, transporte inteligente, sustentabilidad urbana- arquitectónica, calidad de vida. (Hernandez Moreno, 2008).

Desde una perspectiva de ciclos naturales, ante estos principios básicos hace falta la inclusión de distintas teorías biológicas que pueden ser aplicadas a la función de la arquitectura. Tales como la sinergia o simbiosis; me refiero en este caso a estas teorías encaminado a, referenciar en que consisten: (A.Corning, 2003) "El término se refiere a los efectos combinados o cooperativos producidos por las relaciones entre distintas fuerzas, o partículas, o elementos de un mismo individuo, en un contexto determinado, efectos que no serían posibles de otro modo"; Corning referencia la palabra sinergia en griego (synergos) que significa trabajar juntos o cooperar.

Visto desde la naturaleza todos hacen parte de un complemento del otro donde suceden intercambios alimenticios, funcionales y genéticos; un ejemplo es como un hipopótamo permite que un pájaro garrapatero le quite insectos dañinos para su piel permitiendo que los dos adquieran una recompensa en este caso hay un intercambio.

De la misma forma el arquitecto diseñador y planificador debe ver de qué manera va equilibrar y compensar a los medios naturales lo extraído en un principio, por esta razón hay que dar una nueva mirada las donde el antropocentrismo tiene que ser flexible y reconocer las falencias que le conllevan. De esta forma, un equipamiento o edificación debe tener sinergia con su entorno natural; sin dejar del lado al ser humano, pues en este caso es preciso entender que el hombre vive en sinergia diariamente intercambiando dinero, alimentos, trabajo, conocimientos. De tal manera un edificio debe ocasionar el menor impacto posible como se nombró anteriormente con Hernández y adicionar la protección del medio natural inmediato y lejano con mecanismos funcionales desde una mirada global. Siempre considerando que es parte del camino en la evolución arquitectónica y humana, donde los procesos se realizan por acciones progresivas.

La teoría de sistema vilela, (2009) plasma la hipótesis afirmando que, “ la ciudad es un sistema abierto que se vincula con otras ciudades de jerarquía superior y menor, dando lugar a un sistema mas general que se conoce como sistema Urbano” Martha Vilela M, se remota al autor Hildegardo Códova (2003), donde explica en que consiste y que sucede dentro de un sistema, por esta razón es pertinente traerla a este documento: “Un sistema es un conjunto complejo formado de componentes distintos, pero ligados entre si por un cierto número de relaciones esenciales. Cada componente a su vez es un subsistema, el cual puede subdividirse en unidades menores, pero que se ligan entre si y se conectan al sistema mayor”

Las interacciones de los sistemas conformados por jerarquías y escalas de influencia, con características propias, con flujos y sinergias. De tal modo que empieza a formarse redes de interrelación, tal como un fenómeno natural. Cada territorio ya posee esta red de interrelaciones de forma innata, el valor del arquitecto y urbanista es entenderlas y diseñar en base a ellas, fomentando el

reconocimiento, el sentido de apropiación y pertenencia por las comunidades ante estos sistemas no visibles para la población. Y así diseñar conforme a las dinámicas propias del territorio permitiendo que cada característica sea de gran importancia en la planificación de los territorios.

La teoría de red concluye esta lista de teorías, donde la red es parte del sistema, las redes surquen a partir de las interrelaciones, intercambios que suceden dentro del territorio para tener mayor claridad Malpartida, (2009) explica que los “territorios se organizan a partir de redes como parte de un sistema. Donde los componentes de la red espacial en el territorio están constituidos por aglomeraciones, o ciudades, siendo estos los centros; y las superficies que se constituyen las zonas, también concreta que estos componentes permanecen estrechamente interrelacionados y en constante cambio”.

Espacio Urbano y ciudad

Referido a pensar ciudad como estructuras integrales que permiten a la población apropiarse e interactuar con el entorno inmediato y vectores sociales, económicos, tecnológicos, y culturales. Miguel Lacasta se dirige a la ciudad como:

“Articular la ciudad, es expandir su campo de acción, su capacidad generativa, con el fin de que a partir de esos vectores de relación el individuo, o una colectividad determinada, encuentre el espacio suficiente para sentirse física y emocionalmente ligado a una realidad dada. Es definitiva generar oportunidades para que pueda construir su identidad” (Lacasta, 2013)

Planificación Urbana

Una planificación más compacta y menos extensa, evitando el desplazamiento, diseñando para el individuo y relación con el entorno. (Echebarría Miguel & Aguado Moralejo, 2003) “La planificación urbana eficiente,

que parte de una análisis territorial sociológico exhaustivo en el que se adopten medidas orientadas a construir ciudad de y para los habitantes” “La introducción de la planificación urbana en búsqueda de sostenibilidad local como instrumento operativo, pero siempre contando con la participación ciudadana”

Marco legal

En el marco normativo del Huila fue guiado de manera metodológica, desde el plan de desarrollo del Huila 2012-2015 siguiendo el lineamiento de priorización de manera ascendente en búsqueda de los mecanismos normativos e instrumentos de gestión para llegar al plan de ordenamiento territorial del Municipio de Pitalito Huila acuerdo 018 para concluir con la normativas puntuales del contexto inmediato y el lote de intervención.

De los cuales se tomaron las herramientas de mayor proximidad a las necesidades actuales del municipio de Pitalito Huila y a la idea proyectiva del proyecto; de lo cual se adoptó en un 80% de estas.

Del Plan de Desarrollo Departamental Huila 2012-2015

Normatividad Bibliotecas Públicas.

Normatividad Del POT (Plan de Ordenamiento Territorial).

Normatividad del Lugar a Intervenir.

Plan de Desarrollo Departamental Huila 2012-2015

Ley 1454 de 2011 por la cual se dictan normas sobre el ordenamiento territorial (2001) Establece las diferentes formas de asociatividad de las entidades territoriales donde los planes de desarrollo son el instrumento por medio del cual se articula los respectivos modelos de planificación integral.

Decreto 1865 y 1200 de 2004) Estableció los planes regionales ambientales de las corporaciones autónomas Regionales y a su vez los procedimientos para la armonización de la planificación en la gestión ambiental

de los departamentos, distritos y municipios, al que se refieren los numerales 1, 2,3 del artículo 39 de la ley 152 de 1994, los artículos 1 y 2 de este decreto fueron modificados posteriormente por el decreto 48 de 2001 y este a su vez fue otorgado por el decreto 1200 de 2004.

Ley de Bibliotecas Públicas

Los parámetros de la normativa para desarrollar el proyecto arquitectónico, se enfocan desde la normativa del marco legal para el desarrollo de bibliotecas públicas en Colombia, ya que son los lineamientos a seguir para el buen desarrollo de las mismas, con el conocimiento de los parámetros vigentes y el juicio para el desarrollo de bibliotecas públicas.

La Ley 1379 de 2010: Mediante la cual se organiza la Red Nacional de Bibliotecas Públicas. (El artículo 58 de la Constitución Política que si de la aplicación de una ley expedida por motivos de utilidad pública o interés social (como esta) resultan en conflicto los derechos de los particulares con la necesidad reconocida por la ley, el interés privado debe ceder al interés público o social. Por ejemplo, por motivos de utilidad pública o interés social, pueden expropiarse mediante sentencia judicial e indemnización previa, espacios o bienes necesarios para el funcionamiento de una biblioteca pública)

El Artículo 366 constitucional Contempla (Los presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales el gasto público social debe ser prioritario sobre cualquier otra asignación, de manera que en la asignación nacional o territorial de dineros para la cultura, las bibliotecas tienen trato preferente)

Plan de Ordenamiento Territorial

Acuerdo 018 del 2004. El Plan de Ordenamiento de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pitalito Huila, y las Normas urbanísticas (Artículo 1.

Adóptense la revisión y ajuste al Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pitalito, como un instrumento de planificación y gestión para la administración y ocupación del territorio, el cual conjuga en sus contenidos políticas, estrategias y proyectos que determinaran las condiciones de desarrollo del territorio en los aspectos físicos, espaciales, económicos, culturales, naturales, ambientales y sociales del municipio de Pitalito), (Artículo 2. Política general. Pitalito, municipio competitivo en el ámbito regional y nacional, enclave de la comunicación, conexión y consolidación de la región sur-colombiana como nodo para el intercambio de bienes y servicios; perfilado como municipio de alta productividad, atractivo y amable para el ciudadano; competitivo y con alta calidad de vida para todos, con excelente posicionamiento, potenciadas sus fortalezas agro turísticas y agroindustriales, así como el fomento del desarrollo urbano (pág. 01 y 05).

Zona de actuación urbanística cálamo

Política urbana de Mejoramiento Integral, control urbano para las urbanizaciones en desarrollo, enfocado a la dotación, consolidación y desarrollo de áreas de cesión para mejor dotación de equipamientos colectivos y de espacio público.

Áreas de protección ambiental (Artículo 45)

Se encuentran en las cabeceras de los ríos Guachicos, Guarapas y Quebradas Santa Rita y el Macal. En estas áreas el manejo se refiere a permitir tan solo actividades de recreación pasiva tales como el ecoturismo y actividades investigativas

Patrimonio natural (Artículo 92)

1. Promover proyectos de recuperación y adecuación de los bordes naturales que relacionan la ciudad con las fuentes hídricas y permiten la rehabilitación de estos lugares, fortaleciendo la apropiación y respeto de la comunidad con los mismos.

2. Incluir los elementos naturales en cualquier intervención de espacio público que se proyecte, con el fin de generar a la comunidad un sentido de pertenencia con los mismos que permita conservarlos.

Cultura. (Artículo 71)

Se establecen como políticas y estrategias para la provisión de equipamientos culturales: (Definir la ubicación estratégica de la biblioteca municipal hasta tanto se construya el Centro Cultural Regional)

Artículo 14.

1. Son estrategias de la administración municipal para la preservación del patrimonio cultural.

2. Mejorar y complementar los proyectos para la realización de equipamientos culturales, principalmente Bibliotecas y centros de capacitación.

3. Realizar la propuesta para el reconocimiento del Municipio como paisaje cultural, con el fin de valorar el territorio rural y potenciarlo, tanto en la región como a nivel nacional.

Plan maestro de espacio público

Estrategias generales (Artículo 99)

Elaborar un plan especial de manejo del espacio público sobre los ejes hídricos del municipio considerado dentro de la propuesta de espacio público

Plan vial y de movilidad

Objetivos generales. Artículo 100.

Conformar anillos zonales y paisajísticos dentro del sector, buscando eficiencia en movilidad y el mayor aprovechamiento ambiental posible de los bordes de la quebrada Cálamo, los cuales se deberán articular de manera integral con los ejes principales de movilidad municipal. (Anillo Externo, Av. Misael Pastrana Borrero).

Transporte alternativo. Objetivos (Artículo 104)

Integrar el principal sector educativo del municipio con el mayor espacio público de la zona (la villa olímpica) a partir de la red de ciclo-rutas que deberá desarrollar todo el potencial paisajístico de la quebrada Cálamo, el Río Guarapas y a la vez lograr la articulación a partir de un medio de transporte alternativo de los principales puntos de referencia de la zona, (plaza de mercado, central de sacrificio, anillo vial externo, entre otros).

Transporte alternativo. Estrategias (Artículo 105)

Utilizando la estructura vial propuesta y existente desarrollar el potencial paisajístico de la zona, integrando los equipamientos educativos, especiales y recreativos del sector, a partir de la conformación de la red de ciclo-rutas que se articula con las Avenidas Circunvalar, de los Estudiantes, la Variante Propuesta, la calle 10 y las carreras 13 y 18.

De los planes parciales

Artículo 134: Se adoptan en el marco de la revisión y ajuste del plan de ordenamiento de Pitalito las consideraciones estimadas por el decreto 1507 de

1998, y lo establecido por la ley 388 los Planes Parciales y Unidades de Actuación Urbanística.

Planes parciales

Actividades institucionales.

Artículo 183: Se define como usos institucionales, aquellos destinados a actividades sociales o a la prestación de servicios por parte de personas naturales o jurídicas que realicen actividades de naturaleza pública y/o privada.

Normatividad del Lugar a Intervenir

La normativa del lugar a intervenir, son aquellas dan un parámetros de ocupación, de construcción, alturas y uso del suelo. Es importante reconocer estas normativas ya que nos muestra unos parámetros para el diseño y desarrollo del proyecto a diseñar.

Subtitulo 6. De las actividades institucionales.

Artículo 184

Los usos de actividad institucional y de servicios a la comunidad se clasifican en seis (6) grupos: Grupo IC2: Institucional Cultural en edificaciones especializadas. Auditorios, teatros y salas de conciertos. Bibliotecas, archivos y museos y otras actividades culturales.

De las áreas de cesión para dotación de espacio público. Subtitulo 1

Tabla 0. Normativa lote intervención.

Indice de Ocupación	0.06
Indice maximo construcción	1.8
Altura minima y maxima	2.3
Retiro Posterior minimo	3m
Retiro posterior cuencaas de rio7 linea de inundación	30m
Voladizo maximo	1m
Parqueaderos Unidad de uso istitucional = cada 75m2 contruidos	1 XU
cargue y descargue 3.0 m x 8.0m	1xU
Dimensión mínima de acera	3m
Dimensión minima de calzada	6m

Artículo 240

El espacio público está formado por las áreas que determina la ley para la movilidad, la recreación y la prestación de algunos servicios sociales o de infraestructura de servicios públicos cuando estos se requieran.

Área de conservación natural (Artículo 45 del POT)

Se encuentran en las cabeceras de los ríos Guachicos, Guarapas y Quebradas Santa Rita y el Macal. En estas áreas el manejo se refiere a permitir tan solo actividades de recreación pasiva tales como el ecoturismo y actividades investigativas.

Normas urbanísticas estructurales (Artículo 78)

Ddefinen las áreas de protección y conservación de los recursos naturales y de paisajismos, las que delimitan las zonas de riesgo y, en general, todas las que conciernen al medio ambiente.

Normativa ambiental general (Artículo 79)

En la zona urbana se exige un retiro mínimo, para protección de cauces, de 30 metros, contados desde la cota máxima de inundación y en la zona rural de 50 metros.

Marco Conceptual

Desarrollo sostenible

Gallopín (2003) en el documento de sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico cita la definición dada por la Asamblea General de las Naciones Unidas del informe “Nuestro Futuro Común”, quien define desarrollo sostenible como el “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las propias”

Sistema

Gallopín (2003) “Un sistema es simplemente un conjunto de elementos o subsistemas relacionados entre sí. Las relaciones e interconexiones o escalonamiento entre los elementos se pueden manifestar de maneras muy diferentes (transacciones económicas, flujos de materia o energía, vínculos casuales, señales de control”.

Ecosistemas

Humboldt I. “Un ecosistema es la unidad básica funcional de la naturaleza. Comprende los organismos vivos, el ambiente no viviente, y sus interrelaciones”

Biodiversidad

Humboldt I. “El término biodiversidad o diversidad biológica se refiere a la variedad de organismos vivos de cualquier tipo”.

Red

La red se establece en la medida que está implícito un intercambio, que buscará como fin ser complementaria y establecerá relaciones de competencia. / La red es amplitud, esencialmente es condición de la legitimidad. Hacer red es

desarrollar el vínculo, las transacciones y poner en juego controles, pero sobretodo ser parte de un principio superior y común que nos hace repensar: la actividad, los proyectos, la proliferación de vínculos y la extensión de la red. Vilela M. (2009)

Territorio

Llanos L. (2000) Hace referencia a elementos presentes en la realidad; es decir, describe los elementos empíricos contenidos en el objeto de estudio y facilita la generación de nuevo conocimiento.

Paisaje Sostenible

Homlgren P. (2012) “Un paisaje es un área espacialmente heterogénea que puede ser grande o pequeña. Este concepto depende por lo tanto de los puntos de vista y los objetivos que se le dé al paisaje”

Interacciones:

Eco Turismo

Según Ceballos lascurain (1987), “ el ecoturismo que consiste en realizar viajes a áreas naturales relativamente sin disturbar o sin contaminar, con el objetivo específico de estudiar, admirar y gozar el panorama, junto con sus plantas y animales silvestres y , así mismo, cualquier manifestación cultural (pasado y presente que se encuentre en estas áreas, complementado por el autor en 1993 y que propicia un involucramiento activo y socioeconómico benéfico de las poblaciones locales” extraído de documento anónimo.

Sinergia:

A.Corning, (2003) palabra griega *synergos*, que significa “trabajar juntos”, o, literalmente, “cooperar”. La sinergia está a menudo asociada al tópico “el todo es mayor que la suma de sus partes”, (el cual se remonta a la Metafísica de Aristóteles). Efectos combinados o cooperativos producidos por las relaciones

entre distintas fuerzas, o partículas, o elementos de un mismo individuo, en un contexto determinado, efectos que no serían posibles de otro modo.

Semilla

Grano que en diversas formas produce las plantas y que al caer o ser sembrado produce nuevas plantas de la misma especie significado dado por

(rossi, 2012). Concepto cambiado a términos arquitectónicos equivale a un equipamiento o elemento arquitectónico que es sembrado en un territorio determinado, este producirá nuevas formas arquitectónicas similares y con funciones constructivas como el primer germen de semilla.

Marco Espacial

El territorio clasificado por escalas, en este caso denominada la primera como escala Macro la cual se encuentra inmersa en el territorio Colombiano zona tropical ubicado en la esquina noroccidental de América del sur, seguidamente se ubican dentro de la región andina en el departamento del Huila “El departamento del Huila está localizado al suroccidente del país entre los $3^{\circ}55'12''$ y $1^{\circ}30'04''$ de latitud norte entre el nacimiento del Rio Riachón, municipios de Colombia y el pico de Fragua, municipios de Acevedo a los $74^{\circ}25'24''$ y $76^{\circ}35'16''$ de longitud al oeste de meridiano de Greenwich entre el alto de las Oseras, municipio de Colombia y el páramo de las Papas, municipio de San Agustín”(Departamento administración de ciencia).

Y para finalizar como escala Micro en el municipio de Pitalito en el cual se encuentra en la zona sur del Huila donde Pitalito se localiza “Al sur del departamento del Huila sobre el valle del Magdalena y el vértice que forman las cordilleras Central y Oriental a 1.318 m.s.n.m y a unos 188km de la Capital del Huila (Alcaldía de Pitalito,2012) también cuenta con una características climatológicas a una altura de 1000-1800 m.s.n.m con una temperatura entre el rango de 18° a 21°C y la extensión total de 666 km^2 ; dentro del municipio el proyecto puntual se localiza entre la zona centro y calamó del casco urbano del municipio cerca de la cuenca del rio guarapas lote que colinda con la avenida de los estudiantes y la carrera 7

Metodología

El proyecto eco red sistémica Huila se desarrolla a través de una primera recolección de datos suministrados por la gobernación del Huila, DANE departamento administrativo nacional de estadística, alcaldía de Neiva, corporación autónoma del alto magdalena, departamento nacional de planeación, alcaldía de Pitalito. Con herramientas tales como estadísticas sociales, diagnósticos ambientales con los planes de manejo ambiental, planes de ordenamiento territorial acuerdo 0.18 del 2007 Pitalito Huila, Plan de desarrollo Huila 2012-2015, libros y algunas entrevistas locales como información sobre el estado actual del turismo en el sur del Huila, entre otras entrevistas profesionales para el suministro de información de instalaciones arquitectónicas de los laboratorios biología de la Universidad javeriana.

Se llevó a cabo, bajo una visión de territorio, por unidades territoriales o escalas de actuación donde se investigó material de segunda mano, que permitiera acercarse a la comprensión general del funcionamiento del sistema a estudiar territorio del Huila denominado fase 1; continuando con la fase 2 un acercamiento menos general al subsistema sur del Huila; quien descarga a la fase 3 de proyecto denominada elemento semilla Pitalito Huila, donde se desarrolla el diseño (Proyecto arquitectónico semilla eco. Cultural) dentro de los cuales se proponen y diseñan redes urbanas a través del territorio.

Fase1: (sistema Huila) Nombre: Eco red Departamental

Fase 2: (subsistema Huila) Nombre: Eco red Sur Huila

Fase 3: (sistema Huila) Nombre: Eco red Municipal Pitalito.

En el proceso metodológico se identifican unas variables tales como ambiental, social, cultural o de turismo, que están vigentes en cada uno de los objetivos del proyecto, para cada objetivo de proyecto se plantearon unas metas a realizar, consiguiendo definir cada paso a seguir en la construcción del proyecto.

Una mira al territorio (Análisis y descripción)

Huila hace parte de los departamentos ubicados en la zona andina de Colombia, su geografía y variedad climática hace que pertenezca en gran parte al macizo colombiano, posee riquezas culturales; el departamento se divide en tres zonas catalogadas como zona Norte, centro, y sur, su población es de 1.173,991 habitantes, tiene un rango de temperaturas climáticas potencialmente distintas siendo las más alta de 35^oc y la menor bajo 0^oc.

Una mirada al territorio consiste en exponer un contexto amplio del territorio del Huila, compuesto por factores transversales como lo social y de medio ambiente, Información que es tomada de la gobernación del Huila; el análisis de los factores permiten evaluar el estado general en el cual se encuentra el territorio. Cada factor pertenece a una composición específica; esto permite diferenciar las dinámicas e identidades que tiene el Huila, y cual es su proyección económica, social y ambiental ante el país.

Factor Social (Educación, cultura, Turismo)

Educación

En este factor, esta evidenciado datos cuantitativos de la Educación general y educación por sectores, a nivel Huila tales como: educativo, población Indígena, víctimas de conflictos y educación especial.

Datos extraídos de Secretaria de Educación del Huila, área de cobertura educativa (SIMAT).

HUILA	Panorama general de Educación						
	General 2015		Cantidad estudiantes M.		Diferencia Cantidad Est. De Urbano a Rural		
			Urbano	Rural	7805 Estudiantes		
			67674 Est.	75479 Est.			
	Características de Población 2014	Educación Población Indígena		Educación Población Víctimas de Conflicto		Educación Población Especiales	
		Villavieja	6	Campo alegre	454	Iquira	58
		Palermo	9	Gigante	528	La Plata	154
		Nataga	760	La Plata	670	Garzón	110
		La Plata	670	Garzón	938	San Agustín	39
		Argentina	113	Timaná	365		
San Agustín		184	Isnos	458			
Total		1742	San Agustín	182		361	

Tabla 1. Matriz Cualitativa Educación primaria y secundaria Huila.

Fuente. Elaboración propia

Los datos arrojados de la tabla 3 educación general, muestra como la cantidad de población en educación primaria y secundaria son mayor en el campo. A pesar de estos datos, la prioridad en un contexto global es el de desarrollo industrial, por lo cual implica degradar características importantes como la ruralidad. La diferencia de número de estudiantes a comparación de la urbe es de 7.805 estudiantes. Se puede afirmar que el Huila vive del campo y con el campo, que sus insumos provienen directamente de la ruralidad y de sus contextos ambientales. (Así que, este territorio debe verse desde una mirada desde el exterior hacia el interior, de manera respetuosa guiada a una educación forestal, agrícola y turístico eje primordial en el desarrollo del Huila.

Las poblaciones jóvenes y en proceso, de aprendizaje son parte de los agentes de mayor importancia. En el desarrollo de planificación territorial.

Cultural – turismo

Las planificaciones urbanas que promueven el ecoturismo generan economías locales, municipales y departamentales. El Huila consta de los parques naturales, regionales y municipales que son considerados potenciales naturales y por ende turísticos. Según el plan de desarrollo del Huila el territorio consta de 99 potencialidades naturales, artificiales y culturales; en el sector ambiental expone las características ecológicas del Huila y la cantidad de parques Naturales.

El plan de desarrollo turístico platea 8 sitios que deben ser proyectados al mercado internacional siendo: (Cultura agustiniana, el desierto de La Tatacoa, el embalse de Betania, la cueva de los Guácharos, estrecho del río Magdalena, el salto de Bordones., la región Páez (rica en cultura indígena), el volcán y Parque Natural de Puracé. En el factor ambiental se realizó un inventario natural el cual puede ser utilizado como componente de eco turístico y económico para el Huila.

El río Magdalena como fuente hidrológica principal del Huila y Colombia, se localiza en medio de morfologías de montaña, que a través de los años a formados cañones y valles ricos en biodiversidad. El río Magdalena como insumo de eco turismo y agronomía puede mantener estables los ecosistemas y los porcentajes económicos sin afectar a la población ni al medio natural de forma negativa.

Factor Ambiental

El entender un territorio desde una mirada urbano- rural hace parte del realizar un inventario de los bienes y servicios que el territorio provee, esto sujetado de los criterios sostenibles donde la ecología es parte esencial en la vida humana y natural.

Este factor arroja problemáticas severas de las cuales solo se pueden amenizar o controlar, según los planes de manejo ambiental se plantea un contexto rico en

biodiversidad y por otro lado un contexto saturado de problemáticas, causadas directamente por la mano del hombre y su intento de empoderamiento, exploración, supervivencia y calidad de vida.

En la tabla numeral 3. Se evidencia; esto apoyado de información suministrada por la CAM corporación autónoma regional del alto magdalena, con el libro (Del macizo colombiano al Desierto de la Tatacoa), mostrando aquí un diagnóstico y descripción de la importancia y los estados actuales de los ecosistemas estratégicos que tiene el Departamento del Huila. De igual forma son ecosistemas que se comparten entre Departamentos.

Hecho un análisis de la importancia del Departamento se dejan claros los ecosistemas a los cuales hay que tener en cuenta en la planificación territorial. Con ecoturismo, educación y accesibilidad.

ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS HUILA	Plano Localización	Problemáticas Generales
		Socio-económica Falta de espacios de producción, provoca impactos en ecosistemas estratégicos Escasa representación territorial Riesgo y amenaza a la población Deterioro espacio físico para (producción cultural) desconocimiento patrimonio Natural. Destrucción biodiversidad Afectación a nacimientos aguas Captación agua incontrolada Redes de drenaje sin trataminetos Carga de sedimentos a los ecosistemas (embalses.acueductos) Afectación patrimonio natural. Contaminación Sobre carga energética- explotación Extinción de fauna y flora Explotación petrolera-minera Depredación

Tabla 2. Ecosistemas estratégicos Huila (Problemáticas generales)

Fuente. Elaboración Propia

Como se nombró en la formulación de problema, las problemáticas ambientales son muchas, estas repercuten en la calidad de vida de las

poblaciones, provocando inestabilidades económicas, sociales y culturales. La preservación de los medios naturales debe ser el mecanismo primordial del Huila, el cual ha adquirido unas características agrícolas potenciales que debe dirigirse de manera controlada. Generando ayudas locales, municipales y gubernamentales con programas de educación ambiental, urbanismo rural, urbanismo sustentable y manejo de los suelos para poblaciones locales y aún más importante para las multinacional expansivas y destructivas de los ecosistemas, el cual es el un panorama actual en el Huila con el proyecto Plan maestro del rio magdalena,

Tabla 3. Ecosistemas estratégicos Huila (Inventario ambiental)

Nombre del Parque Nacional	Extensión	Localización / Jurisdicción	Estructura Hidrica	Especies
Cueva de lo Guacharos	9.000 h	Acevedo	Nacimiento Rio Suaza	Roble Negro
		Palestina		El Cobre
		San Jose de la Fragua		El amarillo
				Cedro Rosado
				El Guacharo
				venado
				Chonto
				Zorro
				Conejo
Nevado Del Huila	158.000 h			Tigrillo
		Departamentos Cauca-Huila	Rio Paez	Roble Negro
		Municipios Terve- Iquira	Rio Iquira	El higuaron
			Rio Pacarní	El Cobre
			Rio Pedernal	Oso anteojos
			Rio Saldaña	Condor
				Puma
				Danta Paramo
				Tigrillo
Parque Natural Puracé	83.000 h			200 especies orquideas
		San Agustín	Rio Magdalena	Trepadoras
		San Jose de Isnos	El cauca	Roble
		Salado Blanco	El caquetá	Laurel
		La Plata	el Patia	Encenillo
		Argentina	Rio quebradón	Cedro negro
			Quebrada elechuzal	Pino colombiano
			Guayabito	Canelo
			Oporapa	Amarillo
				Oso anteojos
				Danta Paramo
				Mico Churuco

Variedad de Pisos termicos				Boruga
				Pava de Monte
Cerro Paramo Mira Flores	200 Km2	Flaco occidental, cordillera oriental	Rio Blanco	Especies de Paramo y selva tropical
		Huila	Quebrada el toro	
		Aleciras	Santa lucia	
		Gigante	San Antonio	
		Garzón	La Honda	
		Caqueta Pauji, Doncello Puesto Rico	Guandinosa	
		Nucleo orografico madizo de Garzón	El pescado	
			Anaya	
Desierto De la Tatacoa			Nemal	zorros Onzas serpientes aves
			Rio Guaya	
		Villa vieja	Quebrada tatacoa	
		Baraya	Arenosa	
Los Picachos	439.000 h	Tello	Rio villavieja	Variedad pisos termicos Guaduales Oso anteojos Danta Paramo Mico Churuco Pava de Monte
			Rio magdalena	
		Cordillera Oriental	Rio Guayabo	
		Meta - Huila	Caguan	
		Tello	Pato	
			Yarí	
Suma paz	154.000 h		desmbocan cuenra rio amazonas	el Mortño El Tunio Romero paramo Coloradito Aguila real Condor Pato de paramo venado paramo Danta Paramo
		Cundinamarca/ Meta/Huila	Chisacá	
		Municipios de Colombia en el Huila	La negra	
			Hoya Hidrògica amazonas y magdalena	

Tabla 3. Ecosistemas estratégicos Huila (Inventario ambiental)

Fuente. Elaboración Propia

Consolidación de sistemas, subsistemas y elementos.

La consolidación de sistemas, del proyecto eco red sistémica pertenece a la labor de entender el territorio por escalas de actuación; comprendiendo de manera precisa cuales son los potenciales y las identidades propias del Huila.

Cada sistema tiene funciones, interrelaciones, dinámicas, flujos urbanos, sociales, económicos y ambientales.

Sistemas Huila



Imagen 1. Sistemas

Fuente. Elaboración Propia

El sistema de análisis general es el Huila, sistema estructurando por diversidad ambiental, estructuras que lo bañan en ríos, municipios con estructuras urbanas y rurales que funcionan como flujos sociales y económicos.

Subsistemas (Norte, Centro, Sur)

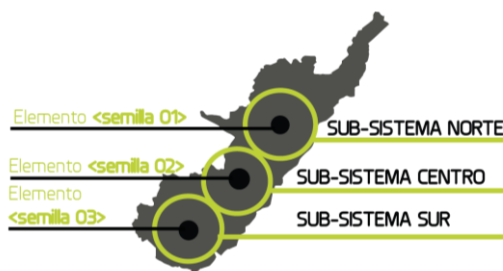


Imagen 2. Subsistemas – semillas

Fuente. Elaboración Propia

Subsistemas o centros de desarrollo son los encargados de emprender los proyectos semillas agentes de impulso sustentable, estos deben estar interrelacionados o comunicados en cada acción para evitar el desequilibrio de alguno de los puntos. Son quienes mantienen los flujos económicos, de planeación urbana, rural y quienes responden a la conservación de sus ecosistemas estratégicos aledaños.

Interrelaciones Nivel Nacional



Imagen 3. Sistemas Nacionales

Fuente: Elaboración propia.

Las interrelaciones a nivel Nacional muestran que el Huila tiene un campo de acción productivo abastecedor de alimentos como arroz, plátano, yuca, maracuyá, lulo, tomate, de recursos hídricos afluente río Magdalena que da nacimiento en el sur del Huila y es eje económico de Colombia, también provee

electricidad, produce café de alta calidad, es reconocido internacionalmente por sitios turísticos como San Agustín y el desierto de la Tatacoa.

Redes de Interacción- flujos de los subsistemas (semilla. Elementos).

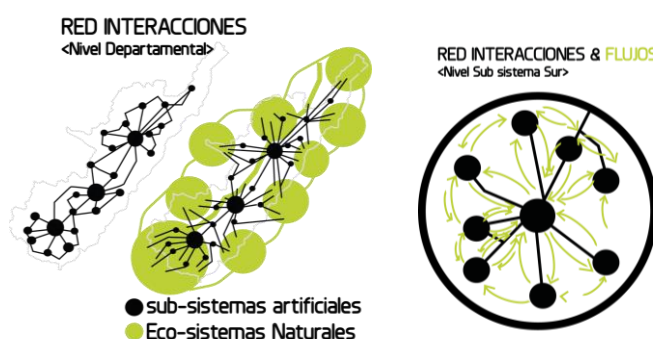


Imagen 4. Sistemas redes de interacción / flujos

Fuente. Elaboración Propia

Red interacciones del Huila es basada en la conformación de Puntos llamado subsistemas, que realizan intercambios continuos. Neiva como subsistema mayor por ser ciudad capital del Huila, permanece dinámico en interconexiones con los municipios de las zonas norte, de igual manera cumple con la administración del Huila, es un centro político, económico y social. Neiva como se propone a Neiva como subsistema, funcionando como punto de desarrollo sustentable hacia los componentes, ambientales, sociales, económicos de la parte norte del Huila como prioridad, permitiendo ceder responsabilidades de las zonas centro, la cual que pertenecería a Garzón como subsistemas de desarrollo y a Pitalito en le zona Sur como subsistema.

La interrelaciones urbanas y rurales esta expresada en la movilidad promedio de la estructura principal vial (Troncal) que atraviesa longitudinalmente al Huila de Norte a Sur. También se denominan interrelaciones a los intercambios

sociales que suceden a diario, esto expresado desde el capital monetario. Interrelaciones del Factor social como la Educación, permiten mantener el flujo de habitantes entre una ciudad y otra y el componente ambiental permanece relacionado con los ciclos naturales, afluentes hídricos, corrientes de agua, desplazamiento de fauna y entre otras. La población también hace parte de la interrelación natural aunque actualmente funcione solo de manera extractiva.

Interrelacionarse requiere necesitar del otro, Los municipios y ciudades del Huila deben complementarse según sus paisajes económicos, sociales y ambientes como sus potencialidades a mostrar y a proveer. Entonces Neiva necesita de Garzón, Garzón de Neiva, Neiva de Pitalito, Pitalito de Garzón y viceversa.

Neiva

Como semilla propositiva, Neiva debe desarrollar un equipamiento semilla que promueva sitios turísticos como Villavieja (Parque Regional Natural Desierto de la Tatacoa), Rivera (Termales), Municipio de Colombia (Parque Natural Sumapaz, Municipio de Yaguará (Represa de Betania). Permitiendo a la ciudad y la población entender de qué hacen parte por medio de la educación, recreación e investigación, alcanzando así un reconocimiento de una identidad cultural dada por un patrimonio Natural. Preserva los ecosistemas estratégicos del Desierto de la Tatacoa, Sumapaz y valle del Magdalena norte.

Garzón

Como semilla Centro, Desarrollaría equipamiento con el mismo enfoque de enseñanza y reconocimiento del patrimonio Natural incentivando del centro del Departamento: El valle del Magdalena que hace parte del macizo colombiano, aprovechando los potenciales arqueológicos en suelos con enfoques de investigación de las Piedras metamórficas del macizo colombiano sitios tipo

museo natural y ecológicos que muestren los depósitos del Neis de Guapotón, paleozoico de la Jagua, granito de Garzón, pórfidos Riolíticos; depósitos terciarios como el grupo de Honda, formación Gigante, Lahar de Altamira, Terrazas aluviales altas. Preserva los ecosistemas estratégicos Parque Natural Paramo Miraflores, Parque Natural Nevado del Huila.

Pitalito

Como semilla sur del Huila, zona de los vientos andinos, pertenece al macizo colombiano con el corredor ecológico principal del sistema de transición transandino – Amazónico. Este municipio mantiene flujos económicos, ambientales, educativos entre los municipios de Timaná, Elías, Salado Banco, San Agustín, Isno, Acevedo, Palestina, Oporapa y Sauza pertenecientes a la zona Sur. Se Propone una red que vincula a cada municipio, promoviendo la planificación que desarrolle los potenciales de cada municipio. Pitalito como semilla, desarrolla un equipamiento funcional para Sur, incentivando las zonas turísticas como: Timaná (Cuenca del Rio Timaná, Cañón de Pericongo, villa de la Gaitana, serranía la Ceja), Suaza (valle del rio Suaza, Cerro negro, alto Gabinete, San Calixto, San roque), Oporapa (Serranía de las Minas), Isno (Parque arqueológico alto de los Ídolos, Parque arqueológico municipal de cultura y turismo, Alto de las Guacas, Alto del Tigre, Santo de bordones, Salto del Mortiño, Arco de las Jarras, Cascada de Bolívar, El Vegón y Alto Chupayal); Palestina (Parque Nacional Cueva de los Guacharos); San Agustín hace parte del macizo colombiano, tiene gran extensión natural denominada (Parque Regional corredor biológico Puracé – Parque Natural Nacional Cueva de los Guacharos que comparte con Palestina, Acevedo, y Salado blanco. Territorio que da nacimiento al rio magdalena, proveniente del páramo de las Papas, Laguna del Magdalena, parque arqueológico de San Agustín, La chaquira, El tablón sito arqueológico, Estrecho del Magdalena, Parque Museo de Ovando.

El Valor ecológico del subsistema Sur, permite evaluar las potencialidades y sus problemáticas planteando una semilla articuladora, promotora de desarrollo sostenible para la zona Sur del Huila desarrolla la red del sur para mantener los valores ecológicos a favor, protegiéndolos y dándolos a conocer desde lo urbano, donde la población se hace partícipe de sus territorio, como patrimonio Natural y de identidad.

Red de interacciones & Ecosistemas naturales

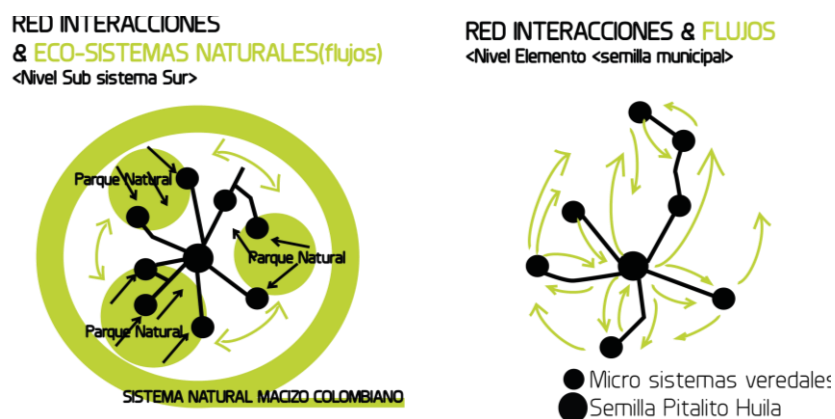


Imagen 5. Red de interacciones & Ecosistemas / Flujos.

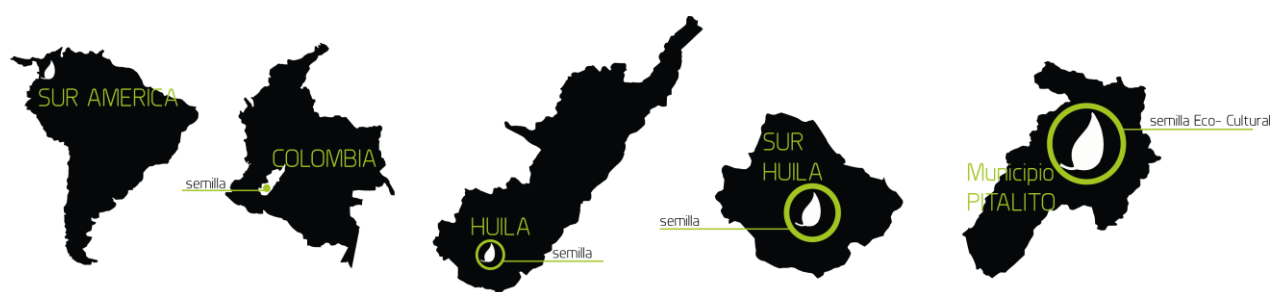
Fuente. Elaboración propia

Red de interacciones & Ecosistemas naturales consta en mostrar las interacciones que tiene el hombre con la naturaleza, en la flechas se identifica como los ecosistemas esta tejidos y conectados, sus flujos son de salida y entrada mientras, en las flechas de color negro pertenecientes a los flujos antropomórficos, las solo están de salida, que en este caso sería extracción provocada al macizo colombiano. Dentro de la propuesta, la biodiversidad tiene un valor de protección antropomórfico de manera controlada utilizando ecoturismo y promoviendo la educación ambiental en el manejo áreas productivas y controladas.

Propuesta Eco-redes

Localización

Imagen 6. Contextualización de propuesta (Localización)



Fuente propia basada en información de la Gobernación del Huila. Suministrado por la secretaria de planeación de Pitalito Huila, modificado.

El proyecto eco red sistémica ubicado en el departamento del Huila propuesta de interconexión por medio de la red de la ciudad de Neiva, municipios de Garzón y Pitalito Huila. La segunda ubicación hace parte de la red Sur del Huila y ubicación puntual del proyecto arquitectónico semilla eco cultural se ubica intermedio de la zona centro y Calamó del casco urbano de Pitalito entre las Av. Propuesta urbana que comprende desde la calle 5 hasta la circunvalar. El proyecto arquitectónico le colinda la avenida del estudiante junto con la Av. Los guaduales.

Eco Red Departamental

Eco red Departamental, es la propuesta macro esta direccionado, a la conservación de los entornos naturales existentes del Huila, para el diseño de esta se utilizan análisis de población escogiendo los municipios o ciudad con mayor población, entre los municipios bases para el desarrollo de la red, se maneja normativa vigente como planes de ordenamiento territorial para Neiva y Pitalito y para Garzón Plan básico de ordenamiento territorial.

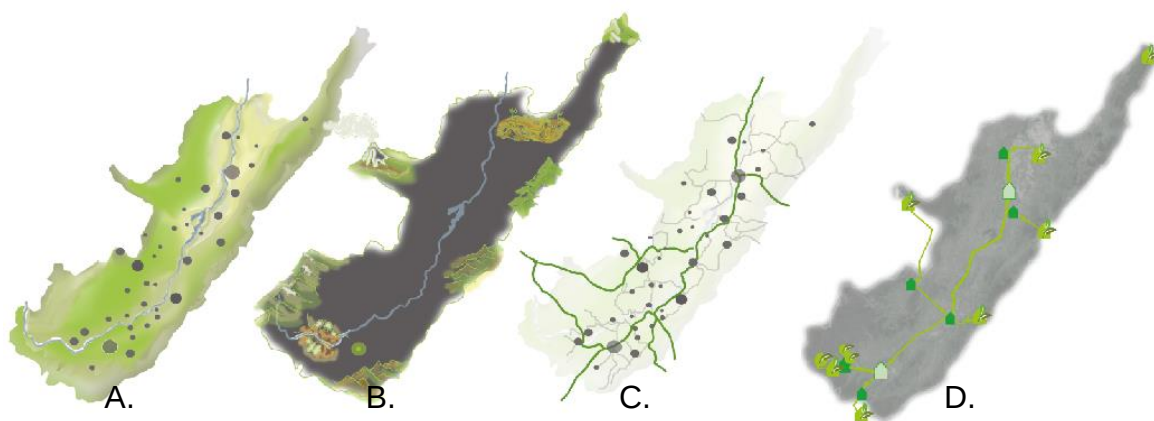


Imagen 7. Análisis Población / Estructura ambiental/ Estructura Vial.

El mapa de análisis de población con el numeral (A.) muestra el análisis de población del Huila los puntos grandes expresan los municipios con mayor población y los pequeños lo contrario.

El mapa de análisis de ecosistemas naturales numeral (B.) recopila los puntos potenciales del Huila con valor ecológico alto. Tomados para el diseño de redes.

El mapa de análisis de ecosistemas naturales numeral (C.) demarca los ejes viales de impacto nacional, departamental y municipal, las cuales son líneas de accesibilidad para las zonas que se requieren conectar con la red.

El mapa numeral (D.) unifica la estructura A, B, C, componentes esenciales en la conformación de red en el territorio del Huila.

Propuesta Eco red Departamental



Imagen 8. Propuesta Eco –Red Departamental

Fuente. Elaboración Propia

Eco Red Sur del Huila

El diseño de Eco- red Sur del Huila se enfoca en la estructuración del macizo colombiano con la unión de los municipios de Elías, Timaná, Acevedo, Oporapa, Isnos, Palestina. La unión de red nace desde el caso urbano de Pitalito como municipio estructurante.

Se realizan criterios de diseño con las estructuras de cantidad población, puntos ecológicos estratégicos, atractivos turísticos y estructuras viales existentes.

Se identifica que el subsistema Sur está capacitado para la agricultura como económica principal, el turismo comercial y cultural, el ecoturismo como

herramienta indispensable en la conservación de los medios naturales, estrella vial del sur, y estrella fluvial de la Región.

Propuesta Eco- red Sur Huila

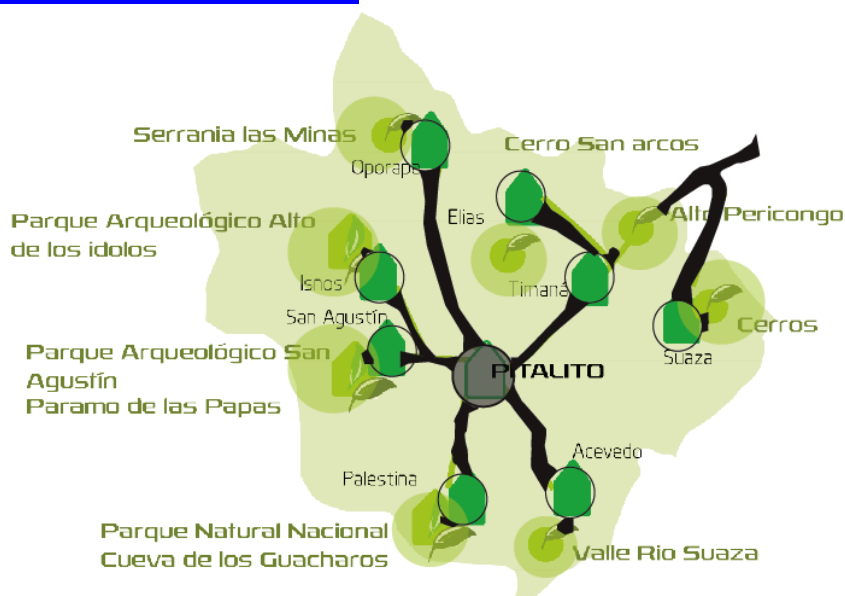


Imagen 9. Propuesta Eco –Red Sur del Huila

Fuente. Elaboración Propia.

Eco Red Municipio de Pitalito

El municipio Se ubica en el macizo colombiano, en el nudo orográfico de la cordillera de los andes, hace parte de la cuenca alta del Rio magdalena, junto con la cuenca del rio Guarapas. Su vocación se ve ligada a la conservación ya que es la estrella fluvial de Colombia, reservorio de agua para el país.

Eco red del Municipio del Huila reconoce unas unidades urbanas que hace parte de un plan parcial que son configuradas por estructuras del casco Urbanas. Las Estructura Ambiental, Institucional, vial definieron donde debía ser la Ubicación estratégica y de necesidad inmediata para el proyecto semilla eco-cultural.

Por lo tanto la zona centro y calamó de Pitalito Huila se consolida como la zona de actuación y articulación las estructuras ambiental, institucional y vial guiaron la propuesta de ubicación. Se propone la unión de puntos educativos, recreativos y culturales para generar una red interna. Que articula la ciudad, ubicando un proyecto de estética urbana distinta, que funciona como icono para la ciudad, queriendo mostrar una parte de la identidad Sur Huilense. La red desarrolla su diseño con espacios públicos, zonas de construcción social, inclusión de nuevos transportes como la bicicleta, senderos ecológicos, unificación a la red el parque central, peatonalización, que se encuentra en todo el eje de red. El proyecto es un admirar paisajístico con especies nativas de guadua, arrayanes, cachimbos y árboles de menor tamaño en el espacio Urbano, un aprendizaje del territorio, una identidad, una construcción social, un eje educativo lleno de estudiantes, turistas estacionales e investigadores para macizo colombiano.

Criterios de Consolidación de Red Municipal.

Los criterios de diseño relacionan los usos urbanos, las dinámicas y las estructuras ambientales.

Equipamientos infraestructura existente

La infraestructura consta de instituciones públicas, infraestructura vial que muestra deterioros en algunas zonas, poseen poco espacio peatonal generando problemas de desplazamiento. El sector tiene vocación interacción social, por lo tanto el espacio urbano se diseña para los peatones.



[Imagen 10.](#) Infraestructura equipamientos

Fuente. Elaboración Propia

[Nodos \(Zonas con mayor cantidad de flujo peatonal\)](#)



[Imagen 11.](#) Nodos (Flujos Peatonales)

Fuente. Google maps, con modificación

El sector Centro y clamó, lo atraviesa la av. Los de estudiantes presentando nodos, con dinámicas producidas por los equipamientos de colegios público, el centro deportivo, el SENA y el parque central del Municipio. Las dinámicas sociales han consolidado el eje educativo de manera espontánea; lo que realiza la propuesta urbana es re diseñar y rehabilitar las estructuras viales dando mayor espacio al peatón.

Estructura Ambiental Contexto Inmediato (Cuenca Guarapas)



Imagen 12. Estructura Ambiental

Fuente: Google maps, editada

1.1.1 Propuesta Eco Red- Pitalito

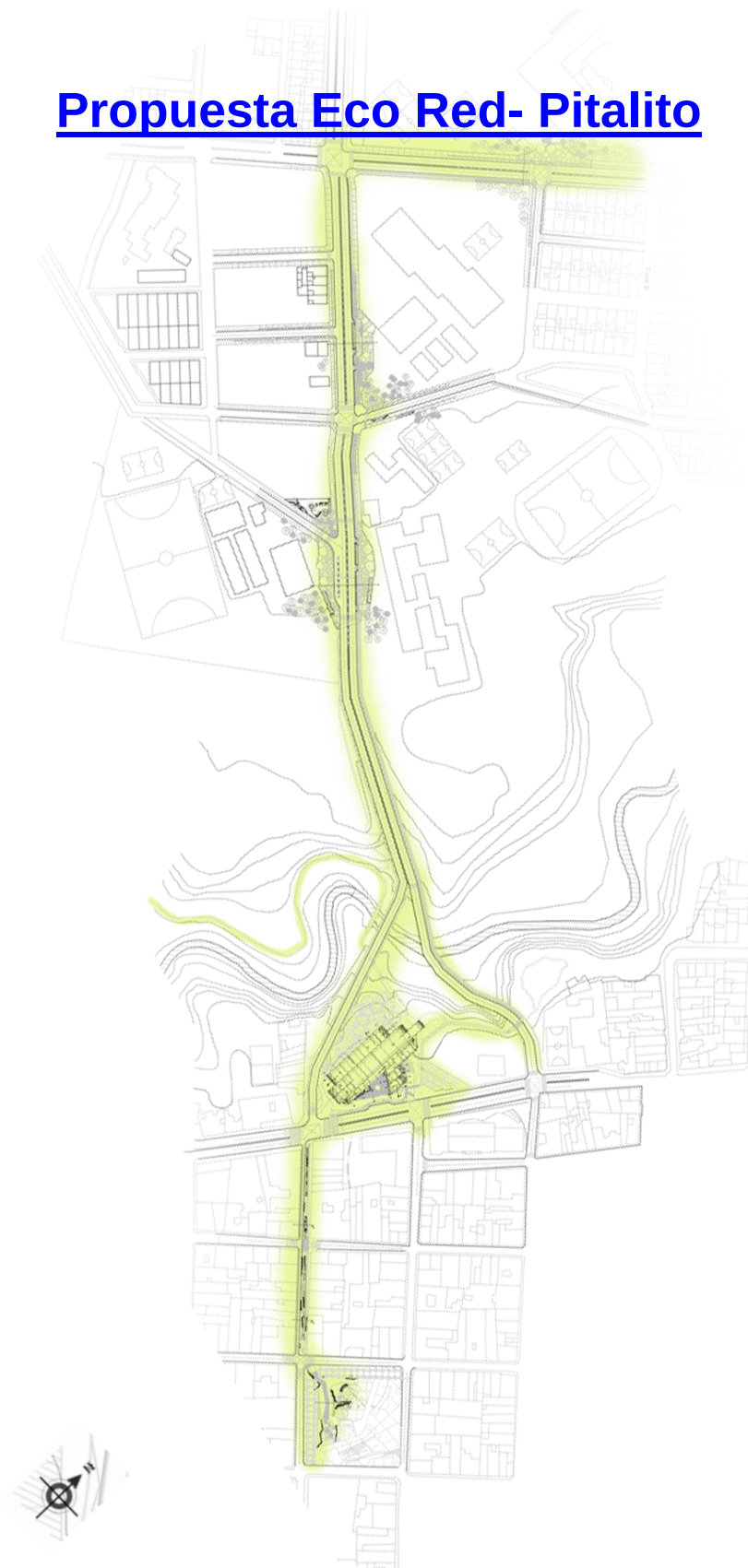


Imagen 13. Propuesta de Eco red- Pitalito

Fuente. Elaboración Propia

Propuesta proyecto arquitectónico semilla Eco-cultural

Localización

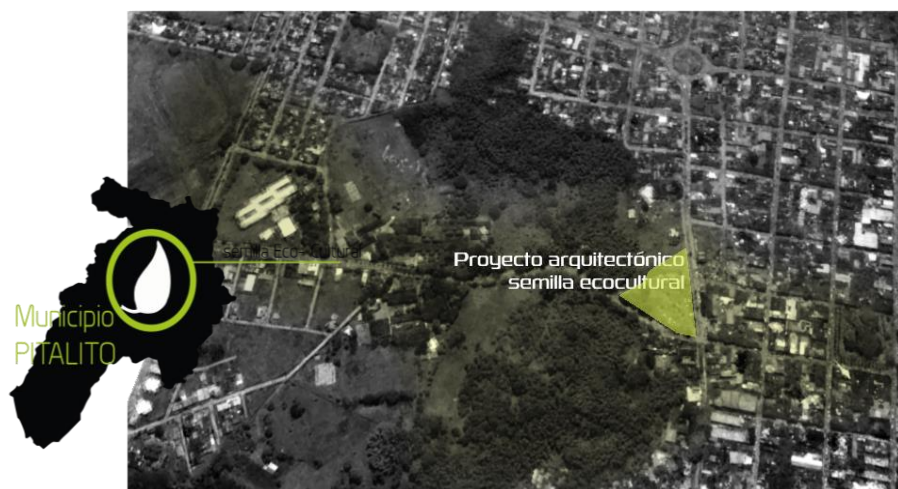


Imagen 14. Localización

Fuente. Google maps, editada.

El equipamiento Semilla Eco -cultural ubicado en el casco urbano de Pitalito, entre la carrera 8 (Av. los guaduales y Av. los estudiantes), inmerso en el eje educativo y ambiental propuesto; colinda con los equipamiento SENA tecnológico y Centro cultural Sur Colombiano. Es emplazado a los 1.270 m.s.n.m, el equipamiento se ubica en un rango de temperatura entre 14^oc a 28^oc, su entorno es húmedo. La percepción del espacio es de paisaje natural, esto

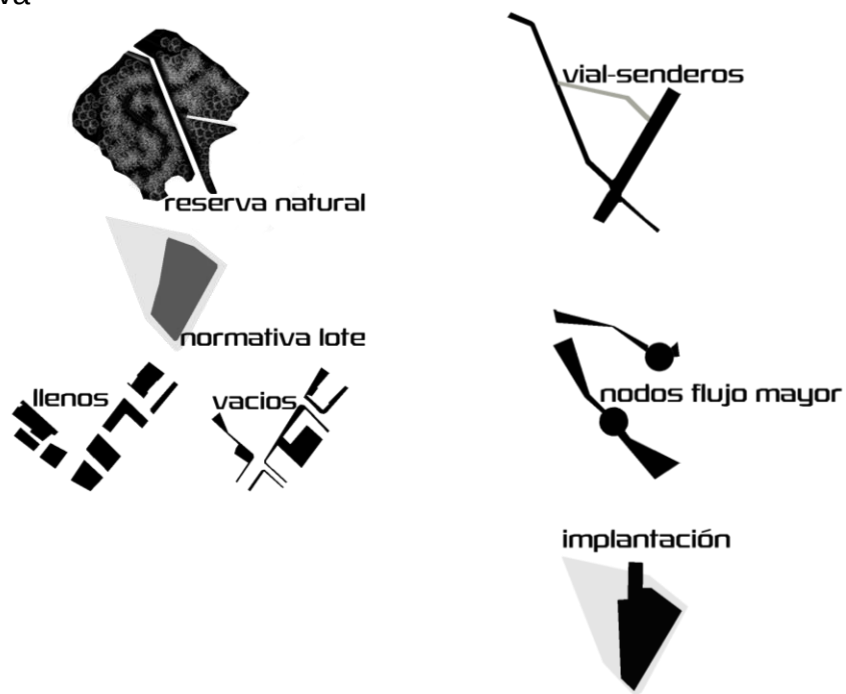
influencias por la espesa masa de árboles nativos y relictos de guadua que proyectan frescura al sector.

Emplazamiento

El Proyecto arquitectónico, opta una forma orgánica, se orienta de norte a sur con tratamientos de fachada para evitar el acceso de la iluminación directa. El emplazamiento es de acuerdo a la Normativa del predio, responde las variables ambientales del lugar respetando la masa vegetal, causando el menor impacto del elemento verde del Lote; su emplazamiento permite aprovechar las visuales de mayor extensión, dando un panorama urbano como natural. Los senderos existentes se involucraron al proyecto.

Criterios de Emplazamiento

Determinantes artificiales/ Naturales/ Dinámicas sociales/ técnicas o normativa



[Imagen 15.](#) Determinantes del Lugar (Criterios de emplazamiento)

Fuente. Elaboración Propia

Criterios de diseño

El diseño del proyecto arquitectónico semilla eco cultural está pensado en la transformación del espacio, de forma armónica con el escenario natural ubicado en su costado lateral noroccidente. En la transformación del sector, involucrándose con la morfología orgánica de la cuenca del río Guarapá, con la quebrada Calamó.

Busca dar identidad a través de las morfologías de montaña es el criterio o parte del diseño estético del proyecto arquitectónico, identidad de la cual se caracteriza el Sur del Huila. Ya que se ubica en el nodo orográfico donde se dividen las tres cordilleras, oriental, Central y occidental hacia todo el país.

Se utilizan unas citas las cuales se fueron transformando con dimensiones y alturas distintas, se manejaron geometrías en su construcción. La maternidad de proyecto hace que también sea un criterio de diseño, el manejo de la guadua tiene un componente adicional ecológico y de identidad cultural. Las jerarquías en la forma se basan en las alturas propias del entorno inmediato y además de la similitud de las cordilleras, la oriental como la más larga, central la de mayor altitud y la occidental la más baja y ancha, criterios que se evidencian en la forma del proyecto.

Los remates principales se ubican en las zonas de mayor flujo de personas y se diseña una cubierta que articula dos cintas del proyecto que funciona como plazoleta o remate del segundo acceso al proyecto. El ritmo da movimientos a las cubiertas estresando la diversidad del proyecto y la proyección de entorno ambiental que se dio. El número tres de las cordilleras se ve representado en tres alturas haciendo del proyecto una forma dinámica que respeta la escala humana y nace desde el terreno. Se manejan tres niveles y tres tipos de uso.

La circulación interior hace parte de recorrer, aprovechar y enseñar el recorrido es de gran importancia en el proyecto, cada espacio da una identidad según el lugar que quiere enseñar. La circulación exterior invita a acceder equipamiento, generando unas plazoletas de llegada o de permanencia en una de ella; el entrar al equipamiento es aprender del territorio.

En una de las Fachadas de diseñan 4 elementos tubulares, con revestimiento de guadua que de manera indirecta muestra un instrumento musical, reflejando la identidad del sonido, como la música andina visto que el Sur es tierra de instrumentos de vientos. Los elementos hacen un escalonamiento ascendente acorde con la cinta oriental.



[Imagen 16.](#) Criterios de Diseño

Fuente. Elaboración propia

Descripción del Proyecto.

Descripción de algunos de los escenarios del proyecto semilla eco cultural del primer piso.

Bosques andinos Se encuentra información educativa Corporación autónoma del alto Magdalena, enseñanza de rescate de animales nuevos; habitas artificiales y sonidos Naturales

PNN Cueva de los Guacharos Exposición ecosistema bosque, yacimientos de agua, cuevas, animales. Roca y quebrada que simula un fragmento de la cueva.

Sonidos del Macizo Exposición paisaje de árboles Robles, cachingos en las superficies verticales del muro; con juego de iluminación y sonidos naturales.

Aves silvestres Exposición artificial de especies silvestres del Macizo colombiano en la zona (Pitalito, San Agustín, ismos, Palestina). Escenario educativo de los tipos aves situadas de forma circular, aves colgadas desde la cubierta.

Paisajes Cafeteros Serie de fotografías en panorámica de las montañas cafeteras con descripción de cada paisaje.

Cielos del Macizo. Amaneceres y atardeceres del macizo colombiano. Elementos transversales que pintan diferentes cielos, este obliga al visitante a observar hacia arriba.

Paisaje Sur del Huila Cultivos de frutas, plátano, café, yuca y entre otros vista en imágenes panorámicas junto con la aplicación de cada paisaje y de los procesos de la agronomía.

Escenarios Libres Riquezas educativas: cine cultural, muestras gastronómicas, cuentearía , comedia, presentaciones musicales.

Área proyecto semilla eco-cultural

ESPECIFICACIÓN	UN	M2
SÓTANO		2.314
PARQUEDEROS	51	
PARQUEDEROS DISC.	5	
OFICINA	1	18.00
SUBESTACIÓN ELECTRICA	1	10.70
SUBESTACIÓN HIDRAULICA	1	11.50
BAÑOS - VESTIERES	1	15.25
BODEGA	1	18.70
CUARTO BASURAS	1	13
PUNTO FIJO		50
DEPOSITO	1	9.50

ESPECIFICACIÓN	UN	M2
PRIMER PISO		2.050
PUNTO FIJO		50.00
INFORMACION TURISTICA		12.00
ACCESO Y TAQUILLA		51.00
PLAZOLETA DE ACCESO		280.0
OFICINAS		57.30
CASILLEROS		18.00
BAÑOS		64.50
CAFETERÍA		18.70
SALA DE MÚSICA		128.0
SALA SAN AGUSTÍN		276.0
CUEVA DE LOS GUÁCHAROS		165.4
SALA ESPECIES FLORA NATIVA		263.0
EXPOSICIONES		127.2

ESPECIFICACIÓN	UN	M2
SEGUNDO PISO		1.210
PUNTO FIJO		50
INFORMACIÓN		8.80
BAÑOS		64.50
SALA DE NIÑOS		105.1
SALAS DE LECTURAS		370.0
SALAS TECNOLÓGICAS		435.0

ESPECIFICACIÓN	UN	M2
TERCER PISO		575
PUNTO FIJO		50
SALA DE JUNTAS		30
HERBARIO		70.00
LABORATORIO DE AVES		69.00
LABORATORIO DE INSECTOS		45
BIOLOGÍA VEGETAL		57
LABORATORIO DE QUÍMICA		46.00

Tabla 4. Áreas (sótano, primer nivel, segundo nivel, tercer nivel)

Fuente. Elaboración propia

Aplicación de norma (índices)

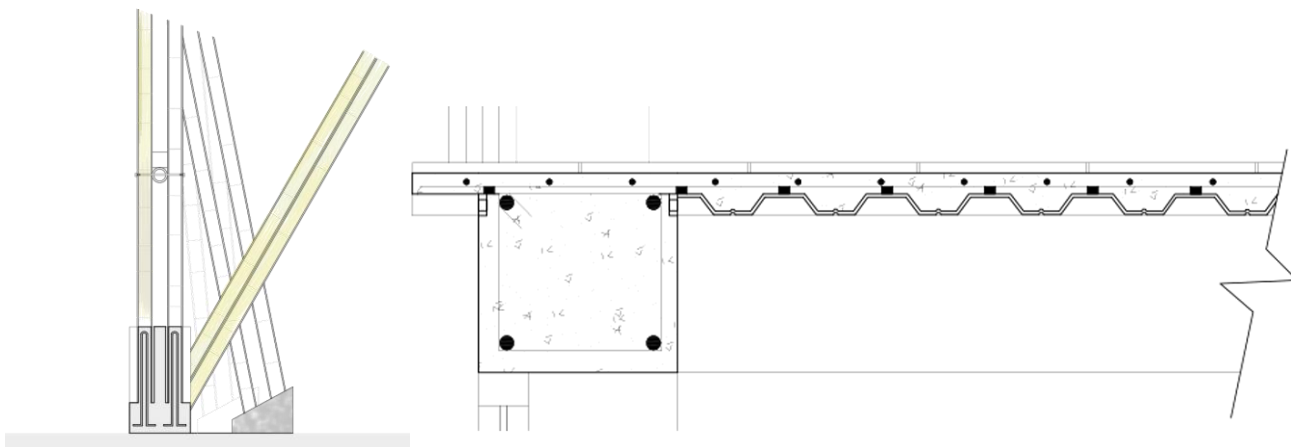
ESPECIFICACIÓN UN	M2
ÁREA DEL LOTE	5.890
ÍNDICE DE OCUPACIÓN	0.6
	3.534
ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN	1.8
	6.361
ÁREA URBANIZABLE	2.356
ÁREA DE RESERVA	848
ALTURA MÁXIMA 3 PISOS	

Tabla 5. Índices

Fuente Elaboración Propia

Materialidades

Se utilizó la guadua como material a la vista y estructural de las cubierta, la estructura en guadua, se adosa con la estructura en concreto, se proponen placas en Steel dek, cubiertas termo acústicas tipo sándwich. Se hace un manejo de fachadas translucidas en el costado orientan y se realiza un diseño de fachada con juego del material de guadua laminada y superboard, utilizando una escala de colores verde que da como visual al costado occidental de la cuenca del rio. Se disponen de manera que no entre luz solar, sino que solo ilumine y permita pasar los vientos de manera cruzada dando una respuesta bioclimática en fachadas y un confort térmico adecuado. La guadua da un valor adicional bioclimático el cual hace parte del entorno inmediato.



[Imagen 17.](#) Detalle guadua / Steel dek

Fuente. Elaboración propia.

Conclusiones

Se concluye que, la proyección de la arquitectura hacia cada espacio, tiempo población genera impactos negativos o positivos, la arquitectura como un elemento de orden y restauración de su entorno es capaz de modificar las acciones de ciudad y dirigir de manera integral al territorio. La diversidad en ideas conectadas a un mismo fin, el de vivir en equilibrio, en construir proyectos para la sociedad, en ver la ciudad y los ecosistemas como parte de nuestra casa es empezar a diseñar con proyecciones sustentables.

Una sola unidad arquitectónica puede empezar a transformar y a enseñar a su entorno y población.

Anexos

Plano 1. Propuesta arquitectónica semilla eco (Sótano)

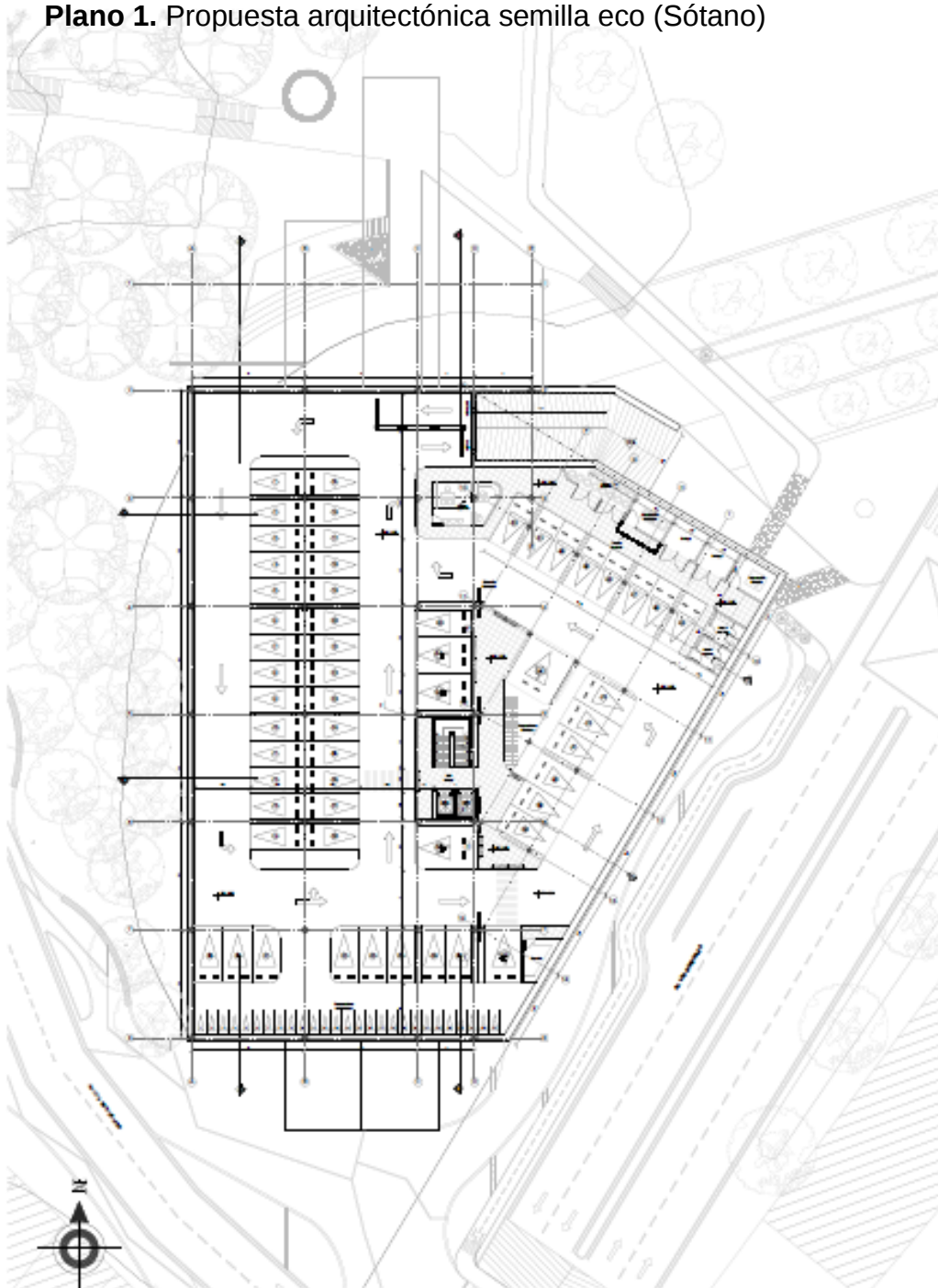


Imagen 18. Sótano

Fuente. Elaboración propia

Plano 2. Propuesta arquitectónica semilla eco (Primer Piso)

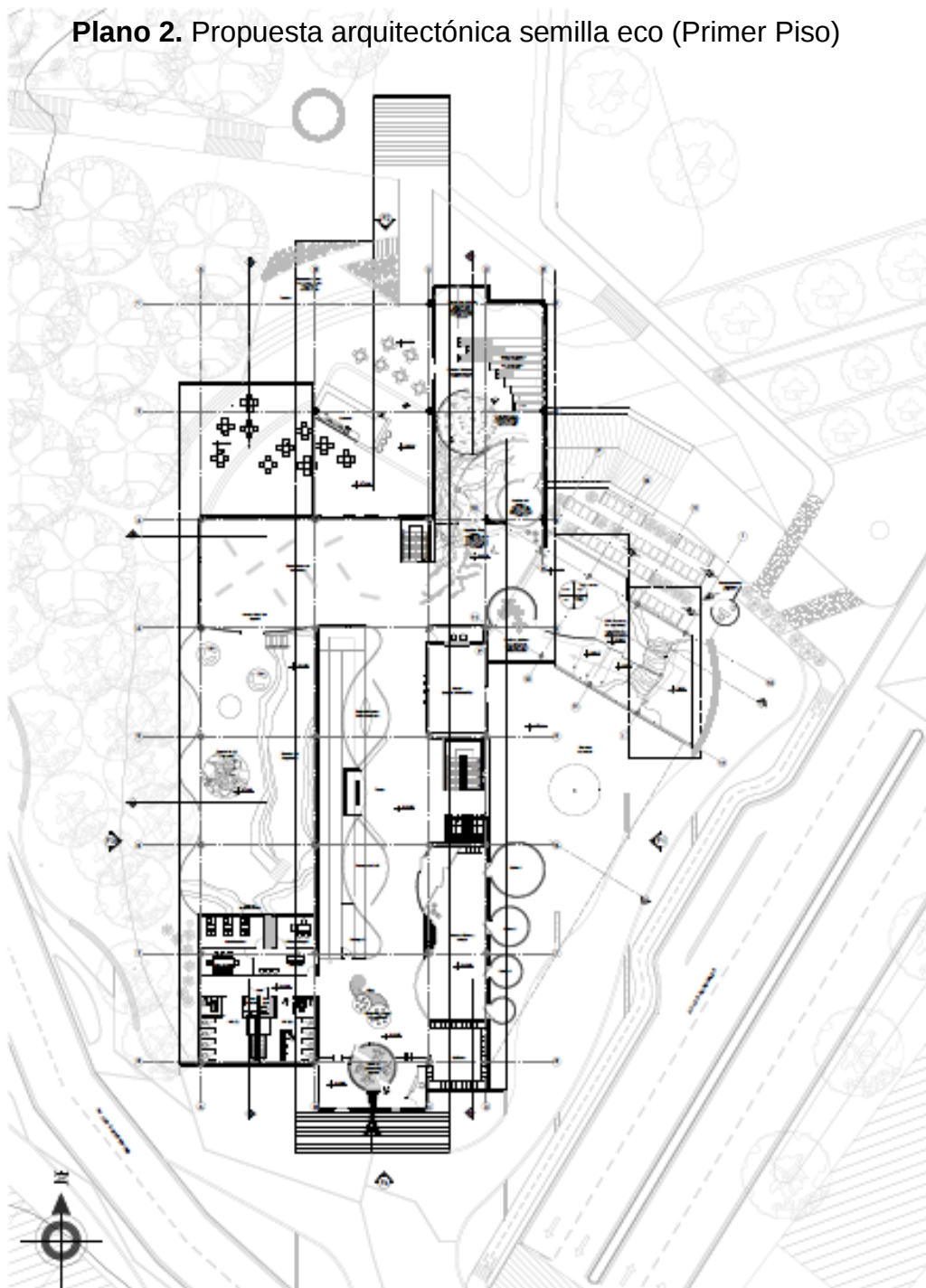
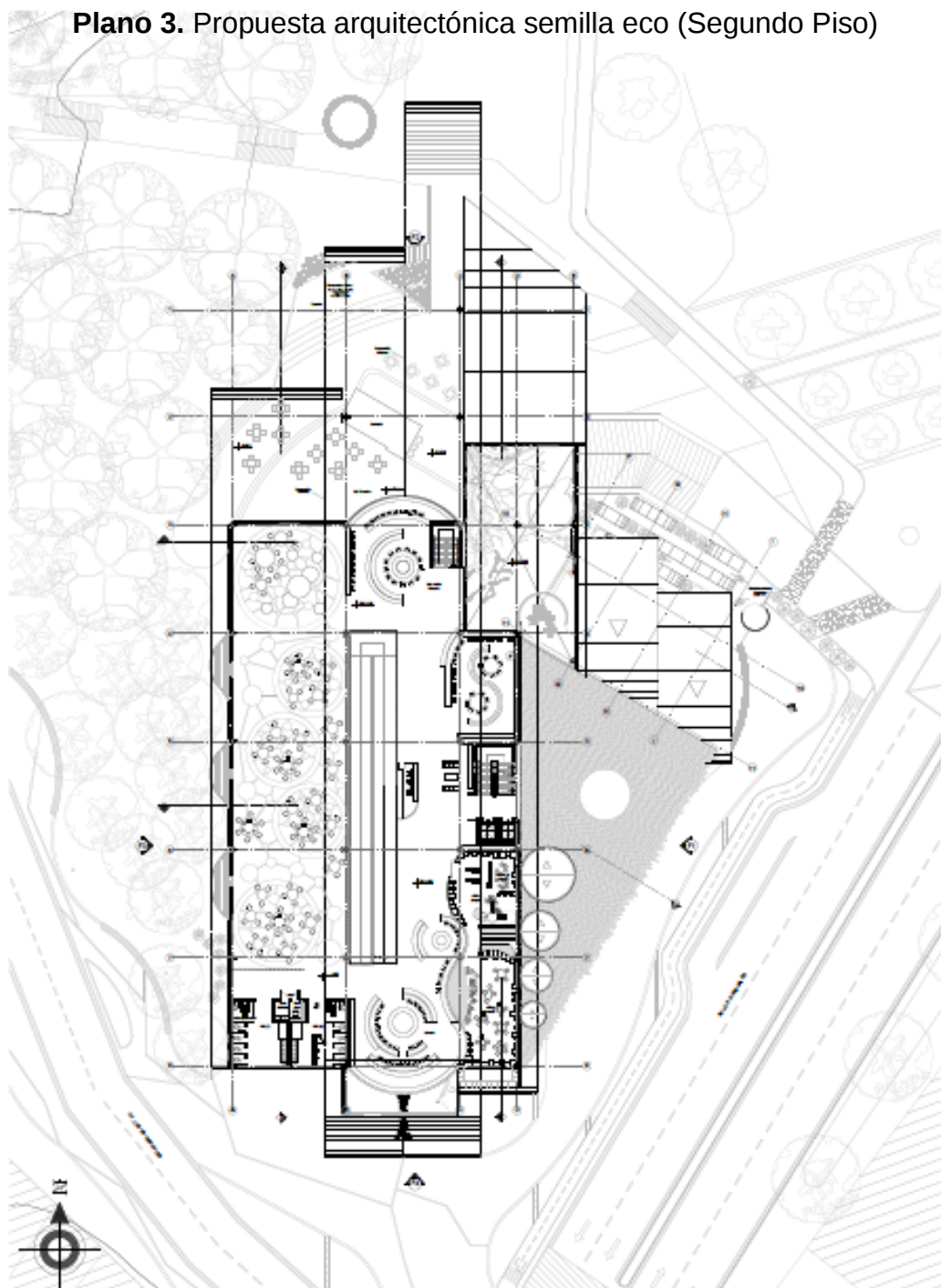


Imagen 19. Primer piso

Fuente. Elaboración Propia

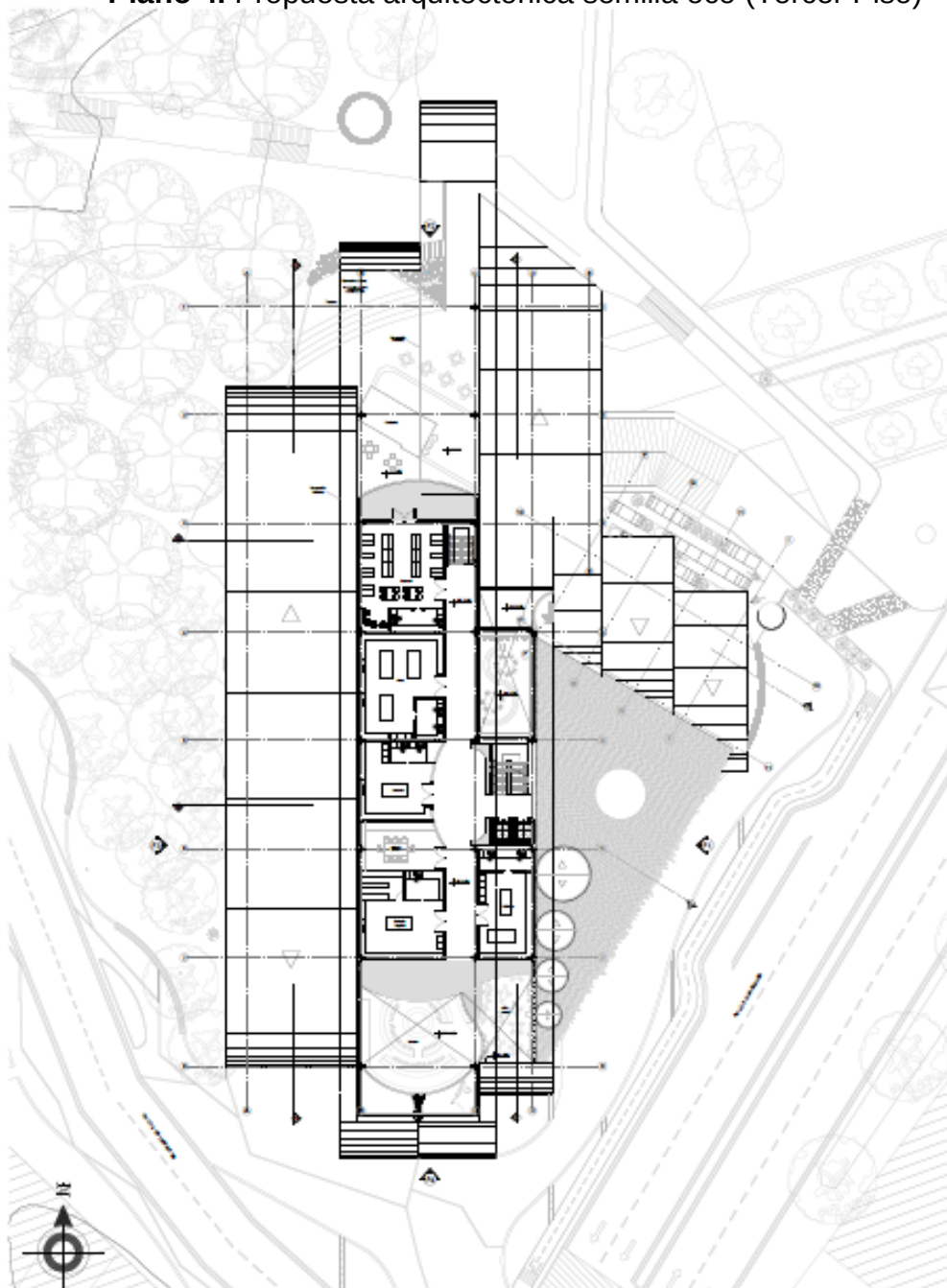
Plano 3. Propuesta arquitectónica semilla eco (Segundo Piso)



[*Imagen 20.*](#) Segundo Piso

Fuente. Elaboración Propia

Plano 4. Propuesta arquitectónica semilla eco (Tercer Piso)



[Imagen 21.](#) Tercer piso

Fuente. Elaboración Propia

Plano 5. Propuesta arquitectónica semilla eco (Cubiertas)

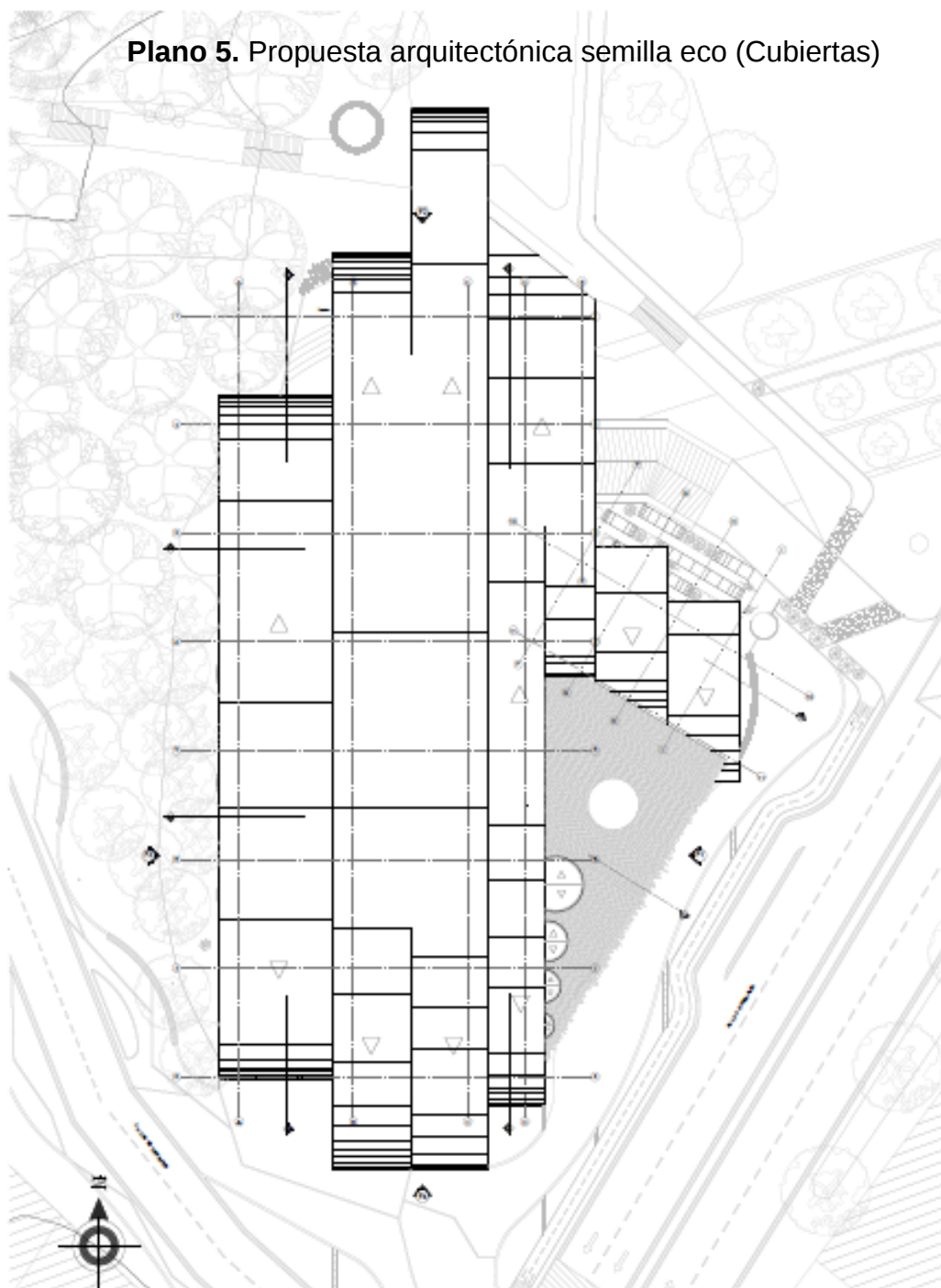
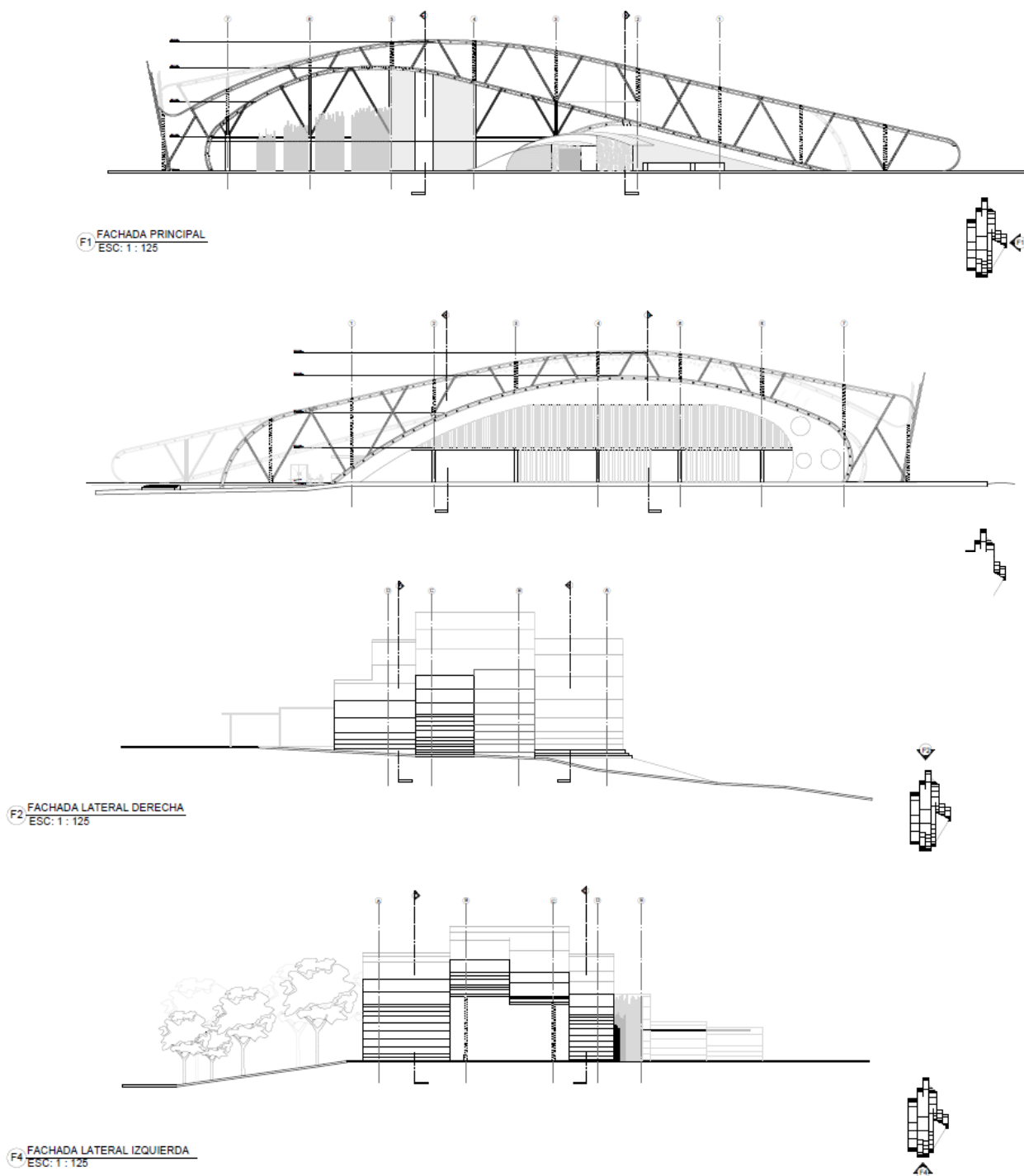


Imagen 22. Cubiertas

Fuente. Elaboración Propia

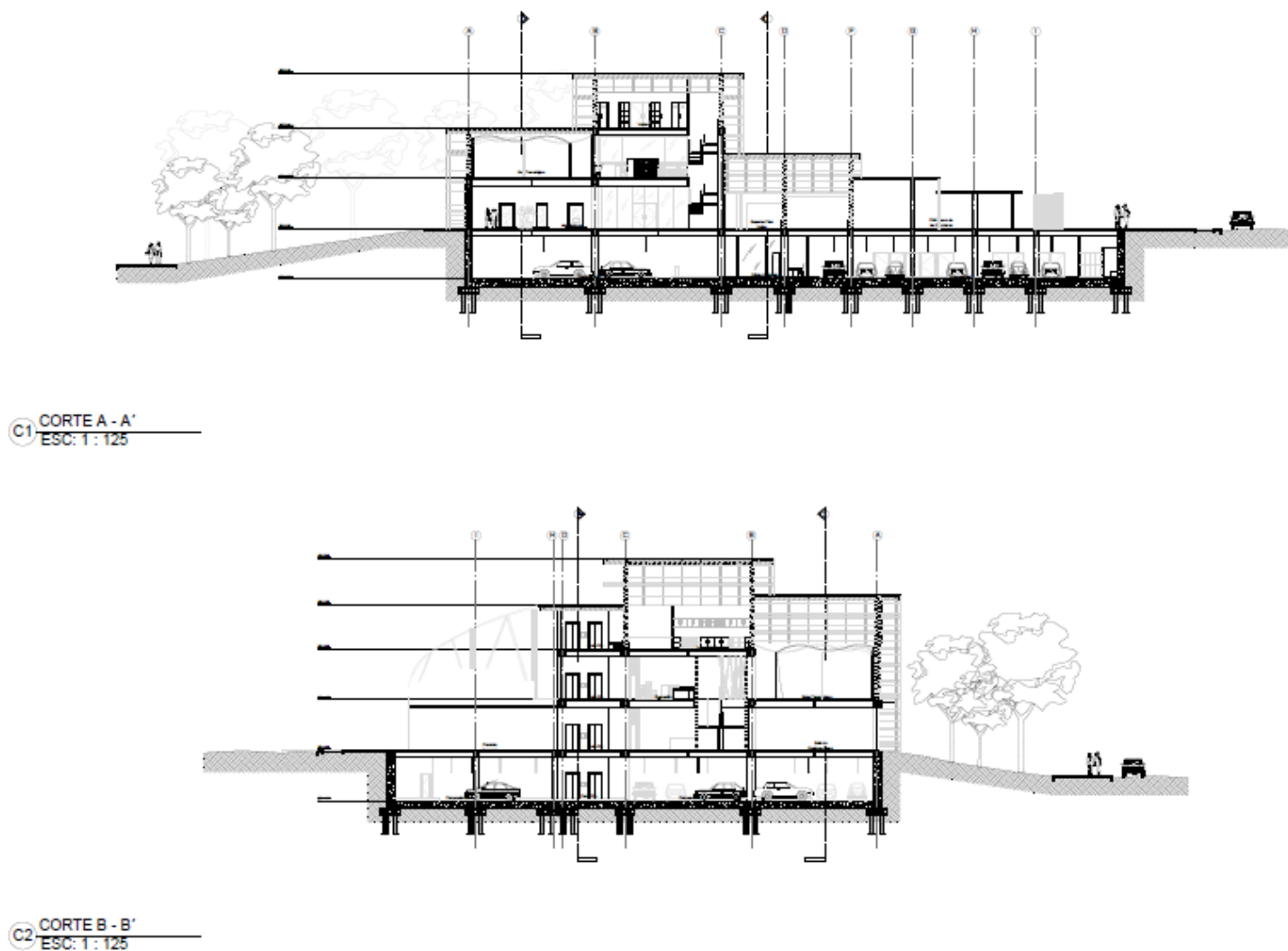
Plano 5. Propuesta arquitectónica semilla eco (Fachadas)



[Imagen 23.](#) Fachadas

Fuente. Elaboración Propia

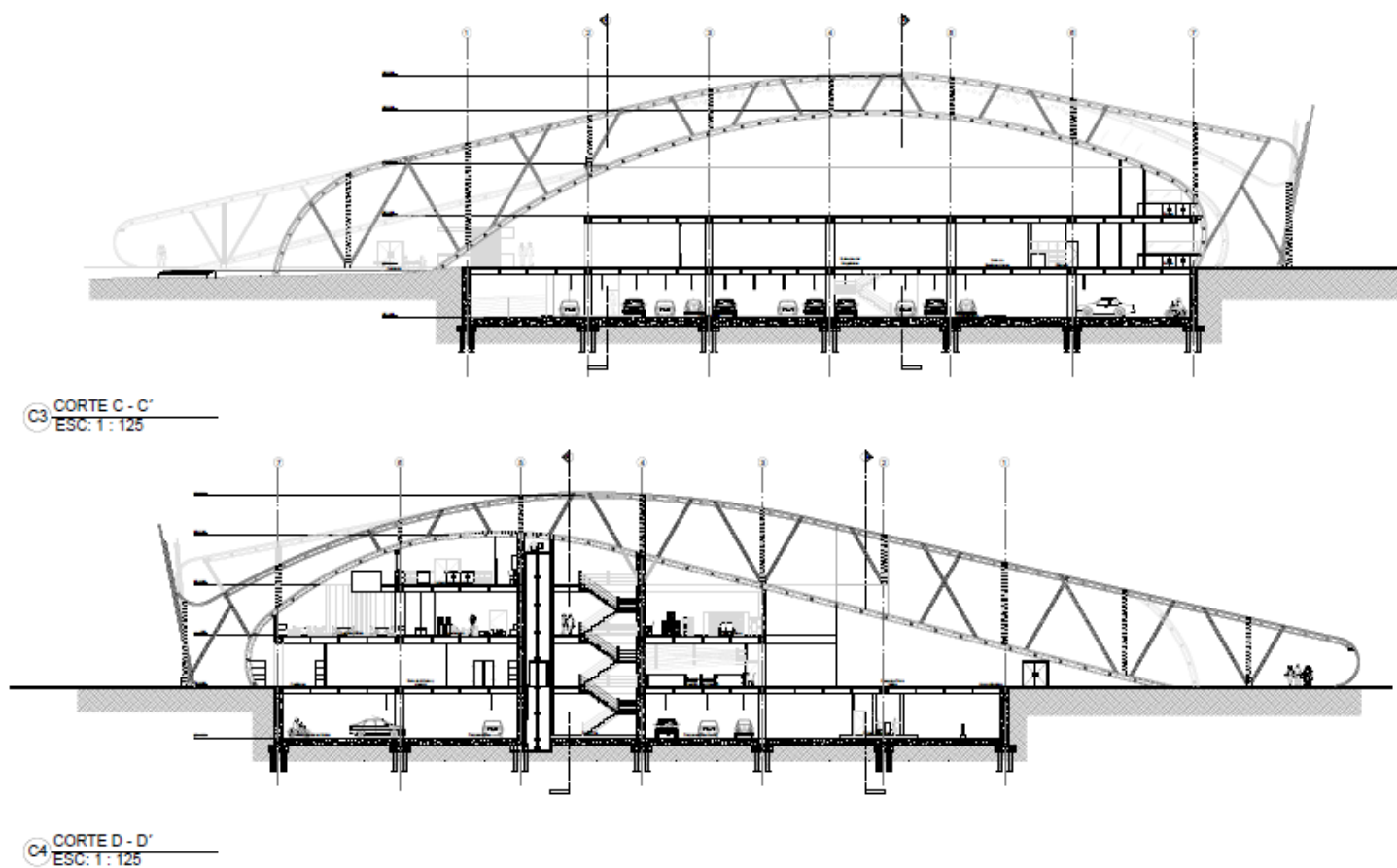
Plano 7. Propuesta arquitectónica semilla eco (Secciones transversales)



[Imagen 24.](#) Secciones Transversales

Fuente. Elaboración Propia

Plano 8 . Propuesta arquitectónica semilla eco (Secciones longitudinales)



[Imagen 25.](#) Secciones longitudinales

Fuente. Elaboración Propia

Bibliografía

Referencias Bibliográficas

Acuerdo 018 del (2007). Por el Cual se Adopta la Revisión y Ajuste al Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pitalito Huila y a las normas Urbanísticas y de Edificación. Alcaldía Municipal de Pitalito Huila.

A. Corning, D. D. (2003). La magia de la naturaleza es el nuevo paradigma evolutivo. Mega tendencias.

Echebarría Miguel, C., & Aguado Moralejo, I. (2003). La planificación urbana sostenible. Zainak , Vasco.

Galopín G. (2003). Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico, Santiago de Chile.

Instituto Social de Vivienda y Hábitat Alcaldía de Medellín. (2014). Carta Medellín sobre el porvenir humano de las urbes del Mundo. Medellín.

Hernández Moreno, s. (23 de diciembre de 2008). Introducción al Urbanismo sustentable o nuevo Urbanismo. (U. A. México, Ed.) Espacios Públicos, 11(1665-B140), 6.

Lacasta, M. (18 de 03 de 2013). Articular la ciudad. Obtenido de Axonometría: <https://axonometrica.wordpress.com/2013/03/18/articular-la-ciudad/>

M., M. V. (2009). Construcción de un modelo espacial de redes territoriales para ciudades intermedias. Lieja: Universidad de Lieja.

Ministerio de Cultura (2010). Ley de Bibliotecas Públicas. Ministerio de Cultura, Republica de Colombia. Bogotá D.C.

Vilela M. (2009). Construcción de Modelos Espaciales de Redes Territoriales para Ciudades Intermedias. Bélgica. Universidad de Lieja

Referencias web gráfica

Corporación Autónoma Regional del alto Magdalena. (2007-2011). CAM Corporación Autónoma Regional del alto Magdalena. Recuperado el 20 de 08 de 2014, de Planes de Majeno: <http://www.cam.gov.co/areas-protegidas/planes-de-manejo.html>

Departamento Administrativo de Planeación. (2012). Sistema de Información Regional SIR. Obtenido de Oferta Educativa con nivel de formación por Municipios: <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0C0QFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.sirhuila.gov.co%2Findex.php%2Feducacion%3Fdownload%3D2503%3A24.-oferta-educativa-por-municipios-sena&ei=EVQYVle-E4bpggT35YLADQ&usq=AFQjCNHfEjFZZzFD2XZjdGx>

Departamento Administrativo de Planeación. (2011). Medición y análisis del desempeño integral Municipal. Recuperado de http://www.huila.gov.co/index.php?option=com_phocadownload&view=files&categoryId=174&audiencId=0&typeId=0&Itemid=4580

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2005). Huila Competitivo. Obtenido de Censo general perfil Municipios Huila: http://www.huila.gov.co/index.php?option=com_phocadownload&view=files&categoryId=171&audiencId=0&typeId=0&Itemid=4578

Departamento Nacional de Planeación. (23 de Mayo de 2013). Huila Competitivo. Obtenido de Ficha Departamental Huila:

http://www.huila.gov.co/index.php?option=com_phocadownload&view=files&categoryId=180&audiencId=2&typeId=1&Itemid=4601

Selman P. (2008). Sustainability: Science, Practice, & Policy.
Obtenido de <http://archives/vol4iss2/communityessay.selman.html>

Rossi,C. (2012). Fagro. Obtenido de
<http://www.fagro.edu.uy/~fitotecnica/docencia/materiales%20teoricos/SEMILLAS.pdf>.

Rossi, C. (05 de 05 de 2015). Fagro. Obtenido de
<http://www.fagro.edu.uy/~fitotecnica/docencia/materiales%20teoricos/SEMILLAS.pdf>