

**Eco-Aldea Turística Sostenible Y Sustentable Para La Comunidad Reserva Cañón Del
Magdalena
(San Agustín, Huila)**

Diego Alejandro Castellanos Gómez
Momento: X

Monografía De Proyecto De Grado
Para Optar Por El Título De Arquitecto.

Línea de investigación: Medio ambiente y hábitat popular.
Categoría: Proyecto urbano.

Director Del Proyecto
Arquitecto: Carlos Cortés Acuña

Universidad Antonio Nariño
Facultad De Artes
Programa De Arquitectura
Neiva, Huila
2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado “**Eco-Aldea Turística Sostenible Y Sustentable Para La Comunidad Reserva Cañón Del Magdalena**”,
de Diego Alejandro Castellanos Gomez,
cumple con los requisitos para optar
al título de arquitecto.

Firma del Tutor

Firma del Jurado

Firma del Jurado

NEIVA, MAYO DE 2021

Dedicatoria

Luego de terminar este proyecto investigativo quisiera agradecer a la vida por darme la oportunidad de contar siempre con el apoyo de mi madre Karen Paola Gómez, la cual siempre ha estado presente en mis momentos más importante y difíciles que se han presentado a lo largo de la carrera y de igual manera a mi padre Oliver Castellanos Tafur, el cual siempre me ha guiado, apoyado, he inculcado los ideales suficientes para seguir creciendo como persona y como profesional.

Agradecimientos

Teniendo en cuenta las adversidades que fui encontrando a lo largo de mi proyecto de grado, quisiera agradecer a cada uno de los arquitectos que me apoyaron en mi proceso de formación profesional, a mis compañeros a lo largo de la carrera, quienes también fueron un pilar importante en mis labores personales y académicas.

Resumen

El río Magdalena es uno de los ríos más importantes de Colombia, sin embargo, actualmente en el área donde nace se ha evidenciado la deforestación y quema parcial de ciertas áreas del cañón por donde este se comienza a conformar en las zonas perimetrales del nacimiento del afluente lo que pone en claro riesgo el ecosistema y las condiciones originales que hacen que el río Magdalena comience a generar un mayor caudal.

Si estas condiciones naturales se ven afectadas por los fenómenos descritos en el párrafo anterior, esto generaría que la Laguna Magdalena empiece a reducir su nivel de agua y a causar efectos negativos en la generación hídrica, donde se da origen al nacimiento del río, generando un daño totalmente irreparable en el ecosistema, la cual afectaría no solo a población actual, si no que también a las futuras generaciones.

Por lo tanto, en esta zona específicamente es donde el río Magdalena es más vulnerable, ya que se encuentra el nacimiento del Río Magdalena y tales efectos negativos causarían incluso la desaparición del nacimiento de este importante afluente hídrico para Colombia que es la fuente primordial de agua potable, irrigación de energía y abastecimiento industrial para más del 50% de energía en el país.

Para prevenir esto se desarrollará una eco aldea, en el área perimetral del nacimiento del río Magdalena, que no impacte en el ecosistema existente, si no que, por el contrario sea totalmente amigable con la naturaleza del sector, preserve la ideología de la población y a su vez, ejerza un control y cuidado para los habitantes de esta área reservada en el municipio de San Agustín.

La metodología de la elaboración de la investigación es cualitativa, ya que la elaboración del proyectos se realiza a partir del análisis documental, la revisión de proyectos parecidos, análisis cartográfico y entrevistas semiestructuradas realizadas en el municipio de San Agustín.

Palabras Claves: Eco aldea, permacultura, desarrollo sostenible, sostenibilidad, sustentabilidad.

Abstract

The Magdalena River is one of the most important rivers in Colombia, however, currently in the area where it is born, deforestation and partial burning of certain areas of the canyon have been evidenced, where it begins to form in the perimeter areas of the source of the tributary which puts at risk the ecosystem and the original conditions that make the Magdalena River begin to generate a greater flow.

If these natural conditions are affected by the phenomena described in the previous paragraph, this would cause the Magdalena Lagoon to begin to reduce its water level and cause negative effects on water generation, where the source of the river originates, generating damage totally irreparable in the ecosystem, which would affect not only the current population, but also future generations.

Therefore, in this area specifically is where the Magdalena River is most vulnerable, since the source of the Magdalena River is located and such negative effects would even cause the disappearance of the source of this important water tributary for Colombia, which is the primary source of water. drinking water, energy irrigation and industrial supply for more than 50% of energy in the country.

To prevent this, an eco-village will be developed in the perimeter area of the source of the Magdalena River, which does not impact the existing ecosystem, but, on the contrary, is totally friendly to the nature of the sector, preserves the ideology of the population already in turn, exercise control and care for the inhabitants of this reserved area in the municipality of San Agustín.

The research development methodology is qualitative, since the project development is carried out from the documentary analysis, the review of similar projects, cartographic analysis and semi-structured interviews carried out in the municipality of San Agustín.

Keywords: Eco village, permaculture, sustainable development, sustainability, sustainability.

Tabla de contenido

Capítulo I	11
Introducción	11
Problemática De La Investigación	14
Pregunta De Investigación	16
Sistematización De La Pregunta De Investigación.....	16
Objetivo General.....	16
Objetivos Específicos.....	17
Justificación De La Investigación.....	17
Método De Investigación.....	18
Diseño De La Investigación.....	19
Diseño Bibliográfico.....	19
Universo, Población Y Muestra.....	20
Alcances De La Investigación	22
Limitantes De La Investigación	22
Capítulo II.....	23
Marco Teórico.....	23
Antecedentes De La Investigación.....	29
Marco Legal	32

Marco Geográfico.....	35
Marco Referencial.....	37
Capítulo III.....	46
Marco Operacional Y Diagnóstico	46
Propuesta.....	60
Lista Figuras.....	82
Bibliografía	85

CAPÍTULO I

Introducción

El siguiente trabajo investigativo para el grado de la carrera arquitectura, es el resultado de una investigación realizada en el departamento del Huila, específicamente en San Agustín, con el propósito de proponer soluciones al problema que abarca este municipio, que es la deforestación, quema parcial de terrenos y mal uso a las cercanías del Río Magdalena, por lo tanto se plantea una pregunta principal de investigación que es la siguiente ¿Cómo se puede realizar una propuesta de hábitat en cercanías del río Magdalena, que incluya elementos de sostenibilidad y sustentabilidad sin afectar su medio ambiente?.

Este cuestionario abarca la problemática ecológica existente en san Agustín y genera unos objetivos que encarrilan toda la investigación, con el propósito de crear una propuesta arquitectónica enmarcada en la categoría Hábitat y vivienda colectiva, con un enfoque mixto, debido a que la información recolectada es de carácter cuantitativa y cualitativa, a través de observación participante, análisis documental, cartográfico y encuestas semiestructuradas.

Se conformo el analisis del proyecto gracias a la recopilacion de cartografias en del departamento del Huila y realizando los analisis del sector en escala macro, continuamente del municipio del San Agustin para realizar el analisis meso, conjuntamente con el analisis del municipio de Pitalito como area de influencia del presente proyecto de grado; y por ultimo el analisis del poligono a intervenir como escala micro.

En el proceso realizado de esta investigación, se analiza el departamento del Huila cómo la parte macro de la misma, San Agustín conforma el análisis meso y posteriormente se realiza el

análisis micro del área de influencia en dónde el proyecto se localizará y tendrá su mayor impacto; en base a esto se analizan los datos y problemáticas de cada área específica y se propone una posible solución basado en los resultados que el análisis DOFA proporciona.

La vivienda en San Agustín desde sus inicios ha tenido una conexión con el ámbito ecológico, ya que los principales materiales implementados eran guadua, bareque y barro, he inclusive en el día de hoy, se logra observar que se conservan estas costumbres por parte de los locales a la hora de crear nuevas edificaciones, así que, es importante continuar con esta preservación ecológica.

Por lo tanto el presente trabajo de grado empieza mediante una problemática social, que es, disminuir el impacto ambiental, mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector y preservar gran parte del sector cercano al nacedero del río Magdalena, se comienza una investigación con la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo se puede realizar una propuesta de hábitat en cercanías del río Magdalena, que incluya elementos de sostenibilidad y sustentabilidad sin afectar su medio ambiente?

Gracias a la recolecta de información histórica, referentes teóricos, conceptos principales, normativa general, análisis del proyecto en escala maso, meso, micro y los referentes proyectuales que se tomaron en cuenta para diseñar la ecoaldea, Se presenta una propuesta urbano arquitectónica, en la cual se muestra el proceso compositivo y las preservaciones culturales que realizaron en la ecoaldea.

Analizar una zona tan importante como es el cañón del bajo Magdalena es el punto de partida a la hora realizar una propuesta de una ecoaldea, la cual es una comunidad intencional cuyo objetivo es ser sostenible, social, ecológica y económica. Su desarrollo se basa en un respeto por la

naturaleza, en el uso de energías renovables, la sustentabilidad tanto alimenticia como económica, el reciclaje y el uso de materiales de construcción ecológicos.

Todo esto es pertinente a la hora de crear una propuesta arquitectónica de una ecoaldea, sin dejar a un lado sin dejar de ser holístico y sistémico, el cual debe dar un tratamiento del territorio como un todo integrado y funcional, entendiendo sus partes como subsistemas interrelacionados. Ser prospectivo y dinámico, en donde se Deben analizar tendencias y posibilidades de desarrollo a largo y mediano plazo de los fenómenos y actuaciones económicas, ecológicas, ambientales, sociales, culturales y políticas y tenerlas en cuenta en su aplicación a cada modelo territorial.

El gran impacto de una ecoaldea es que es participativa, ya depende de la participación de los actores sociales y busca garantizar el control ciudadano a las decisiones del gobierno y que aporta legitimidad y viabilidad al proceso brindando un equilibrio territorial en la ejecución de políticas de POT, debido a que busca reducir los desequilibrios territoriales y mejorar las condiciones de vida de su población, a través de la adecuada distribución de actividades y servicios básicos, la mejor organización funcional del territorio y las posibilidades de su uso

Problemática de la Investigación

Colombia a pesar de ser considerado el segundo país con una biodiversidad más grande compara con otros catorce países (Andrade, 2011) y uno de los más ricos y con mejores condiciones climáticas para la producción de pescado de manera industrializada (Almada, 2020) presenta problemas ambientales, como son la degradación de los bosques y el suelo, la deforestación, la pérdida de la biodiversidad, la sobreexplotación de los recursos renovables, la contaminación del agua y el aire, entre otros.

El municipio de San Agustín está caracterizado por grandes atributos turísticos y ambientales, pero tiene un déficit de espacios de carácter sustentable y sostenible, debido a que cuando se ejecutan nuevos proyectos estos se realizan de forma tradicional, esta manera de desarrollo necesita áreas más grandes, utilización de fertilizantes, químicos, entre otros.

Por estas razones y se ve la necesidad de implementar sistemas alternativos como el que se está proponiendo, sin embargo uno de los elementos de la propuesta es que se puede hacer sin que tenga altos costos, por otra parte, hay otros daños colaterales que generan a largo plazo circunstancias negativas como la quema de áreas arborizadas para la creación de nuevas zonas de cultivo, que son desfavorables y que afectan a este lugar tan especial en el que se encuentra ubicado el nacimiento del río más importante de Colombia que es un espacio de flora y fauna muy abundante que necesita un equilibrio ecosistémico.

En cuanto al factor económico, en el municipio de San Agustín se haya un problema principal que lo afectan a diario, esto es la dependencia económica en gran mayoría del turismo, lo que genera en temporadas bajas el aumento de la delincuencia y el desplazamiento de familias o de miembros de ella a otros municipios para laborar en otras actividades durante este periodo de tiempo, en lo que respecta al factor ambiental se encuentra en una problemática que requiere acción inmediata, pues la implementación aún de sistemas tradicionales para el cultivo que requieren áreas de terreno mayores, la utilización de fertilizantes y contaminantes, además de la quema y deforestación de áreas verdes, están deteriorando los ecosistemas allí presentes y aproximándose más a la cuenca del nacimiento del río Magdalena, también la invasión de espacios públicos y la inseguridad son problemas sociales que afectan el municipio de San Agustín, para lo cual se adoptan medidas (políticas) con el objetivo de reducir este indicador, sin embargo, sus resultados son momentáneos, sin realmente realizar una intervención propia a la problemática que está originando este tipo de evento.

San Agustín se enfrenta hoy en día a una problemática grave, ya que los turistas que circulan por las orillas de las rondas fluviales, se encuentran con escenario muy trágico, que es las descomposiciones de animales, afectados por botellas, bolsas de plástico, excremento, grasas, lixiviados, cenizas, escombros de construcciones modernas, aguas negras. Además, a estos problemas de contaminación, causados por el descuido de estas rondas he ignorancia de las personas, se adiciona la construcción sobre algunos causes del rio magdalena, disminuyendo el flujo de agua en algunas partes. (Semana, 2021)

Pregunta de Investigación

¿Cómo se puede realizar una propuesta de hábitat en cercanías del río Magdalena, que incluya elementos de sostenibilidad y sustentabilidad sin afectar su medio ambiente?

Sistematización de la Pregunta de Investigación

1. ¿Cuáles son las causas del crecimiento en el índice de estos hechos originados de manera natural y por parte de la población local circundante al área del nacimiento del río Magdalena?
2. ¿Cómo evitar el impacto que tendría en un futuro la deforestación y quema de bosque circundante al nacimiento del río Magdalena?
3. ¿Cómo se pueden recuperar las áreas que ya han sido afectadas en la zona del nacimiento del río Magdalena?

Objetivo General

Desarrollar una ecoaldea, conformada por espacios habitacionales, de servicios y cultivos en un sector aledaño al nacimiento del río Magdalena en el municipio de San Agustín Huila, que tenga un bajo impacto en el ecosistema existente mediante técnicas de permacultura.

Objetivos Específicos

1. Revisar fuentes bibliográficas y proyectuales para encontrar las soluciones implementadas en otros proyectos de características similares e implementarlos en el proyecto.
2. Planificar las zonas productivas del proyecto teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad sustentabilidad.
3. Crear una propuesta urbana sectorial que cuente con viviendas adecuadas al contexto, con materiales de la región y sistemas constructivos que tengan poco impacto ambiental y un alto nivel de confortabilidad.

Justificación de la Investigación

El municipio de San Agustín esta caracterizado por múltiples atributos turísticos, lo cuál se puede notar por la gran cantidad de personas extranjeras y nacionales que lo visitan cada año con el fin de conocer los destinos que ofrece los cuales en su mayoría son de carácter ambiental y cultural.

Según modelos de información turística de Cotelco (Asociación hotelera y turística de Colombia), al proponer un hotel ecológico se incrementan los índices turísticos y se diversifica la economía del sector, asimismo lo más importante es que se fomenta el cuidado del cañón del Rio Magdalena y toda su cuenca hídrica, además de generar una temática destinada a la protección del medio ambiente y los ecosistemas, llegando a ser un trampolín económico para la región; así mismo, se genera un carácter netamente rural, donde las personas pueden pasar sus vacaciones

en un lugar alejado de la contaminación auditiva y ambiental de las urbes, y se proponen espacios que informen y fomenten el cuidado del planeta.

Por ello, este proyecto busca potencializar todas estas cualidades del municipio de San Agustín, mediante la generación de empleo a partir del turismo, contando con zonas que impulsen un movimiento económico, como áreas de hospedaje, miradores, comercio producto del agro y artesanías, también existe un déficit de espacios sustentables y sostenibles, a causa de la ejecución de cultivos y proyectos que se basan en métodos tradicionales y que en parte contienen agentes contaminantes que afectan la armonía de los ecosistemas presentes.

A causa de esto, se busca proteger una extendida área del municipio de San Agustín, con la que se tendrá control mediante una Ecoaldea, la cual utilizará materiales amigables y de mínimo impacto ambiental, y teniendo en cuenta los problemas de invasión del espacio público y la delincuencia en el municipio, se crean espacios dentro del proyecto que funcionen conjuntamente y en armonía entre sí, contando con áreas destinadas para el turismo, comercio, entre otras, se brinda a los comerciantes un punto fijo y con confluencia de turistas que dinamicen el sector económico lo que a su vez influirá directamente en el aspecto social reduciendo los niveles de inseguridad y ocupación indebido del espacio público.

Método de Investigación

Método de Observación.

La principal fuente de recopilación fue la observación de los planos, esto debido a la situación actual que se está viviendo a nivel mundial de la pandemia llamada COVID 19, las cuales impidieron las visitas de campo del proyecto, pero gracias a la gran base de datos encontrada en

las alcaldías, conferencias web de expertos en Latinoamérica, se logró obtener mejores bases para estas.

Diseño de la Investigación

Diseño de Campo.

Al ser un proyecto realizado en San Agustín, Huila y ser el municipio donde se realizó un trabajo similar posterior, se retomaron estas bases, encuestas y análisis, para poder obtener conclusiones, opiniones, recopilación de fotos de los sitios turísticos de mayor influencia del sector y además una idea de la posible solución propuesta del polígono de intervención, que a su vez beneficia el proyecto puntual.

Diseño Bibliográfico.

Este análisis recopila diferentes tesis de Latinoamérica con una temática similar o igual a la que se busca solucionar en San Agustín, dando una idea puntual de como poder desarrollar la propuesta de manera concreta y correcta, además de tener la fortuna de haber estado en diferentes conferencias de expertos en el tema y poder analizar imágenes de referentes del proyecto más grande de eco aldeas en Colombia

Universo, Población y Muestra

Universo: Departamento del Huila.

Debido a que es el análisis más amplio realizado, se toma como universo el departamento del Huila, el cual favorece al proyecto por la facilidad de recolecta de datos, mejorando los análisis y enfondo aún más el proyecto en la población y muestra.

Población: San Agustín

El municipio de San Agustín se convierte en la población ya que es la de manera directa interfiere en nuestra muestra y se facilita la recolecta la toma de datos para el análisis, donde se toman en cuenta los factores del POT como el turismo, conexiones viales y patrimonios principalmente, ya que una eco aldea fomenta en gran medida todos estos otros análisis mencionados anteriormente.

Muestras: Polígono de estudio en San Agustín Sub Urbano

Gracias a la cercanía de San Agustín con el rio magdalena, se toma como muestra este polígono, ubicado en el norte de la zona urbana, creando un polígono que protege gran parte de este sector afectado y re habilita de mayor forma el turismo, haciendo que no se enfoque únicamente en el parque arqueológico.

Matriz del Proyecto

Factor	Problemáticas	Estrategias de Intervención		
	Amenazas	Debilidades	Fortalezas	Oportunidades
Social	- La población flotante en el municipio es considerable, debido a la variable actividad económica por temporadas	- Deficiencia en equipamientos destinados a la educación o tecnificación agropecuaria en relación al café	- Es muy fuerte el músculo económico en relación al turismo por las ricas características culturales del municipio	- Suplir estas amenazas para fundamentar la población con equipamientos del alcance necesario
Económico	- El municipio depende mucho de la actividad hotelera y actividades sólo en relación con el turismo	- Muchos migrantes de otros países han llegado ya sea por necesidad económica o porque han decidido establecerse en el municipio	- El parque arqueológico de San Agustín atrae cada temporada gran cantidad de turistas - Se evidencian elementos culturales desde las casas cómo en parques	- Propuesta de zonas para el desarrollo del comercio - Nuevas zonas de comercio de diferente uso al hotelero y turístico para la diversificación del mismo
Ambiental	- Detrimiento de las áreas protegidas, los ecosistemas existentes en relación al río Magdalena y su nacimiento	- Difícil accesibilidad por las condiciones naturales del territorio	- Extensas zonas de protección - Nacimiento del río Magdalena, el más importante del país	- Propuesta de sistemas sustentables y ecológicos en una Ecoaldea - Producción de parques verdes para la población del municipio y turistas
Urbano	- Existen en zonas de protección y del espacio urbano deterioro del mismo por parte de la misma población	- Deterioro de casa de estilo colonial y muy antiguas en algunos sectores - Realización de elementos residenciales y urbanos que no se articulan con la tipología del municipio	- Se encuentran numerosos sitios turísticos y culturales que atraen miles de turistas cada año - Estos espacios se pueden integrar entre sí para dar un mejor uso y aprovechamiento de las zonas	- Áreas urbanas para el libre esparcimiento y actividades culturales de la población local - Propuestas de renovación urbana y conservación histórica

Fuente: Elaboración propia

Alcances de la Investigación

Con base a un estudio exploratorio, se identificó en primer lugar desde cuándo se vienen presentando estos de deforestación y quema de áreas verdes de manera voluntaria, con el fin de relacionar este tiempo con un estimado de cuánto impacto tienen estas actividades en promedio por año, posteriormente se proponen medidas que se puedan desarrollar con el fin de regenerar estas zonas afectadas y volver a las condiciones originales que permitían tener un mayor nivel de agua al nacimiento del Río Magdalena y a su vez generar un mayor caudal.

Para ello se propone una eco aldea que se desarrolle de manera autosostenible tanto su construcción como su uso, con un mínimo impacto a su ecosistema y a su vez se genere una recuperación, cuidado y mantenimiento de las zonas perimetrales al nacimiento de la fuente hídrica.

Limitantes de la Investigación

La zona en la cual se basa esta investigación, es de difícil accesibilidad en relación a actividades a desarrollar como la recolección de datos importantes que pueden ayudar a fundamentar la investigación, además del tiempo en que esta misma se desarrollará, el lugar se ubica a 6 horas de la ciudad capital Neiva, por lo que en caso de requerir cierta información que no se tuvo en cuenta o se pasó por algo, no es fácil movilizarse hasta el lugar.

De la misma manera, esta investigación tiene como objetivo previo una respuesta a esta problemática en la que se sustenta una ecoaldea, en la cual esta idea ecológica, ambiental y sustentable limita la libertad total respecto al diseño de una respuesta arquitectónica, pues materiales y procedimientos que sean amigables con el medio ambiente.

CAPÍTULO II

Marco Teórico

Definicion

La conservación de áreas naturales siempre se ha buscado proteger de diversas maneras, en esta investigación su objeto es dar una respuesta arquitectónica que ayude a recuperar los daños que ya se han causado por la deforestación y los incendios en el área cercana al nacimiento del río Magdalena. Para esto, debemos en primer lugar comprender teóricamente qué es una ecoaldea, sus beneficios, antecedentes en el país, el departamento, las causas de los fenómenos mencionados anteriormente, los métodos que pueden ser usados para recuperar estas zonas afectadas y las posibles soluciones a futuro. Esta idea nace en los sesenta, cuando aparecen las primeras ecoaldea y se expone el concepto de permacultura, que radica básicamente en la composición de un respeto profundo por la naturaleza con la sustentabilidad económica. (EcuRed, 2019)

Una ecoaldea es una comunidad o asentamiento humano que se basa en el respeto por la naturaleza, el uso de energías renovables, la sustentabilidad tanto alimenticia como económica, el reciclaje y el uso de materiales de construcción ecológicos. Se empiezan a testificar la existencia de un doble carácter respecto al origen histórico y social de las ecoaldea ya que son un fenómeno antiguo y nuevo a la vez. Esta idea nace en los sesenta, cuando aparecen las primeras ecoaldea y se expone el concepto de permacultura, que radica básicamente en la composición de un respeto profundo por la naturaleza con la sustentabilidad económica. (EcuRed, 2019)

Una ecoaldea es una comunidad o asentamiento humano que se basa en el respeto por la naturaleza, el uso de energías renovables, la sustentabilidad tanto alimenticia como económica, el reciclaje y el uso de materiales de construcción ecológicos. Se empiezan a testificar la existencia de un doble carácter respecto al origen histórico y social de las ecoaldeas ya que son un fenómeno antiguo y nuevo a la vez.

Historia

Para crear un contexto histórico del espacio urbano que se propone resultado de toda la investigación, parte de la evolución de las primeras apariciones de espacios destinados para vivir en comunidad, atravesando una gran cantidad de cambios relativos al tiempo hasta el día de hoy dónde se hayan lugares inmersivos y de interacción de las zonas que las componen y que ofrecen diversos servicios para el uso de una comunidad.

Como tal, las ecoaldeas tienen un antecedente directo en lo que se conoce como los Kibbutz judíos o comunas agrícolas israelíes que comenzaron en el año de 1910 a partir de migrantes rusos con una fuerte influencia; basado en ideales de ser un poblado rural multigeneracional, caracterizado por la vida en comunidad, por su administración democrática, responsabilidad por el bienestar de cada uno de sus miembros, niños y adultos, por la salud y la educación, y por la copropiedad de los medios de producción y de consumo. (OpenEdition Journals, 2015)

Así mismo, otro antecedente directo se halla en la experiencia del movimiento hippie de los años setenta donde grupos de personas empezaron a crear comunidades en las que uno de los objetivos centrales era volver al campo proponiendo una vida en comunidad, produciendo y consumiendo a nivel local y cerca de la naturaleza.

Las comunidades intencionales, diferentes a las comunidades que por tradición no han elegido su lugar en el mundo, van en contra de la tendencia actual de ir a la ciudad motivados principalmente por la crisis social, la degradación ambiental, la desigualdad económica, la seguridad alimentaria y la pérdida de biodiversidad. Con los objetivos de aumentar el valor moral y sentimental hacia el mundo natural, transformando la relación que se tiene con la naturaleza y buscando que se respete la tierra. (OpenEdition Journals, 2015)

Otras amplias líneas de posibles influencias son las comunidades Ashrams en la India, los Lamas en el Tíbet, los Amishes en Estados Unidos y los Ayllus de los Andes, los Calpullis aztecas, koljoz y sovjos y cuáqueros. Desde el lado novedoso, encontramos que el término es utilizado sistemáticamente por George Ramsey en la Primera Conferencia Mundial de Energía para 1978. Aunque para la misma época, la revista Noticias de la Madre Tierra en Estados Unidos ya hablaba de “eco-aldeas” para denominar los sistemas de energía experimental y los jardines orgánicos cerca de oficinas en Hendersonville, en Carolina del Norte. (OpenEdition Journals, 2015)

Así mismo, el fenómeno tuvo paralelismo en Alemania en el contexto de la lucha antinuclear, al construirse aldeas pequeñas y ecológicas en la localidad de Gorleben, en alemán ökodorf (ecoaldea) como forma de resistencia a la generación de energía nuclear y sus consecuencias negativas ya sus peligros. Sin embargo, como iniciativa y práctica concreta, es Findhorn en Escocia el momento inaugural de las ecoaldea, al ser emprendida esta nueva experiencia en 1962 por Peter y Eileen Caddy junto con Dorothy Maclean y luego de diez años constituirse legamente como Fundación Findhorn. (OpenEdition Journals, 2015)

Para 1991 el fenómeno se ha generalizado y profundizado, siendo teorizado por Robert Gilman, mostrando a las comunidades que responden a los desafíos de la vida urbana moderna. Así, una ecoaldeas es definida como un asentamiento humano e integral (no solo es una estructura de viviendas, sino un asentamiento donde las actividades humanas están integradas en el medio natural de manera inocua), concebido a escala humana, que incluye todos los aspectos importantes para la vida. (OpenEdition Journals, 2015)

Ecosistemas en Colombia

La gran variedad de ecosistemas que posee Colombia en parte es gracias a su ubicación y los diferentes climas con los que cuenta, por ello según el Sistema de Información Ambiental “Colombia junto a Bolivia, Brasil, China, Costa Rica, Ecuador, India, Indonesia, Kenia, México, Perú, Sudáfrica y Venezuela forma parte del denominado Grupo de países megadiversos, los cuales albergan el mayor índice de biodiversidad en el planeta” (SIAC, 2016).

Además, hablando en cuanto a la biodiversidad de especies tan significativa que tiene Colombia, la cual va estrechamente relacionada con los ecosistemas y su estado de los que se hacía mención anteriormente y aunque en el país cómo lo sugiere el Sistema de Información Ambiental de “Colombia no existen inventarios biológicos detallados y completos para todo el territorio, los estimativos actuales ubican al país en los primeros lugares en cuanto a la diversidad de especies a nivel mundial” (SIAC, 2016).

Incluso el territorio colombiano alberga cerca del 10% de las especies conocidas, ubicándolo dentro de los 14 países que albergan el mayor índice de la biodiversidad en la Tierra. Pues “se estima que Colombia tiene 56.724 especies, estimado que sólo incluye mamíferos, aves, reptiles, plantas con flores, helechos y plantas vasculares” (SIAC, 2016).

En cuanto “a la diversidad estimada para algunos grupos biológicos, Colombia ocupa el primer lugar en diversidad de aves y orquídeas, el segundo lugar en diversidad de plantas, anfibios, peces dulceacuícolas y mariposas, el tercer lugar en diversidad de reptiles y palmas y el cuarto lugar en mamíferos” (SIAC, 2016).

Estas características sin duda hacen al país de características muy especiales, tanto naturales como turísticas, ya que atraen a miles de turistas cada año a los distintos destinos de gran valor natural, entre los que se encuentra San Agustín, municipio donde se sitúa esta investigación y que comprende lugares como el parque Arqueológico, la Chaquira, entre otros, en los que también se haya el nacimiento del río Magdalena, la Laguna Magdalena. (Anonimo, 2021)

Ecosistemas en el Huila

En una escala menor y teniendo en cuenta la gran riqueza anteriormente mencionada, nos centramos en un área más específica a el proyecto como es el departamento del Huila, este departamento cuenta variedad de pisos térmicos, desde zonas de paramos e incluyendo extensas áreas de bosque seco tropical, lo cual lo hacen un departamento privilegiado en cuanto a características ambientales se refiere.

Estas condiciones son propicias a su vez para “la biodiversidad del departamento que no es nada despreciable, pues en el convergen el 54% de las zonas de vida del país y tan solo abarca el 1,7% del territorio nacional. A esto se suma que Colombia es el primer país con mayor diversidad de aves y el departamento aporta el 30% con 580 especies, de las cuales el 50% presenta un riesgo alto de amenaza y 9 de ellas son endémicas” (CAM- Cooperacion Autonoma del Bajo Magdalena, 2021) Algunos estudios por institutos de investigación como IDEAM,

Humboldt, WWF dejan en evidencia el potencial que tiene el departamento frente a los descubrimientos de nuevas especies de fauna y flora, sin embargo, los vacíos en el conocimiento sobre su manejo hacen que el riesgo por pérdida de especies aumente” (ONF Andina, 2017).

Por otra parte, el Huila cómo se manifestaba previamente en esta investigación, cuenta con un gran número de afluentes hídricos que componen este equilibrio en los ecosistemas y cómo lo indica el periódico El Nuevo Siglo en su artículo científico sobre aspecto, declara que el departamento tiene un gran número “ríos como el Magdalena, Suaza, Cabrera, Guarapas, Las Ceibas, entre otros cuerpos de agua que brindan refugio a múltiples especies nativas de aves, reptiles, mamíferos, peces de agua dulce e invertebrados terrestres y acuáticos. Incluso pudiendo albergar especies desconocidas para la ciencia” (El Nuevo Siglo, 2019).

De la misma forma, “el Huila cuenta con 612 mil hectáreas de áreas protegidas, que lo consolidan como un departamento líder en términos de declaratoria de su territorio, para proteger ecosistemas estratégicos” (El Nuevo Siglo, 2019) entre los que se encuentra el área objeto de estudio en esta investigación. Estas maravillas naturales con la que cuenta nuestro departamento, han sido declaradas por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena-CAM como áreas protegidas, zonas de estricta preservación y conservación; pero cómo se ha analizado, el hecho de estar protegidas estas grandes áreas, no asegura su vulnerabilidad a agentes externos pues el control que se ejerce no es el suficiente a causa de su gran extensión.

Antecedentes de la Investigación

Respecto a los antecedentes tanto internacionales como nacionales sobre el tema de las Eco aldeas y la recuperación de zonas protegidas que se hayan deteriorado a causa de fenómenos externos, se pueden encontrar cómo sus autores siempre buscan la armonía entre el hombre que habita y la naturaleza, cómo causar impactos mínimos en los ecosistemas y más bien recuperarlos o implementar estrategias para problemáticas existentes; por esto con el fin de poner al lector en contexto, se analizarán a continuación documentación realizada con anterioridad sobre este tema para identificar los motivos que incentivan al investigador a hacer este tipo de proyectos y la importancia que tiene en los ecosistemas y los seres que dependen de este equilibrio ambiental.

- En el trabajo realizado por Marcos López Fernández en el año 2008 cuyo título es Proyecto de una Eco-Aldea, donde su objetivo general es desarrollar una Ecoaldea en el municipio de Mombeltran en España, su objetivo es proponer diferentes zonas que conforman la cómo el resultado de su investigación, conservando las zonas naturales y causando el menor impacto ecológico, pero de la mano con un desarrollo tecnológico y agrícola y avanzado, de forma tecnificada cómo lo son parcelas ecológicas de experimentación, eco depuradora entre otros; para delimitar el objeto de que la idea de ser ecológica no significa que será de medios precarios y técnicas obsoletas.

La síntesis de la investigación es que el punto clave dónde el investigador se centra y desarrolla la investigación es el punto de vista de los poderes públicos, el establecimiento del modelo de las eco-aldeas pues puede servir a los intereses generales, en relación a la revitalización de los medios rurales a nivel demográfico y económico, aspectos muy relevantes si

tenemos en cuenta la dinámica de los procesos de globalización, que están provocando una migración constante del campo a la ciudad y un abandono de las actividades del sector primario con la consecuente degradación económica del medio rural.

Cómo conclusión, los resultados obtenidos por el autor Marcos López a través de su investigación encuentra datos cómo los mencionados anteriormente que lo llevan a unos resultados y llega a concluir que dónde esta exposición de una Ecoaldea es un modelo minoritario y alternativo de relación no solo con el territorio, con todos los elementos y elementos que conforman el entorno y el estilo de vida de las personas, como son el trabajo, la vivienda, el medio ambiente y la forma de integrarse en él, no deben limitarse.

De este carácter minoritario se derivan muchas cuestiones relacionadas con la laguna normativa específica que existe en relación a este modelo y que pueden comprometer la viabilidad legal del proyecto. Existen muchos conceptos que se aproximan a lo que es una eco-Aldea, pero no se encuentran dentro de lo que la UNESCO considera que son las Ecoaldea.

Y se puede compartir o no, incluso rechazar, los principios e ideas que inspiran la construcción de una eco-Aldea, el estilo de vida que implica y la alternativa como modelo territorial que supone, pero se trata en todo caso una aspiración legítima de las personas, que, en el libre ejercicio de sus derechos individuales y colectivos, se proponer llevar a cabo y en la medida en que el interés público no choque con esa aspiración, las administraciones implicadas deben remover los obstáculos que se plantean para la consecución de los fines que están detrás de la creación de una Ecoaldea.

- En el trabajo realizado por Corporación ONF Andina en el año 2017 cuyo título es Proyecto De Biodiversidad En El Huila, donde su objetivo general es el aprovechamiento sostenible

de la biodiversidad, con fines de producción de bioenergía, tutorado para cultivos y aventurismo, este es un proyecto de la corporación ONF Andina en conjunto con la Gobernación del Huila, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM y la Corporación Ambiental Cuchiyuyo.

Su objetivo principal pretende ser financiado con recursos del Fondo de Ciencia y tecnología del Sistema General de Regalías en una inversión de 2.450 millones de pesos, con el propósito de fortalecer el conocimiento de los potenciales usos de la biodiversidad natural del departamento del Huila, como base para el fomento, promoción y apoyo de procesos productivos que contribuyan al desarrollo sostenible regional y la conservación de la biodiversidad.

La síntesis de la investigación se centra en la preservación de aves principalmente y lo llamativo que puede ser este aspecto, pues este podría influir en otros aspectos muy importantes, cómo los turistas e igual profesionales que visiten nuestro país con el fin de conocer o estudiar tales aves, pues a esto se suma que Colombia es el primer país con mayor diversidad de aves y el departamento aporta el 30% con 580 especies, de las cuales el 50% presenta un riesgo alto de amenaza y 9 de ellas son endémicas.

Por ello este proyecto surge de la necesidad que muestran algunos estudios realizados por institutos de investigación como IDEAM, Humboldt, WWF dejan en evidencia el potencial que tiene el departamento frente a los descubrimientos de nuevas especies de fauna y flora, sin embargo, los vacíos en el conocimiento sobre su manejo hacen que el riesgo por pérdida de especies aumente.

Cómo conclusión, los resultados obtenidos por estas causas mencionadas anteriormente son los programas existentes de turismo en relación con la naturaleza como el aventurismo, son una

oportunidad de este tipo de alternativas, según una publicación de la Revista Dinero, en septiembre 2016 estimo que cerca 300.000 personas estarían interesadas en visitar Colombia para la observación de aves aportando cerca de 9 millones de dólares al año, países como África, Costa Rica, Ecuador hoy ocupan los primeros lugares en el desarrollo de esta alternativa sin que tenga el potencial como Colombia. Es por esto que el proyecto busca consolidar la línea base del estado de conservación de la avifauna del Huila, un sistema de indicadores de sostenibilidad ambiental a partir del estado de conservación de las aves, una guía de aves del departamento, tres grupos comunitarios capacitados y dotados de equipos tecnológicos para el monitoreo de aves y 3 senderos ecológicos dotados de infraestructura para el avistamiento de aves.

Marco Legal

En las ecoaldeas se maneja la construcción sostenible la cual se entiende como el conjunto de medidas en diseño y construcción de edificaciones, que permiten alcanzar los porcentajes mínimos de ahorro de agua y energía señalados en la resolución 0549 de 2015, encaminadas al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y al ejercicio de actuaciones con responsabilidad ambiental y social. (Ministerio de vivienda, 2015)

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, expidió el Decreto 1285 de 2015 y la Resolución 0549 de 2015 con la cual se adopta la Guía de Construcción para el ahorro de Agua y Energía. Esta reglamentación tiene como objetivo final, introducir estándares de construcción sostenible para promover la eficiencia energética y el uso racional de agua en las nuevas edificaciones que se construyan en el territorio nacional a partir de su entrada en vigencia, en aras de contribuir de manera significativa a la reducción de emisiones de CO₂ de las ciudades y comprometernos en la transformación hacia el desarrollo sostenible. Más precisamente, se

pretende que las nuevas construcciones sean más eficientes en términos de consumo de agua y energía; para lo cual, se establecen porcentajes obligatorios de ahorro de energía y agua en las edificaciones de como mínimo un 15%.

El hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el marco del Plan Nacional Estratégico de Mercados Verdes, cuyo objetivo fue consolidar la producción de bienes ambientalmente sostenibles e incrementar la oferta de servicios ecológicos competitivos en los mercados nacionales e internacionales, creó el Sello Ambiental Colombiano - SAC y reglamentó su uso mediante la Resolución 1555 de 2005 expedida conjuntamente con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Esta etiqueta ecológica consiste en un distintivo o sello que se obtiene de forma voluntaria, otorgado por una institución independiente denominada "organismo de certificación" (debidamente acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación -ONAC y autorizado por la Autoridad de Licencias Ambientales- ANLA) y que puede portar un bien o un servicio que cumpla con unos requisitos preestablecidos para su categoría. El uso del SAC es voluntario, lo que significa que los interesados en que sus bienes o servicios porten esta etiqueta pueden solicitarla. Portar el Sello Ambiental Colombiano debe ser considerado por los productores o prestadores de servicios como una estrategia comercial y una ventaja competitiva; y por los consumidores como un valor agregado frente a otros bienes o servicios que no cuentan con este instrumento. Para asegurar la credibilidad, independencia, y sostenibilidad económica del Sello, el programa funciona apoyado en una estructura que responde a las disposiciones del Subsistema Nacional de la Calidad y a las Normas ISO 1402, relativas a las etiquetas y declaraciones ecológicas.

En la ley 373 de 1997 se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, es el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación con otras corporaciones autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos.

En la NTC 920-1/2007 la cual habla de las especificaciones técnicas para las instalaciones hidráulicas y sanitarias, reseñan las calidades y normas técnicas que deben cumplir los materiales, equipos, mano de obra, instalación, dirección y operación técnica necesaria para acometer las instalaciones correspondientes a redes hidráulicas, sanitarias y afines, que con los planos se integran a la ejecución total de proyecto en referencia.

Ley 99 de 1993 por la cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, en el cual el ministerio del medio ambiente organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación a fin de asegurar el desarrollo sostenible. Marco Metodológico

El presente trabajo de grado fue diseñado de manera descriptiva, con el objetivo de presentar un proyecto arquitectónico, por lo tanto, se realizó un análisis mediante la recopilación de datos de proyectos referentes, análisis de planes de ordenamiento del departamento del Huila, San Agustín y Pitalito, todo con el fin de encontrar la manera de solucionar la problemática principal del proyecto.

Marco Geográfico.

El territorio del municipio de San Agustín se extiende por el occidente hasta las altas cumbres de la Cordillera Central. El Macizo Andino, más gráficamente conocido como la "estrella orográfica de Colombia", dista del poblado 37 kilómetros en línea recta, según el mapa de la república, del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", y 55 kilómetros en seguimiento del Camino Nacional de Las Papas. El río Magdalena cruza el territorio de oriente a occidente.

San Agustín se encuentra ubicado entre dos cordilleras, la Central y la Oriental, las cuales se separan para formar la artesa u hoya magdalenense, con ramificaciones decrecientes que mueren, la mayoría de ellas, a orillas del río grande. Con el correr de los siglos, las corrientes que basan del fastuoso despliegue de ramificaciones de ambas cordilleras, han abierto en los flancos de éstas profundas cicatrices, efecto del continuo trabajo de aquellas aguas. (Cabrera, 1981)

Una formación montañosa aislada se empina en el Alto de La China, denominado años atrás de Las Cruces, en fracción de El Purutal, y va disminuyendo de elevación hacia el oriente en donde forma un vallecito sobre el cual se asienta la población, para terminar bruscamente en profundos precipicios, cuyas escarpas caen casi verticalmente en el ángulo formado por la unión de los ríos Magdalena y Sombrerillos. En el Alto de La China, situado a 6 kilómetros del

poblado, nace un arroyo conocido con el nombre de El Cabuyal, el cual acrecienta su corriente con el de Las Moyas. (Cabrera, 1981)

La unión de estos arroyos tiene lugar cerca del poblado y concurren a formar el riachuelo San Agustín, denominado así por Konrad Theodor Preuss; este se enrumba al oriente en busca del río Naranjos. El riachuelo cruza el vallecito, el cual se extiende a ambas orillas. Oteros rebajados en forma de media luna, circuyen el valle. Collados dispersos aquí y allá aumentan la belleza de sus formas con el manto siempre verde de eterna primavera en cultivos y arbolados, que realzan la hermosura de conjunto. Así descrito a grandes rasgos, el reducido valle se extiende desde El Batán, en el ocaso, hasta El Ullumbe, en el corto, con longitud aproximada de 4 kilómetros. (Cabrera, 1981)

El territorio del Municipio está demarcado al oeste por el Macizo Andino, origen de dos grandes cordilleras: la Central y la Oriental, conforme lo anotamos antes. La Cordillera Central enrumba al norte, en tanto que la Oriental se dirige al sureste y luego al noreste; ambas van a morir cerca de las costas del Mar Caribe.

Sobre el gran cordón montañoso de la Cordillera Central, lomo de los Andes colombianos, y que como dijimos, limita por el occidente el territorio agutínense, se alzan gigantes con nombre propio; tales como El Dedo de Dios, enhiesto mirador que invita a contemplar desde él, vastos horizontes de montañas y lejanías sin par; Peña Alta, que con El Peñón de Santiago, vigilan insomnes la laguna de Santiago, rodeándolas por dos costados, émula de la Magdalena en atributos como presunta fuente del río grande, que como tal, la estimó un autor, Aunque fuera de los lindes del Municipio, pero muy cerca de ellos, se alza la mole de Peñas Blancas, coloso guardián de las fuentes del Caquetá, en cuya base y dentro del páramo

homónimo, se halla la Fuente González, principal vena nutricia del imponente río, conocido también como Yapará, el cual, luego de bañar nuestras selvas amazónicas, va a confundir sus aguas con las del "río mar". Incluimos aquí el croquis de dichas fuentes, cedido gentilmente por sus autores, así como otros relativos al Páramo de Las Papas y lugares colindantes con este, por parecemos de especial interés para los lectores de estos apuntes. Y lo incluimos con más veras por cuanto los límites del municipio de San Agustín corren por los Ojos del Divorcio que son pequeños cuencos colmados de agua en quietud, pero que, por efecto de anastomosis, dichas aguas se distribuyen probablemente, parte hacia la cuenca del Magdalena. (Cabrera, 1981)

Marco Referencial

La ecoaldea Aardehuizen (figura 1) se encuentra ubicada en Holanda, donde se transforma un pueblo de toda la vida en lo que es una ecoaldea moderna en el día de hoy, se tardó más de 3 años finalizar por completo su construcción, elaboradas por los propios locales del sector, usando en su mayoría materiales reciclados, como botellas de plástico, botellas de vidrio, cajas de cartón, etc.



Figura 1: Ecoaldea Aardehuizen. Fuente: (Imgur,2018)

En el proyecto se logra evidenciar la presencia de 23 casas (figura 2), en las cuales residen 70 personas, que viven de manera cómoda durante todo el año.



Figura 2: Ecoaldea Aardehuizen. Fuente: (Imgur,2018)

Presentan avances tecnológicos que les permite tener toda la misma vida que la tienen los habitantes de grandes ciudades, como sus paneles solares (figura 3) ,ademas de contar con un sistema vial que se complementan con los equipamientos cercanos a la ecoaldea Aardehuizen.



Figura 3: Ecoaldea Aardehuizen. Fuente: (Imgur,2018)

Escuela pública sustentable de argentina es otro referente que apporto al presente trabajo de grado, ya que se elaboró a partir 25 toneladas de materiales reciclados, entre los cuales se encuentran latas, botellas y cubiertas de autos, adaptados en la elaboración de sus suelos, muros y muros de contención para la elaboración de huertas, cuya construcción tardo aproximadamente 45 con más de 200 voluntarios (figura 4).



Figuara 4: Muro de la escuela pública sustentable en argentina. Fuente: (Fernando Calzada).

Hoy en día la escuela pública funciona con total normalidad y a los estudiantes se les fomenta la idea de reciclar los materiales (figura 5), además de crear eventos donde se premia la idea de cómo poder darles otros usos a estos desechos que están en todas partes de argentina y Latinoamérica. Como tal, en definición, el ecoturismo o turismo ecológico busca generar los mínimos impactos al medio ambiente, la participación activa de las comunidades locales y educación para la conservación de los ecosistemas.



Figura 4: Colegio en Argentina. Fuente: (Fernando Calzada.)

El hotel Masaya en San Agustín (figura 5) se encuentra al lado de la zona a intervenir y es totalmente amigable con la naturaleza, se implementan materiales de la región como es la guadua, techos de paja y suelos de madera en algunas partes, además de complementar el hotel con un hermoso mirador hacia el Rio Magdalena y rutas en medio de la naturaleza, diseñados con placa huellas en concreto o en piedra.



Figura 5: Hotel Mazaya. Fuente: (Mazaya Hotel Eco-lodge.)

Es un hotel ecolodge en San Agustín con un diseño confortable y en total armonía con el medio ambiente, inspirado en las casas comunitarias indígenas de la región cuenta con una gran maloca, amplias zonas sociales e increíbles miradores hasta las habitaciones y dormitorios en cabañas, terrazas, huertas y senderos naturales.

Javier Senosiain es un gran exponente de arquitectura mexicana y según Mely Morfín “la manera en la que combina volumetrías que evocan elementos de la naturaleza como animales, conchas, cuevas, cascadas; con materiales propios de la región y con alusiones que evocan también a la tradición artística” (Morfín, 2016) Haciendo referencia de esta manera que el arquitecto integra a la perfección el entorno con todas sus obras. El autor plantea que lo mas importante en sus representaciones es escoger los mejores materiales y seguir demostrando a las personas que las visiten, las características del sector, para así preservarlas durante la eternidad.

(figura 6)

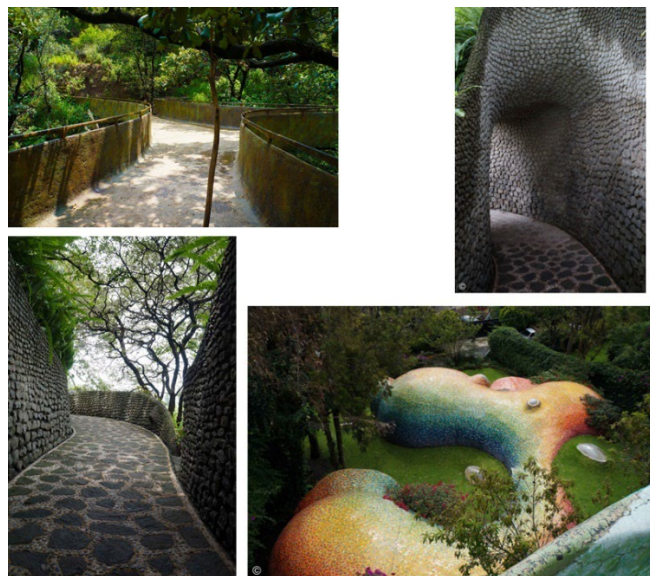


Figura 6: Javier Senosiain. Fuente: (Daniel Retana, Javier Senosiain)

Otro artífice de grandes obras es el arquitecto Frank Lloyd Wright, que, mediante la manipulación espacial y abstracción, generaba una edificación armónica con el medio ambiente y adicionalmente, a estas formas y principios naturales, se planificaba las diferentes etapas que podría sufrir su obra maestra en el espacio natural (figura 7). Además, plantea que el espacio interior debe ser espacioso y libre, y es por eso que trata de evitar tanto como sea posible todos los límites. (Uribe, 2016)



Figura 7: Casa de la cascada. Fuente: (Imagen característica de la Casa de la Cascada)

El uso de ventanas grandes elimina la separación entre habitaciones y terrazas (figura 8). Entre otras funciones, reflejan la luz natural, que da cierto nivel de confort en el espacio interno y el diseño indirectamente en el interior se encuentra totalmente iluminado durante gran parte del día, implementando la iluminación por bombillas, únicamente cuando es verdaderamente necesaria en las noches.



Figura 8: Proyectos de Frank Lloyd Wright. Fuente: (Obras del arquitecto. Frank Lloyd Wright)

Villa Marie (figura 9) se adapta perfectamente con la naturaleza, integrando la construcción y las zonas arbolizadas con un volumen recreado de materiales neutros o amigables con la naturaleza. El resultado fue una composición asombrosa y sin precedentes en la cual columnas de líneas elegantes chocan con la presencia de toscas escaleras de piedra, donde techos de hierba descansan en vigas de hormigón, troncos desnudos flotan sobre esbeltos postes de acero y tejas arregladas de manera paralela se alzan detrás de un revestimiento de teca. (Alto)

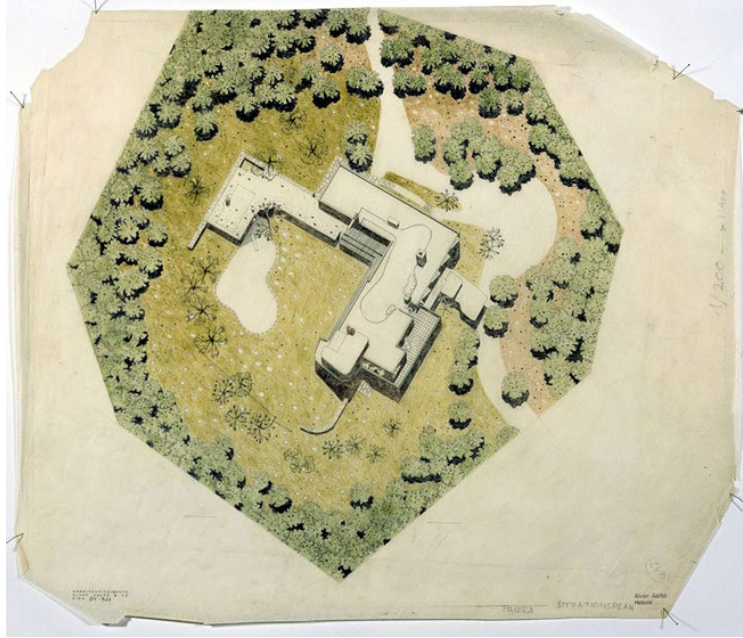


Figura 9: Villa Mairea. Fuente: (Villa Mairea)

En arquitectura nunca se había visto algo parecido y en manos inexpertas podía haber caído en un eclecticismo superficial. Como en un collage pictórico, cada elemento genera asociaciones del mundo real en la atmósfera de trabajo y la casa evoca recuerdos de granjas finlandesas, de iglesias medievales, arquitectura funcionalista, Hollywood (la sauna tiene una piscina en forma de alubia, simpáticamente californiana) y del periodo Edo japonés. Los acabados naturales (Figura 10) que desde los años 50 se ven como prototipo de lo escandinavo fueron recibidos en Finlandia en los años 30 como algo inequívocamente japonés.



Figura: 10 Villa Mairea , fachada. Fuente: (Villa Mairea)

El arquitecto Alvar Aalto siempre fue claro que lo más importante como arquitecto es crear espacios y objetos que mejorasen la vida de las personas. Basados en la adaptación de las necesidades de cada usuario con el entorno de una manera amigable, es decir, que, si es un espacio dentro de la ciudad, los materiales que se implementan son los que se encuentran dentro de una ciudad, pero si es un bosque, se implementan materiales como la madera, que respeta su entorno inmediato y crea cierta conexión con el lugar. Alvar Aalto opuso una nueva era para la arquitectura donde esta proyectaría los métodos racionales desde el ámbito técnico al terreno psicológico y humano

CAPÍTULO III

Marco Operacional y Diagnóstico

Relaciones estáticas



Figura 11: Mapa , área de contexto Fuente: (Oscar Lopez)

El área de estudio es en la cabecera municipal de San Agustín Huila, el cual se encuentra ubicada en el departamento del Huila. Esta cabecera municipal es la más importante en el departamento del Huila, ya que se encuentran distintos atractivos turísticos y es un municipio que promueve la preservación del medio ambiente, ya que cuenta con distintas fuentes fluviales y bosques que rodean la ciudad.

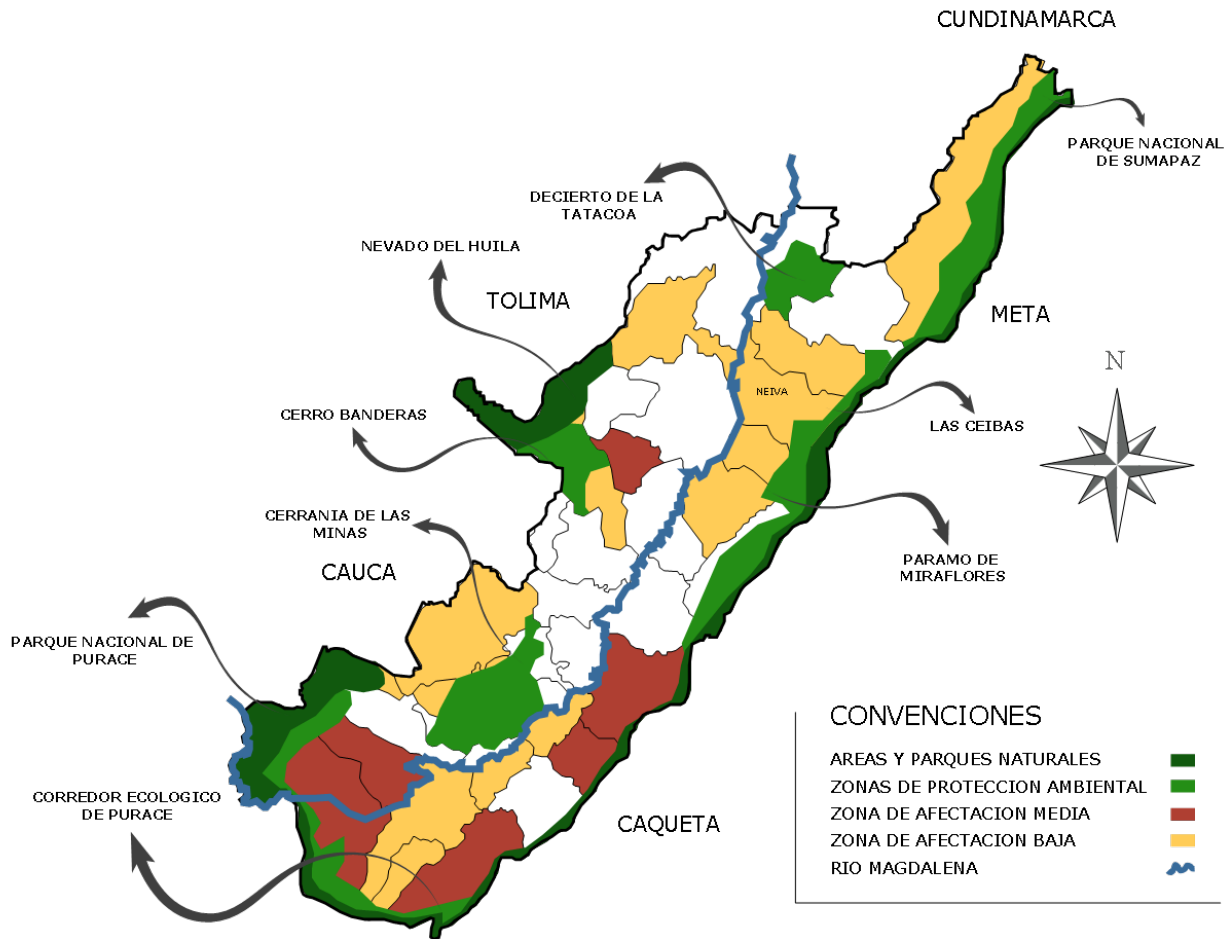


Figura 12: Sistema Ambiental y patrimonio del Huila. Fuente: (Gobernación del Huila y elaboración propia)

Conclusión: El departamento del huila tiene como eje ambiental principal al Rio Magdalena, el cual atraviesa el departamento, siendo este importante para el sostenimiento de los municipios cercanos a él, debido a que posee una variedad de rondas hídricas que se conectan a este rio, la oferta natural se alberga principalmente en áreas del Macizo Colombiano y en las partes altas de la cordillera central y oriental, sobre una extensión aproximada de 592.000 hectáreas. Pero de igual forma se presentan amenazas en incendios forestales en épocas de sequía, debido a las condiciones climáticas que pueden llegar a subir de temperatura en algunas temporadas.

TABLA DE CONVENCIONES	
Colombia	12.413 Habitantes
Aipe	26.219 Habitantes
Villavieja	7.314 Habitantes
Baraya	9.533 Habitantes
Tello	14.193 Habitantes
Neiva	347.501 Habitantes
Palermo	27.217 Habitantes
Santa Maria	11.346 Habitantes
Yaguara	8.952 Habitantes
Campoalegre	34.309 Habitantes
Tesalia	9.248 Habitantes
Hobo	6.927 Habitantes
Algeciras	15.505 Habitantes
Gigante	39.947 Habitantes
Agrado	9.064 Habitantes
Pital	13.684 Habitantes
La Plata	35.936 Habitantes
Paicol	5.565 Habitantes
Garzon	43.353 Habitantes
La Argentina	14.021 Habitantes
Altamira	4.293 Habitantes
Tarqui	17.601 Habitantes
Saladoblanco	11.462 Habitantes
Guadalupe	21.271 Habitantes
Suaza	18.965 Habitantes
Timana	20.315 Habitantes
Isnos	27.147 Habitantes
Pitalito	118.677 Habitantes
Acevedo	34.354 Habitantes
San Agustin	32.898 Habitantes

 MAYOR CONCENTRACION POBLACIONAL

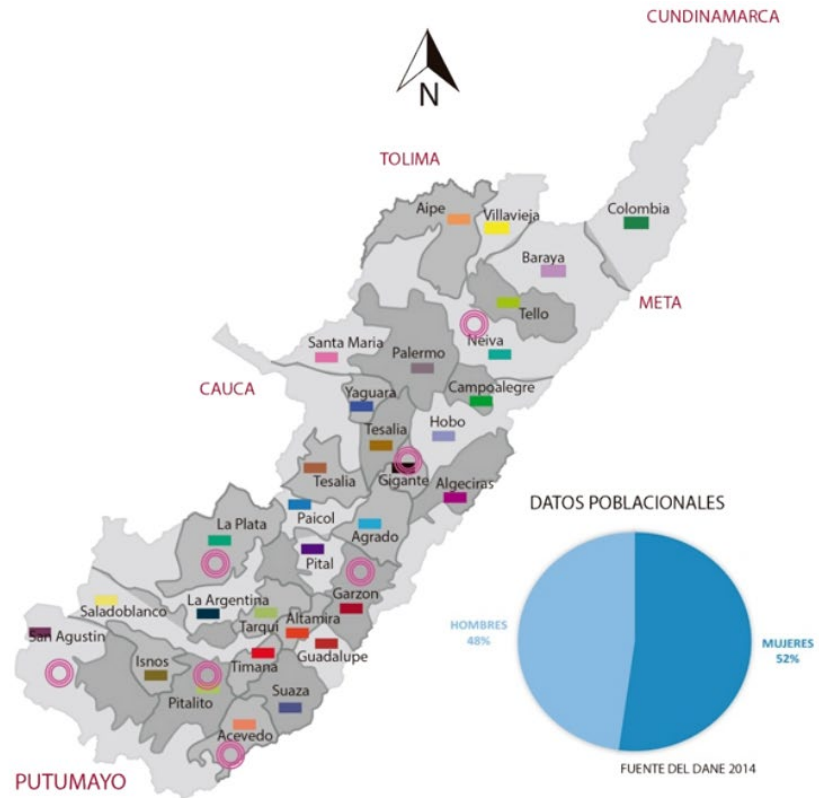


Figura 13: Mapa Delimitación uso y actividad del suelo territorial dpto. del Huila. Fuente: Gobernación del Huila y elaboracion propia

San Agustín ocupa el menor número de pobladores de la parte sur del departamento del huila y en cuanto a crecimiento en población, cuenta con 32.898 habitantes, los cuales se dedican mayormente al comercio, y gracias a que conecta con el sur del país, cuenta con los mayores exportadores agrícola que son Cauca, Nariño, Putumayo y Caquetá, abriendo así las puertas comerciales del departamento del Huila.

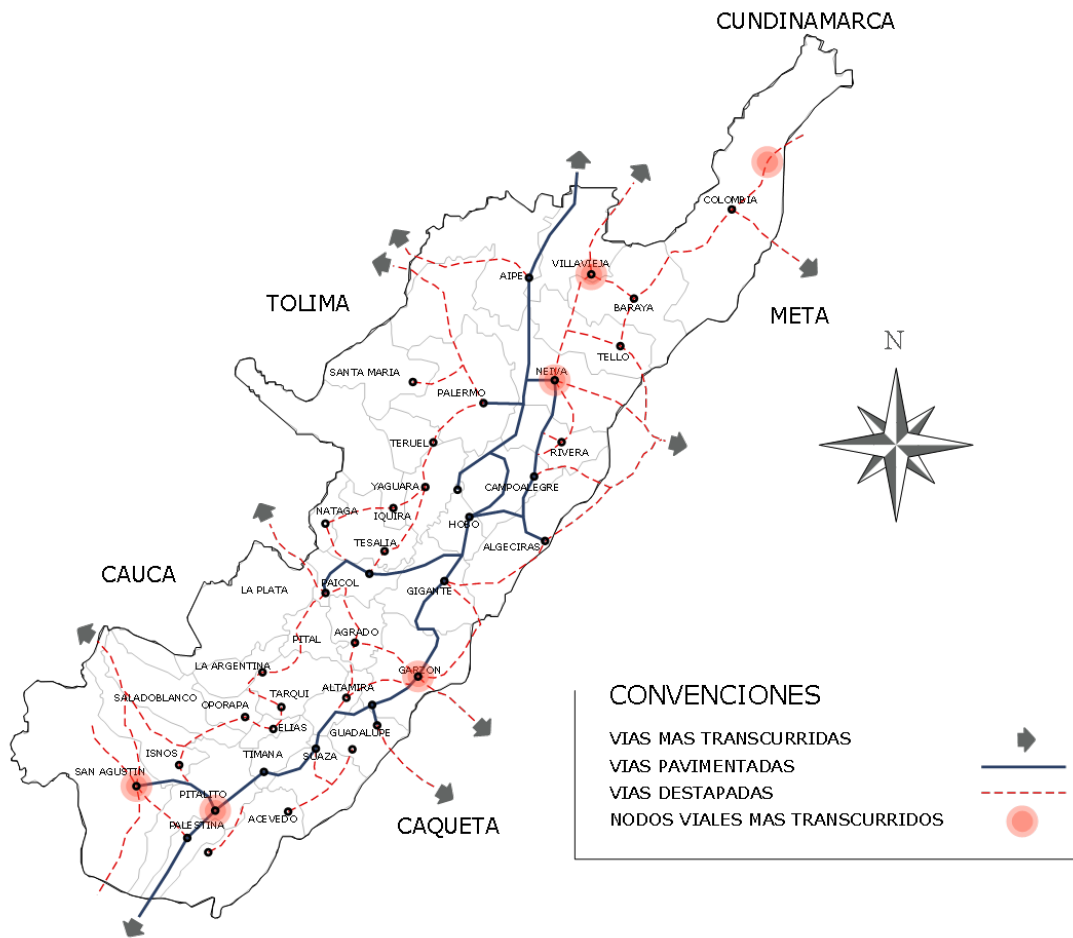


Figura 14: Mapa Vías Dpto. del Huila. Fuente: (Gobernación del Huila y elaboración propia)

El departamento del huila cuenta con sus principales vías pavimentadas, las cuales la atraviesan de norte a sur y de oriente a occidente, conectando de esta forma los departamentos de Cundinamarca, Tolima, Cauca y Caquetá, además de esto cuenta con nodos viales muy transcurridos, tales como, San Agustín, Pitalito, Gigante, Neiva y villavieja, que son los municipios que mayor actividad comercial tienen del departamento del Huila.

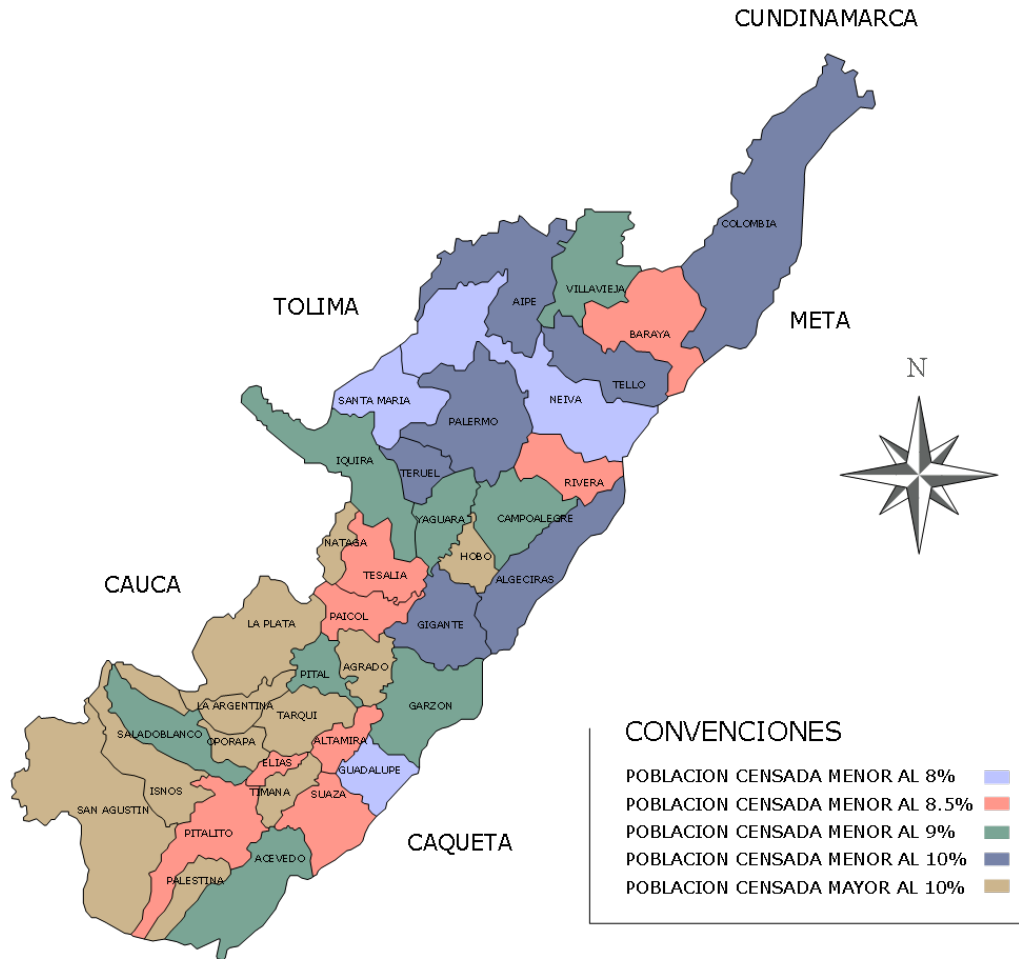


Figura 15: Mapa dinámica Demográfica Dpto. del Huila. Fuente: (Gobernación del Huila)

El departamento del huila su población se encuentra más poblada para la zona norte este ya que son grandes exponentes de comercio y trasporte de café, en el Sur es dónde las familias campesinas son más numerosas, pero esto es bueno ya que también la población censada en su gran mayoría es joven y puede aportar mucho en la economía del departamento en los próximos años.

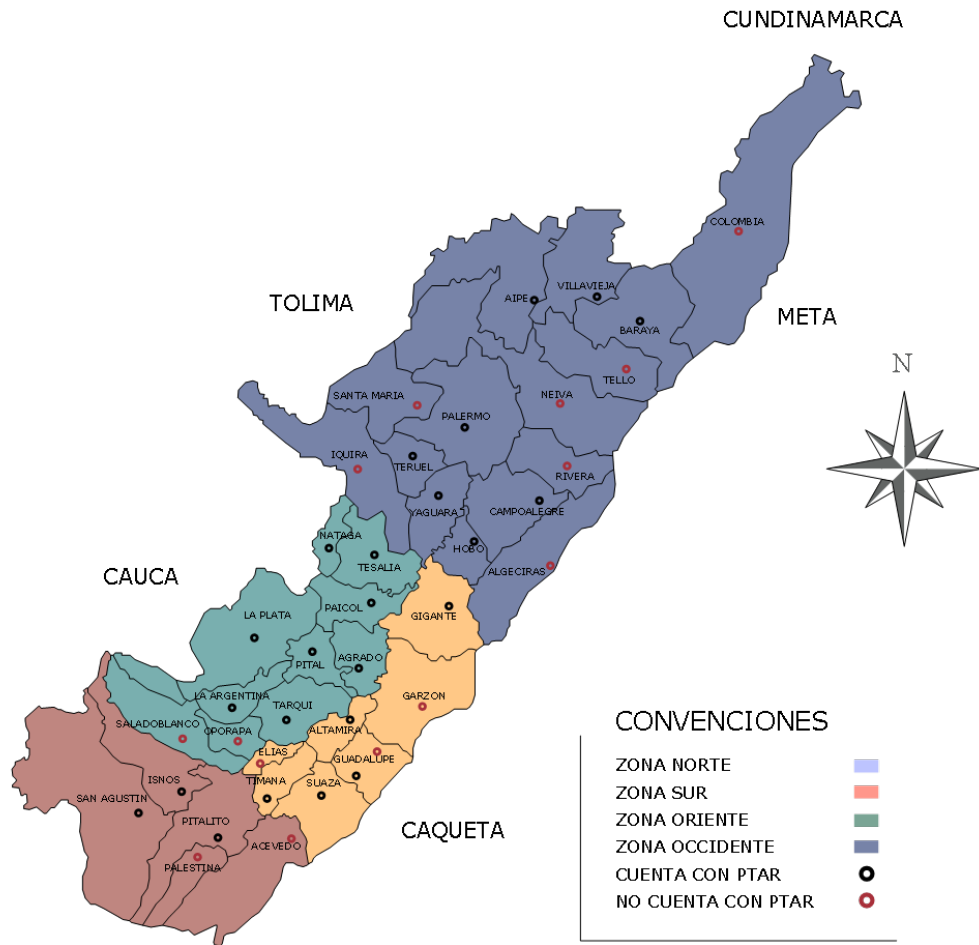


Figura 16: Mapa Servicios públicos Dpto. del Huila. Fuente: (Gobernación del Huila)

Los municipios de Gigante, Campoalegre, La Argentina, Nátaga, Villavieja, Suaza, Saladoblanco, Santa María, Timana, Tarqui se encuentran en vigencias para la operación de plantas de tratamientos de aguas residuales. mientras que en el sur, los municipios de Isnos, Pitalito y San Agustín, y cuentan con planta de tratamiento de aguas residuales, lo cual es muy bueno porque generan menos contaminación.

Área de Estudio: San Agustín-Rural

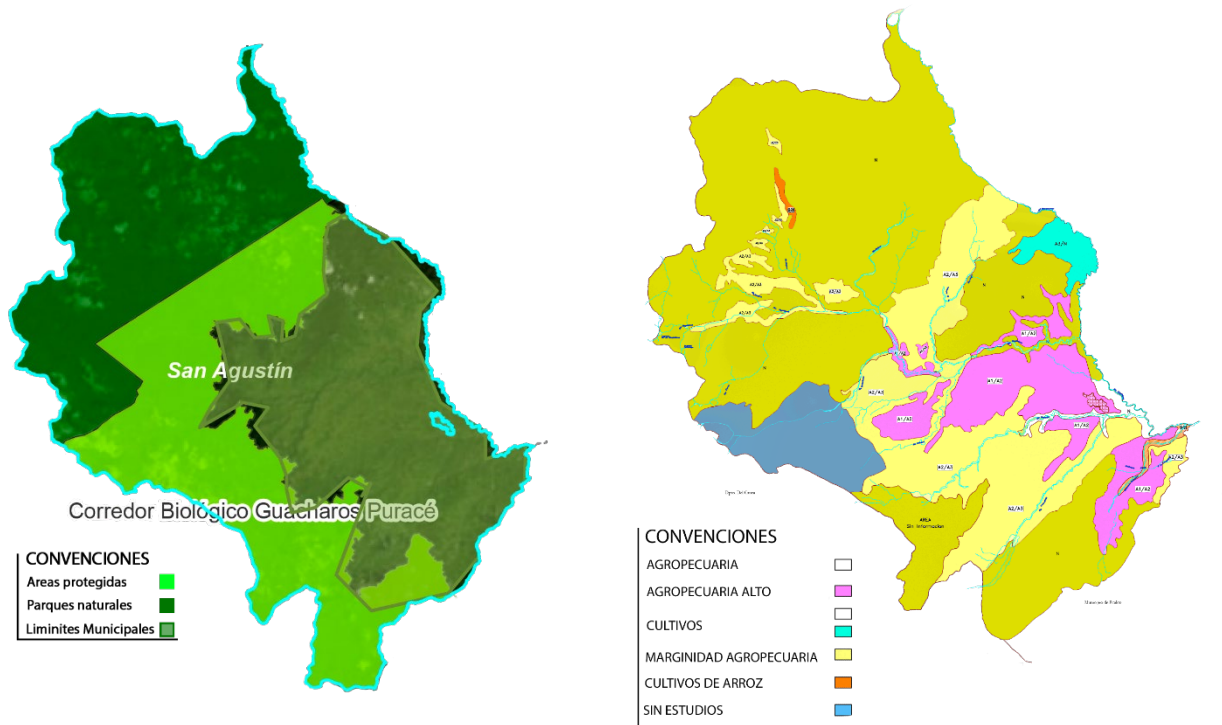
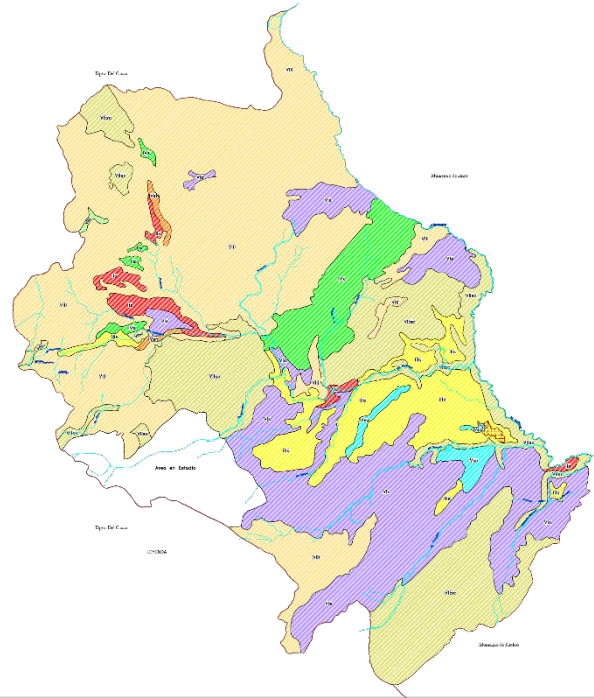


Figura 17: Mapa sistema ambiental de san Agustín Y Mapa usos del suelo San Agustín rural. Fuente: (Alcaldía de San Agustín, la CAM y elaboración propia)

En el sistema ambiental podemos ver que en gran parte son áreas protegidas y parques naturales y el poco restante es donde se encuentran los municipios aledaños y la zona urbana. Respecto al uso de suelo en su mayoría son de marginada agropecuaria, En cuanto los usos de suelo, la gran mayoría de la Zona rural esta destinado a la agropecuaria, ya que es una zona rodeada de muchas fuentes hídricas.



COLOR	SIMBOLO CARTOGRAFICO	DESCRIPCION	AREA Has.
	Ia 21	Tierras planas a ligeramente inclinadas en clima frío y húmedo, con ligeras limitaciones por heladas y reacción del suelo ligeramente ácido. Son aptas para cultivos comerciales y ganadería intensiva con fertilización y prácticas moderadas de manejo, como sembrar fajas en contorno.	2010.83
	III - 1 31	Tierras ligeramente quebradas a moderadamente inclinadas en clima frío y húmedo. Tienen como limitantes de uso la posibilidad de heladas, la pendiente y erosión ligera. Son aptas para cultivos propios de este piso térmico con prácticas moderadas de conservación, se adaptan también a la ganadería semi-intensiva, para esto se debe fertilizar, evitar el sobrepastoreo y hacer rotación de cultivos.	
	III - 2 32	Tierras planas a moderadamente inclinadas en clima medio húmedo. Tiene como limitantes de uso la profundidad efectiva moderada, determinada o bien por el nivel freático o por la presencia de un horizonte argílico. Son aptas para cultivos de café, cítricos, frutales, tomate, caña, es conveniente fertilizar, controlar plagas y malezas y mantener la vegetación boscosa alrededor a las corrientes de agua.	11177.50
	IIIsec 33	Tierras planas a moderadamente inclinadas localizadas en los pisos térmicos medio y cálido seco. Tiene como limitantes de uso las lluvias deficientes, algunos la presencia de coque y pedregones y la susceptibilidad a erosionarse. Con riego son aptas para cultivos de caña de azúcar, maíz, sorgo, arroz y, en sectores seleccionados con pastos recientes a la sequía, tienen aptitud ganadera de tipo extensiva. Se debe aumentar el contenido de materia orgánica incorporando abonos verdes, fertilizar y aplicar riego.	

Figura 18: Mapa riesgos y Amenazas San Agustín rural. Fuente: (Alcaldía de San Agustín, la CAM y elaboración propia)

Podemos ver que la mayoría del municipio de San Agustín rural se encuentra fuera de los rangos de amenazas altas, debido en gran parte por el número de árboles que posee en la mayoría de sus suelos rurales, los cuales son beneficiosos para evitar posibles amenazas por deslizamiento, sabiendo que este sector sur del departamento del Huila, cuenta con muchas zonas montañosas en la cercanía de sus ríos.

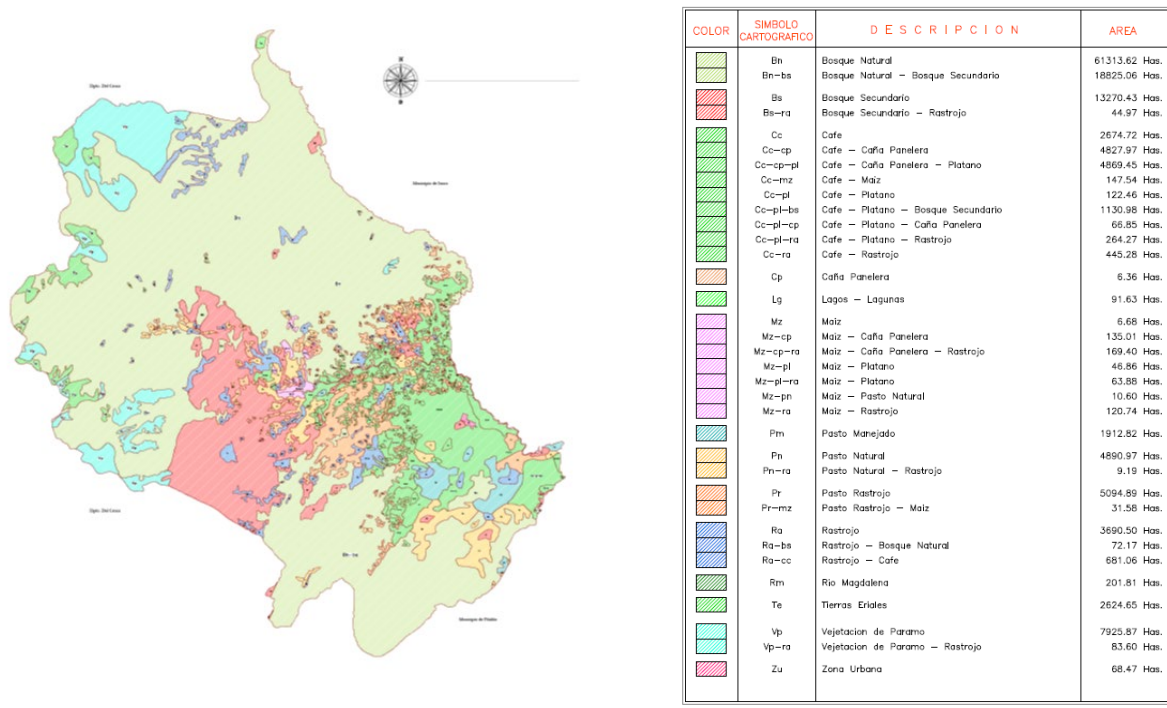


Figura 19: Cobertura agrícola de San Agustín Rural Fuente: (Alcaldía de San Agustín)

Las principales vías que conectan el área urbana y límites municipales se encuentran interconectadas por vías totalmente pavimentadas, en su mayoría y pocas vías sin pavimentar. Y gracias a esto la cobertura agrícola del municipio de San Agustín es muy amplia y crece día tras día, dándole una gran cobertura económica a la zona rural del San Agustín, con toda su mayoría de veredas dedicadas a esta economía agrícola.

Área de Influencia: Pitalito

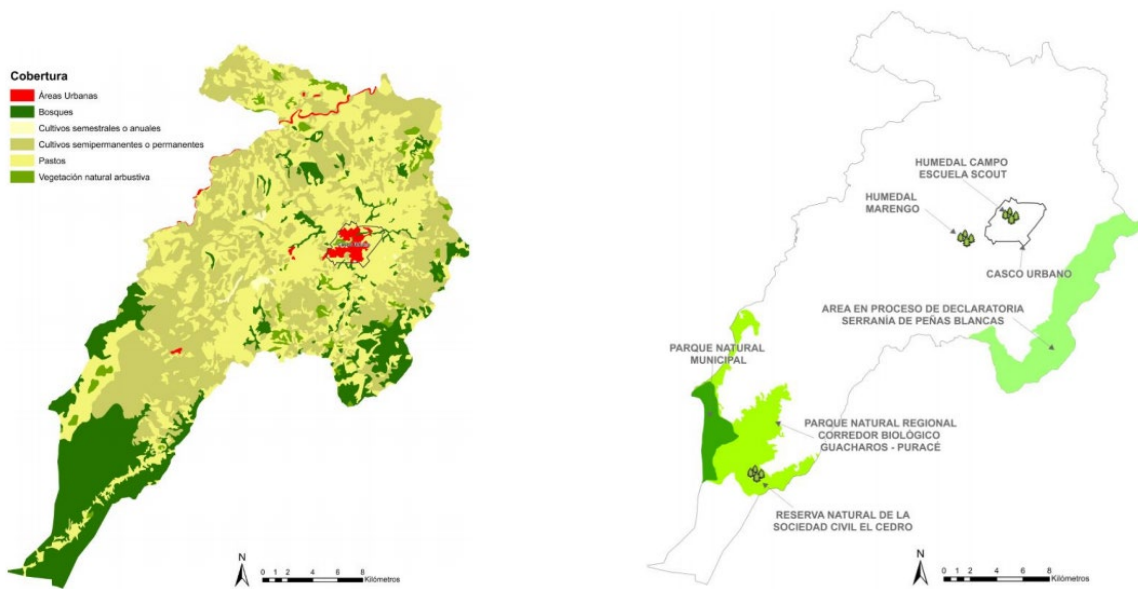


Figura 20: Mapa usos del suelo Pitalito Y Mapa ambiental Pitalito. Fuente: (CAM)

Se puede analizar que la mayoría del uso del suelo de Pitalito son pastos y áreas protegidas, aparte de grandes extensiones de cultivos alrededor de la zona urbana, lo cual da una idea de la importancia ambiental de esta cabecera municipal, en cuanto en el plano ambiental podemos ver que en su mayoría son parques y humedales, los cuales refutan de mejor manera la idea anterior de la importancia de Pitalito en el ámbito ambiental.

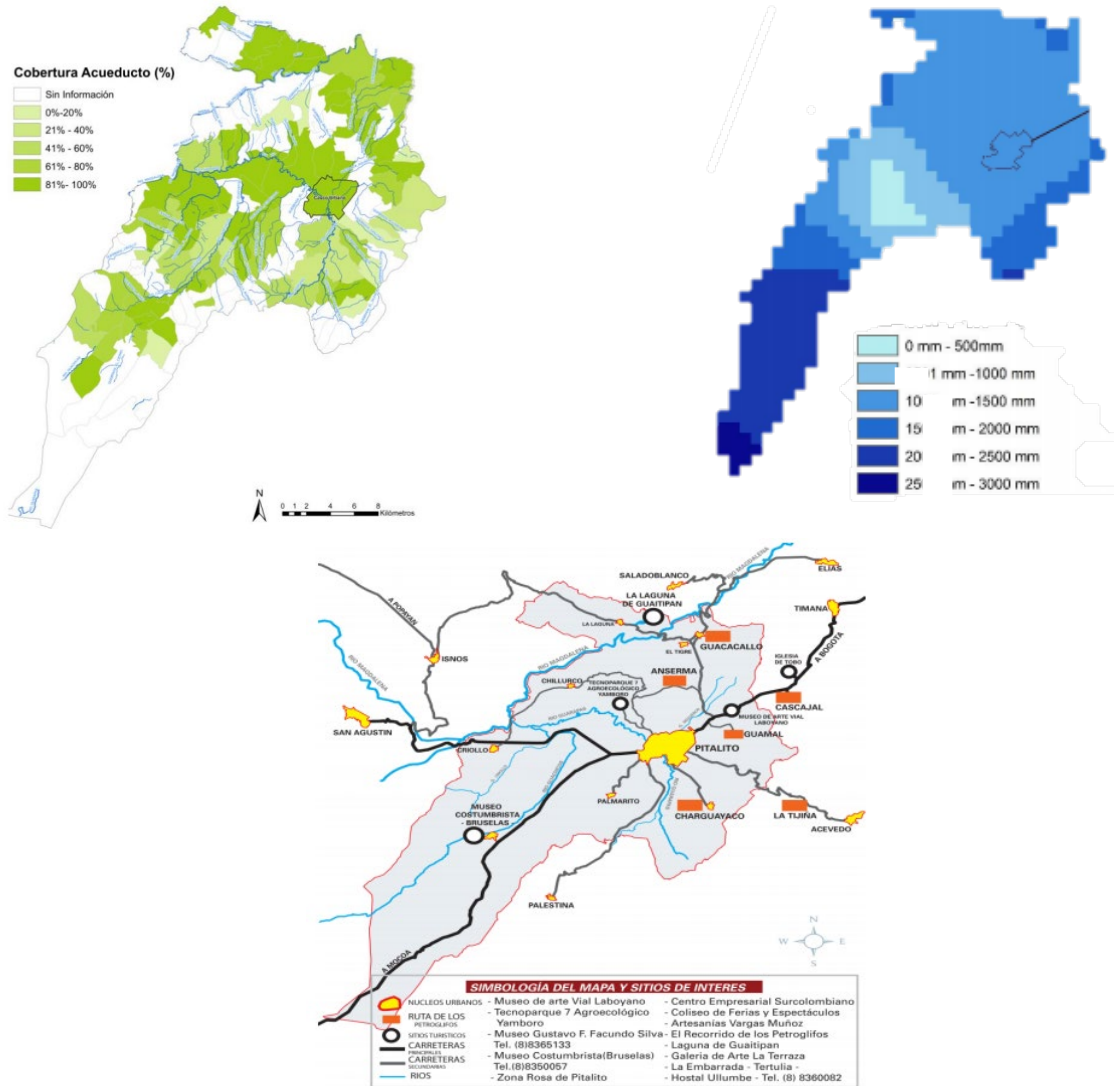


Figura 21: Mapa vial y patrimonio de Pitalito, Mapa Redes y servicios de Pitalito, Mapa demografía de Pitalito. Fuente: (CAM y alcaldía de Pitalito)

Las vías principales de Pitalito son muy transcurridas por varios turistas en el transcurso de un año, por lo cual estas se encuentran en un muy buen estado, sin embargo existen otras vías que están en total deterioro, la cobertura de servicios es casi total en Pitalito y su demografía se encuentra muy bien distribuida a lo largo de la zona rural, teniendo una mayor cantidad en la zona urbana.

Análisis Dinámico

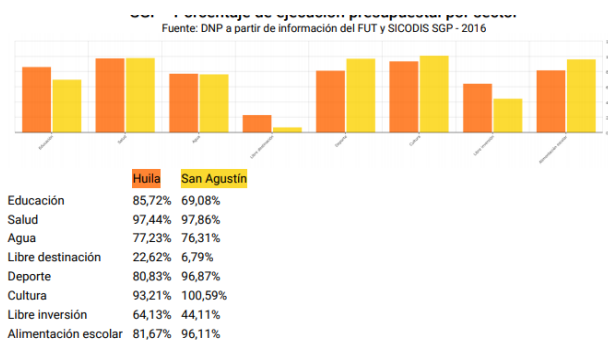
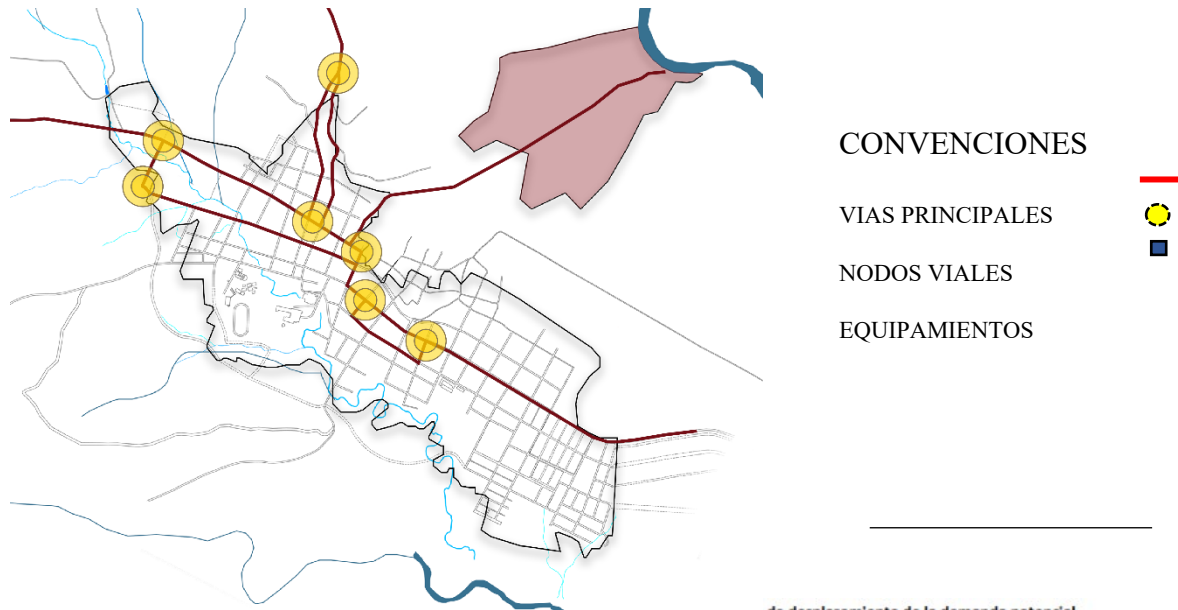


Figura 22: Mapa de Vías y transporte San y equipamientos Agustín urbano. Fuente: (Alcaldía de Pitalito)

San Agustín abarca en gran parte del sector Urbano las necesidades más importantes como los servicios públicos (87%) y los equipamientos tales como Salud, Educación, Cultura, Deporte y Seguridad por parte de la policía Nacional, supera el 70%. En el área de servicios públicos de transporte se logra observar que el mayor motivo de movilidad es por planes familiares de descanso, recreacionales, sobretodo en temporadas vacacionales.

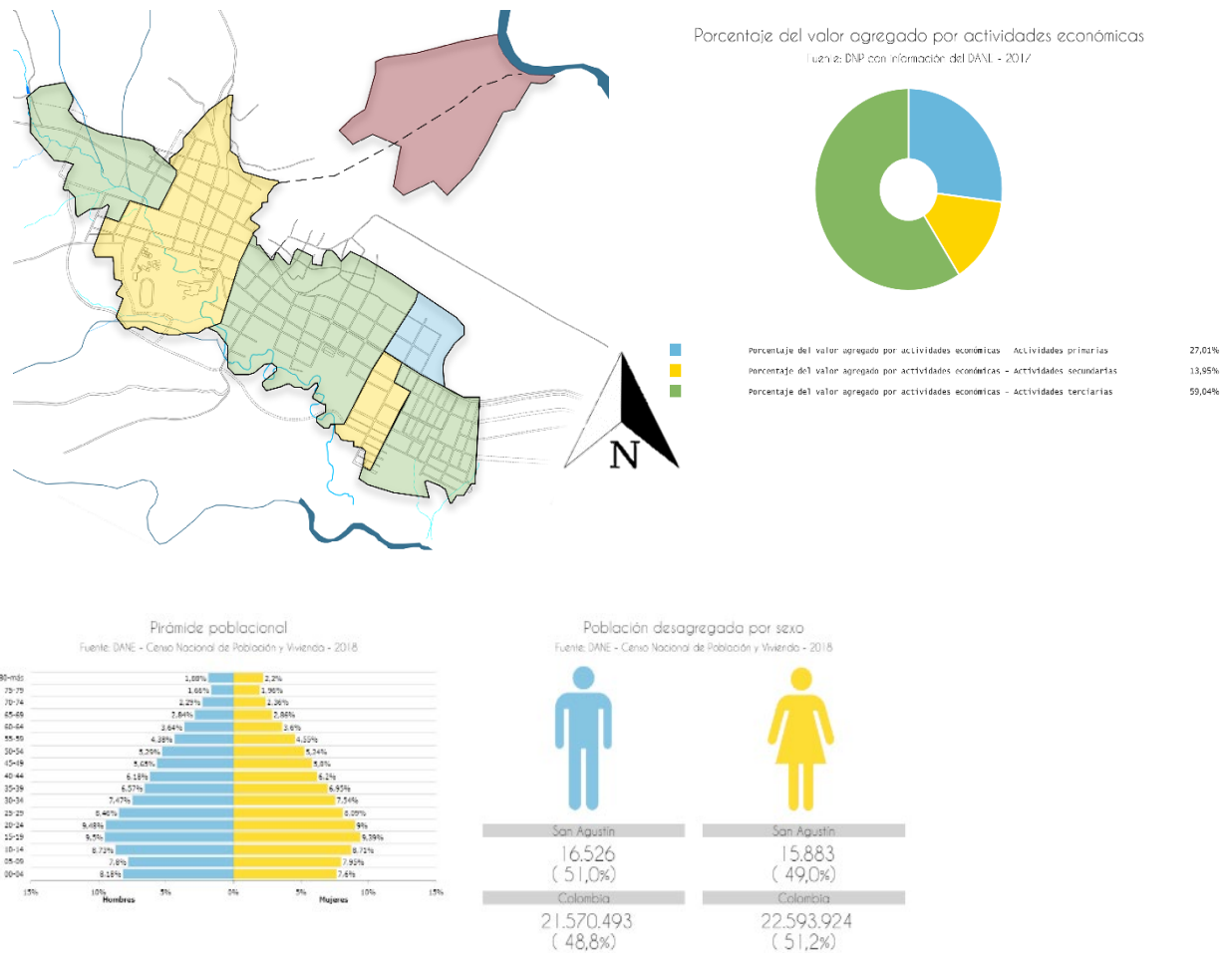


Figura 23: Mapa Condiciones económicas y dinámica demográfica de San Agustín urbano
Fuente: (TerriData, Gobernación del Huila.)

La demografía de San Agustín nos presenta que el 51% de la población del municipio son hombres y el 49% son mujeres, estando estos muy cerca a las cifras a nivel Nacional y la edad promedio es entre 20-24 años (9,48%). También se observa que la mayoría de usos dentro de la ciudad de San Agustín, es dedicada al comercio, gracias a que es el municipio de departamento del Huila, más visitado a lo largo del año.

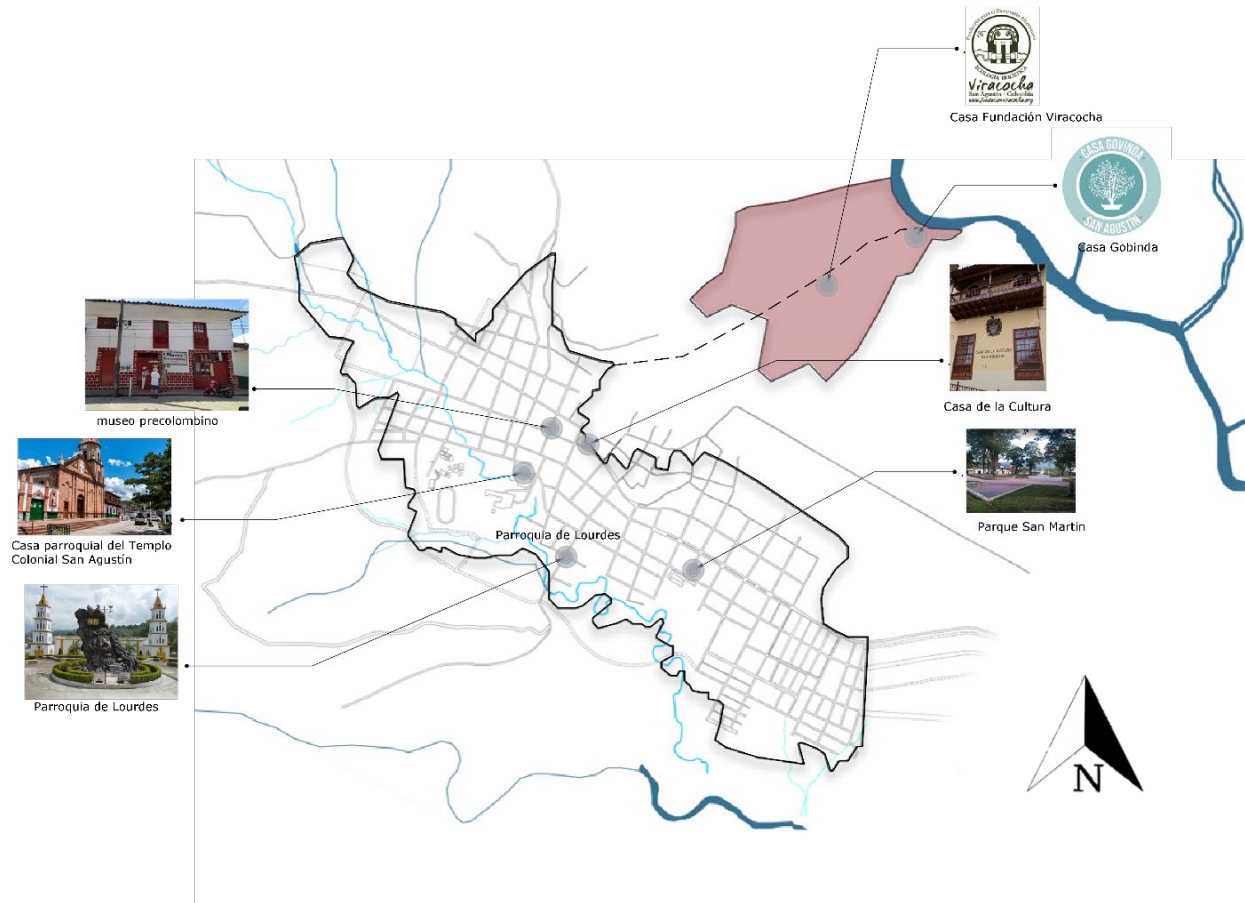


Figura 24: Mapa Patrimonio y Turismo de San Agustín urbano Fuente: (TerriData, Gobernación del Huila)

Conclusiones: En San Agustín hay muchos sitios turísticos relacionados con su historia y arqueología con un clima agradable de 20 °C, es propicio para ciclo-turismo ecológico y cabalgatas.

En las afueras del casco urbano del municipio se encuentra ubicado el parque arqueológico de San Agustín, que es uno de los más importantes espacios arqueológicos de Colombia y fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1995.

Propuesta

Problemática Factor Social – Polígono de Intervención

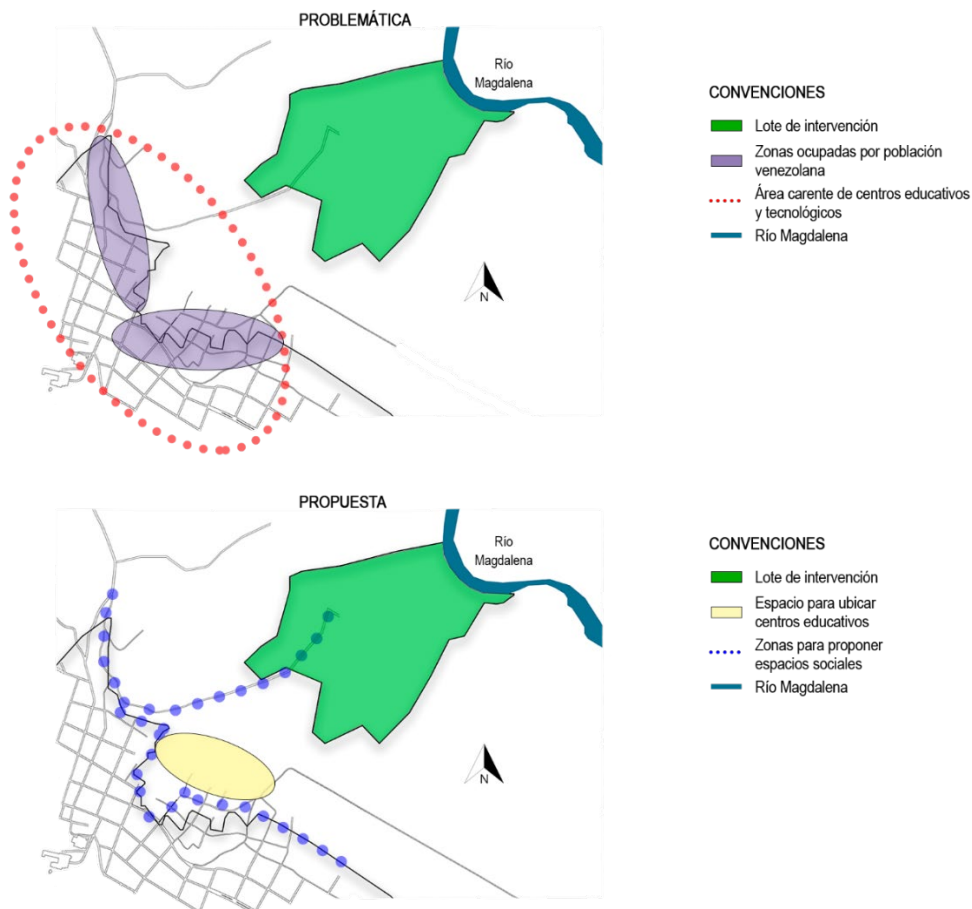


Figura 25: Mapa Problemática Factor Social – Polígono de Intervención. Fuente:

(Elaboracion propia)

Problemática: En el municipio en general, se evidencia una cantidad considerable de migrantes internacionales que se establecen en el mismo desde hace años y con el reciente fenómeno de migración venezolana se ha notado aún más como una población flotante

Propuesta: Mediante espacios estratégicamente dispuestos, se busca resolver el déficit en elementos de educación y tecnificación del agro, dónde socialmente el municipio se vea afectado positivamente.

Problemática Factor Económico – Polígono de Intervención

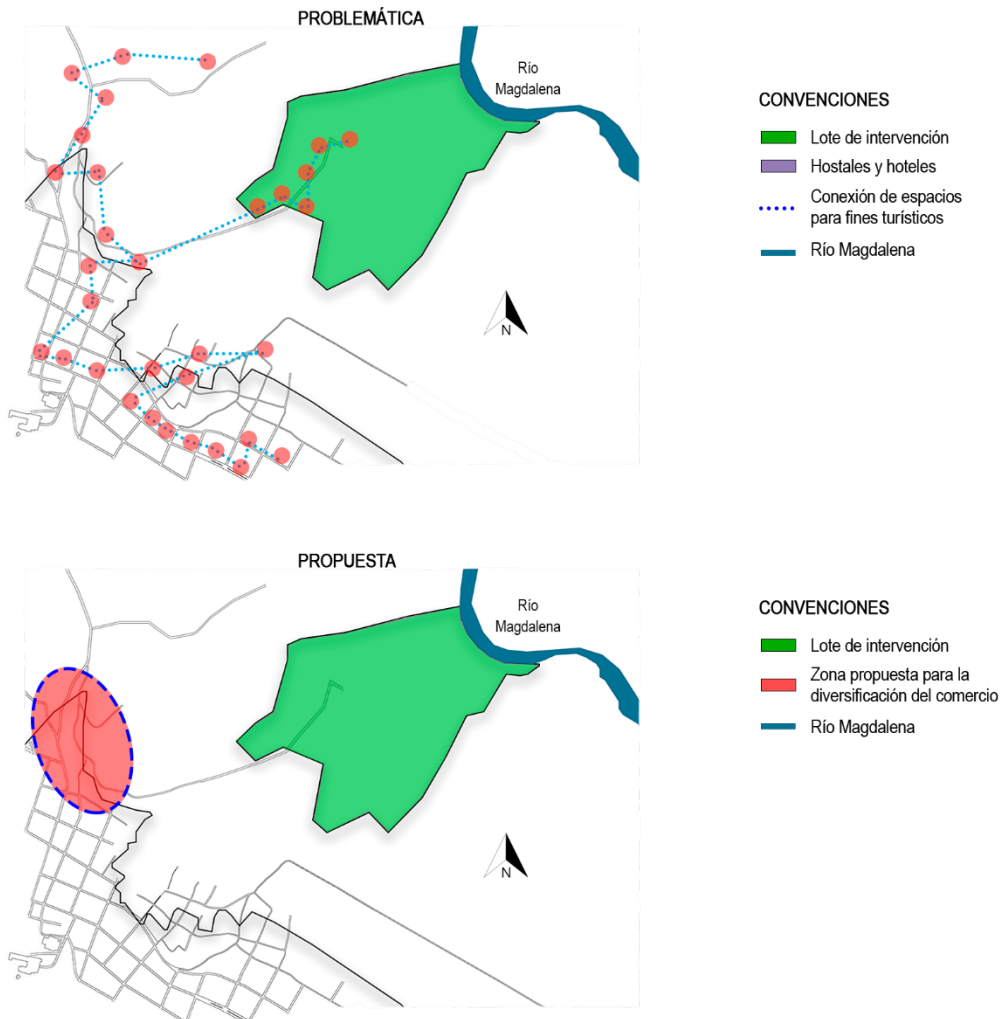


Figura 26 :Mapa Factor Económico, Polígono de Intervención. Fuente: (Elaboracion propia)

Problemática: Se puede observar en la ilustración el saturamiento hotelero en el municipio y la dependencia económica respecto a esta actividad en su mayor parte, lo que hace que, en temporadas no tan comerciales no haya un flujo económico estable.

Propuesta: Nuevas propuestas de usos para general comercio en un nodo del municipio que a su vez varíe y potencie la economía sin depender de la temporada turística

Problemática Factor Ambiental – Polígono de Intervención

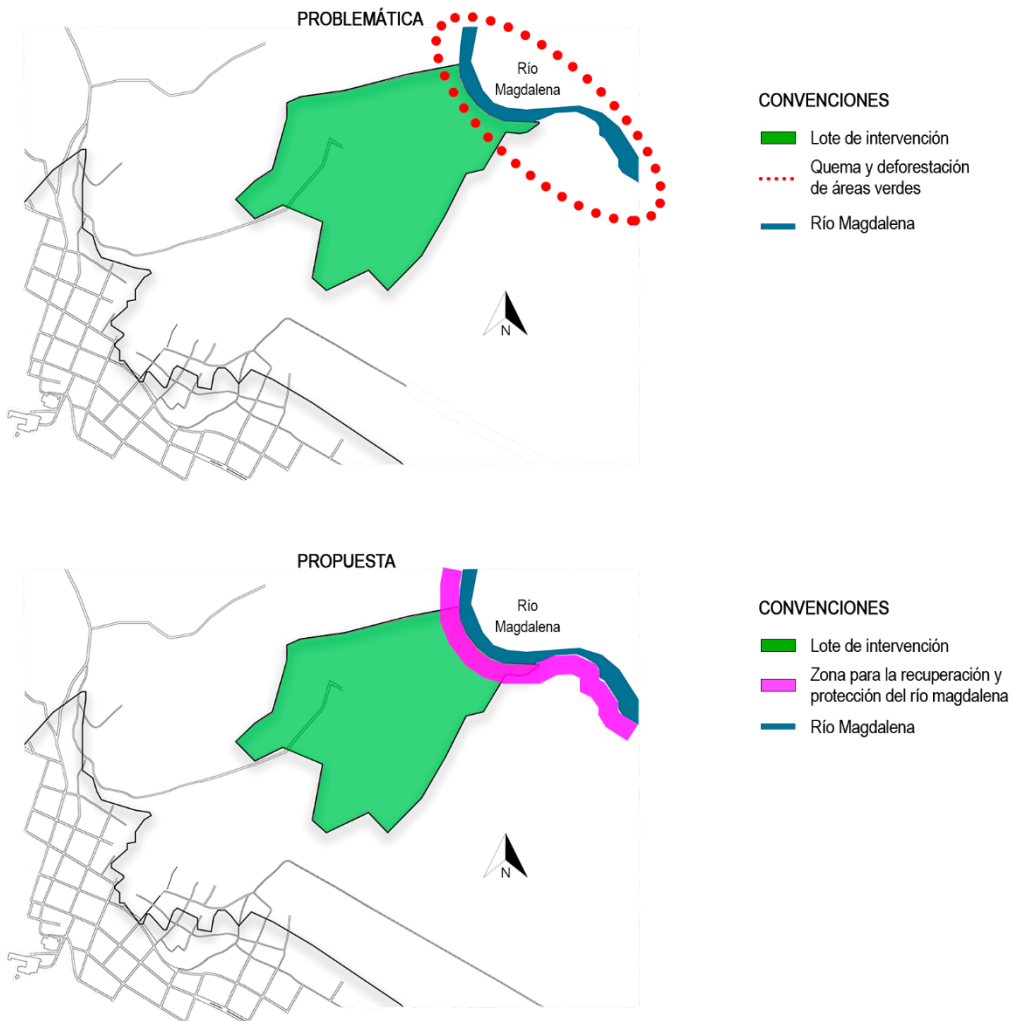


Figura 27: Mapa Factor Ambiental, Polígono de Intervención. Fuente: (Elaboracion propia)

Problemática: En el área perimetral al nacimiento del río Magdalena y sus primeras instancias de cause, el afluente se ha visto afectado por la quema y deforestación de áreas verdes de protección por los mismos habitantes, afectando a su vez los ecosistemas allí presentes.

Propuesta: Desarrollo de estrategias de protección ambiental que puedan regular estos fenómenos causados con fines agrícolas o naturalmente, para ser atendido de manera inmediata.

Problemática Factor Urbano – Polígono de Intervención

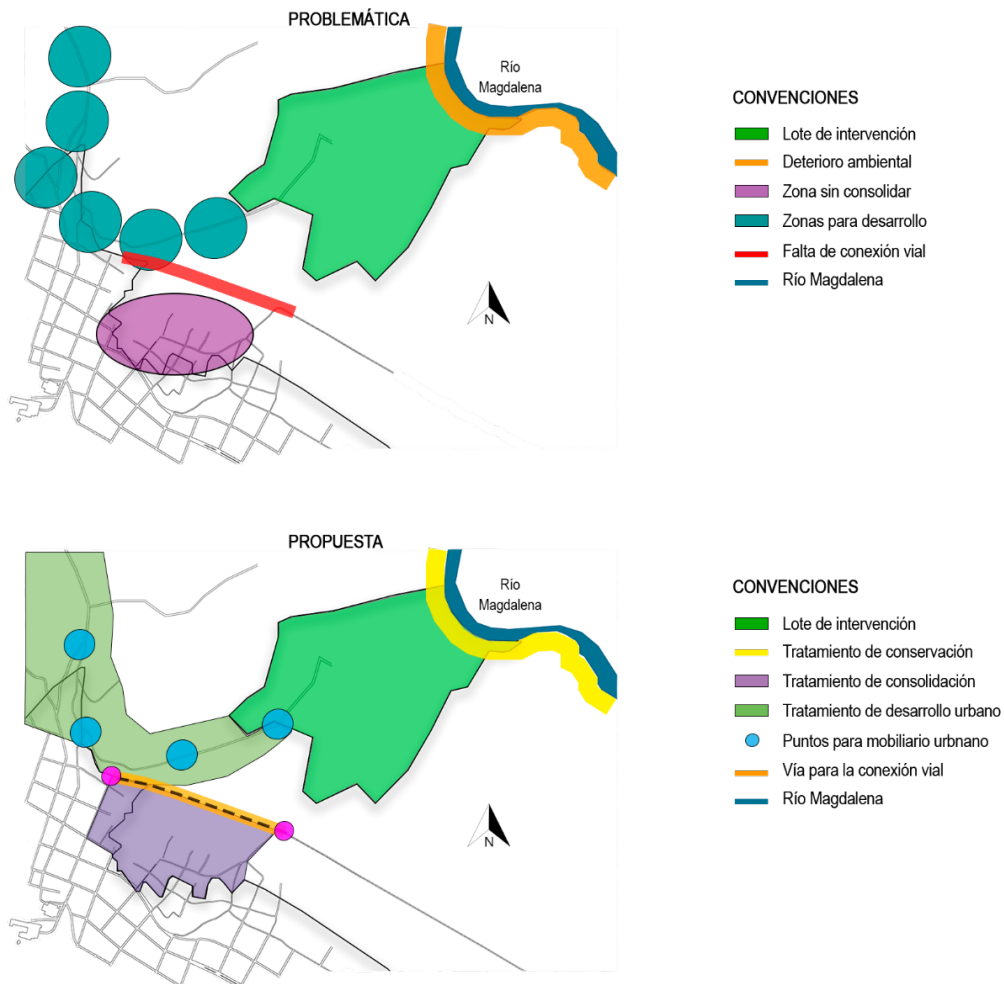


Figura 28: Mapa Factor Urbano, Polígono de Intervención Fuente: (Elaboracion propia)

Problemática: En el polígono de intervención, se puede encontrar la desarticulación vial entre dos vías importantes que descongestionarían el flujo vial del centro del municipio, además hay áreas por consolidar en su uso actual y de desarrollo.

Propuesta: Se proponen puntos estratégicos para espacios urbanos, además de la continuación de la malla vial para articularla perimetralmente al municipio y tratamientos de conservación para el río Magdalena como de consolidación para los nodos de mayor flujo vial.

Propuesta General – Polígono de Intervención



Figura 29: Propuesta General, Polígono de Intervención. Fuente: (Elaboración propia)

Este proyecto urbano busca mejorar las condiciones urbanas del municipio de San Agustín, teniendo en cuenta su valor histórico y cultural, se proponen nuevas áreas de usos comerciales y tecnológicos para la tecnificación del agro teniendo en cuenta la alta calidad de nivel internacional del café de estas zonas del departamento.

Es de gran importancia proteger el nacimiento y la ronda del río Magdalena, pues este se ha visto afectado por incendios y deforestación con fines agrícolas por parte de pobladores locales, además de los causados naturalmente, se busca crear estrategias que respondan a estas problemáticas de forma eficiente con el menor daño posible a los ecosistemas existentes.

En general, esta propuesta urbana busca articular el municipio con la Ecoaldea, mediante equipamientos y espacios contextualizados a las características del municipio.

La implantación del proyecto sigue la morfología de la forma del río, siendo esta circular, aprovechando las curvas de niveles del sitio, el proyecto está conformado por una vía principal que comunica la cabecera municipal, con el Río Magdalena, siendo esta una vía principal que no busca ser muy transcurrida por vehículos, para no generar contaminación con el mismo uso de los carros y también así evitar la erosión de la vía.

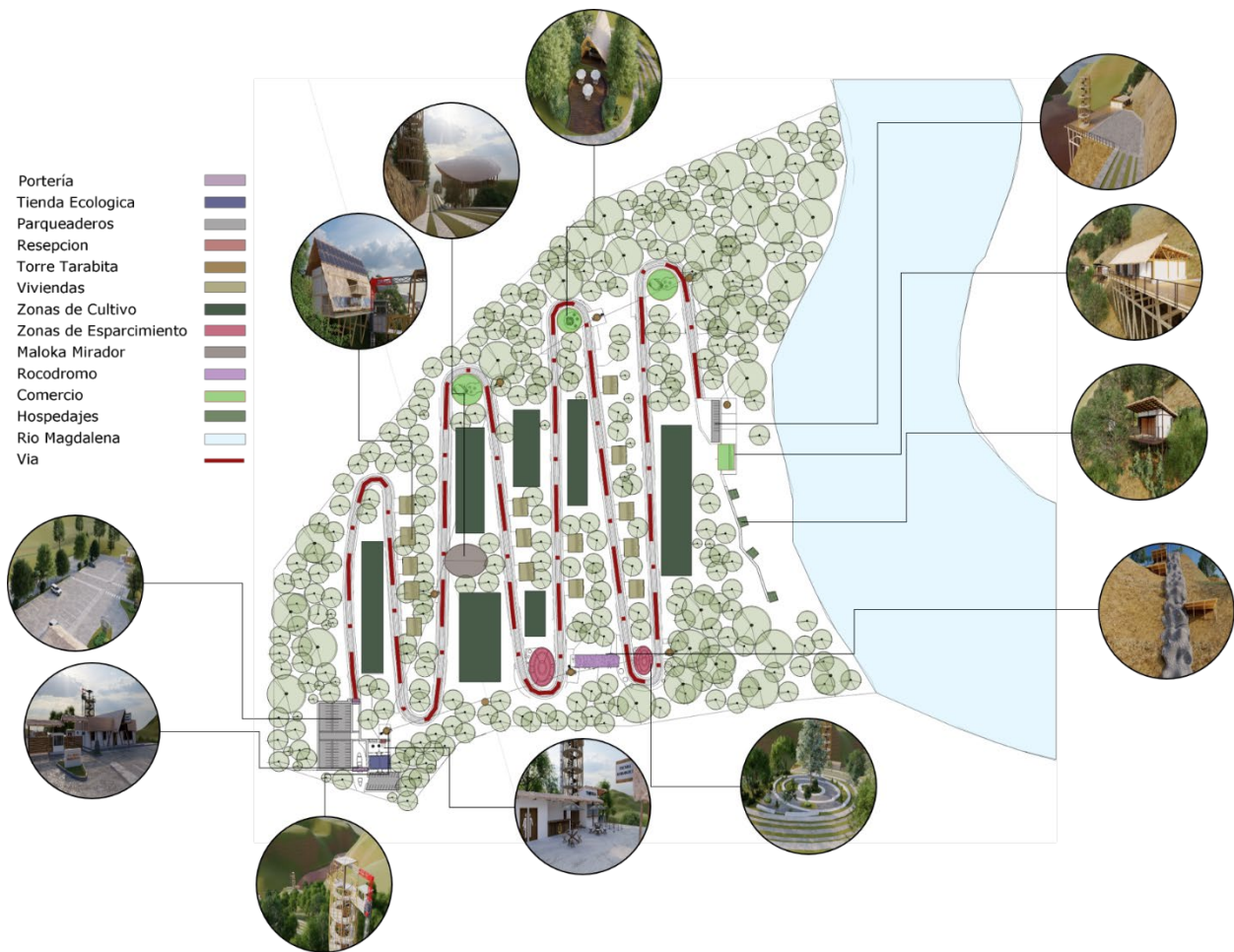


Figura 30: Planta general del proyecto. Fuente: (Elaboración propia)

Finalmente, el proyecto lo conforman distintas áreas para diversas actividades las cuales se encuentran localizadas en el plano, tales como la tienda ecológica, parqueaderos, recepción, torre tarabita, viviendas, zonas de cultivo, zonas de esparcimiento, mirador, rocódromo, zonas comerciales y hospedaje, haciendo así que todas se interrelacionen entre sí para ofrecer tanto a turistas como a los residentes del proyecto todos los servicios y espacios adecuados.



Figura 31: Planta general. Fuente: (Elaboración propia)



Figura 32: Portería de acceso y tienda ecológica. Fuente: (Elaboración propia)

La portería de acceso conserva la esencia tradicional de lo que es el municipio de san Agustín y se complementa con un parqueadero para visitantes y la tienda ecológica de la ecoaldea, la cual tiene de objetivo vender artesanías locales con la mayoría de estos siendo elaborados con materiales orgánicos, para no generar más contaminación a la cabecera municipal de San Agustín.



Figura 33: Parqueaderos de la ecoaldea. Fuente: (Elaboración propia)

Los parqueaderos con los que cuenta el proyecto, se conforman por 20 públicos, los cuales se localizan frente al mercado ecológico, para locales o turistas quienes no van a ingresar

por completo al proyecto si no, a adquirir los productos orgánicos que se producen en las zonas de cultivo del proyecto.

Se cuenta con 50 parqueaderos privados en la zona que tiene cómo control, la portería, los cuales serán para el uso de quienes visiten el proyecto, garantizando el espacio suficiente incluso en las temporadas de alto turismo.



Figura 34: Vías de acceso. Fuente: (Elaboración propia)

La vía interna es exclusiva para los habitantes propios del proyecto y esta conformada por materiales de la región, para evitar un gran impacto en el terreno. Se implementa el recebo como material principal para compactar el terreno y se hacen las placa huella con piedras de la región.



Figura 35: Zonas de esparcimiento. Fuente: (Elaboración propia)

Las zonas de esparcimiento son pensadas como recintos de conexión con el entorno y se encuentran rodeadas por muchas zonas verdes, con árboles de región.



Figura 36: Cafetería 1. Fuente: (Elaboración propia)

Las zonas comerciales están enfocadas en generar ingresos y ser implementados en las mejoras que requiera el proyecto a través del tiempo.



Figura 37: Cafetería y vías. Fuente: (Elaboración propia)

Las zonas comerciales están enfocadas en generar ingresos y ser implementados en las mejoras que requiera el proyecto a través del tiempo.



Figura 38: Cafetería 2. Fuente: (Elaboración propia)

El café que se desea implementar es el elaborado propiamente por los residentes de la ecoaldea.



Figura 39: Comercio. Fuente: (Elaboración propia)

La tienda de la ecoaldeia tiene como objetivo vender exclusivamente todos lo relacionado con permacultura, elaborado propiamente en las huertas.



Figura 40: Vivienda 1. Fuente: (Elaboración propia)

Las casas están conformadas por técnicas tradicionales como el bareque y con materiales propios de la región como guadua y bambú.



Figura 41: Paneles solares de la vivienda. Fuente: (Elaboración propia)

Gracias a los paneles solares, las viviendas recolectaran energia durante el dia, son 10 paneles de 250 vatios cada uno dandonos un total de 30000 vatios al día.



Figura 42: Hostal. Fuente: (Elaboración propia)

Los hostales propuestos funcionan como un componente que genere ingresos para el proyecto y a su vez cree empleos en la población local.



Figura 43: Torre Tarabita. Fuente: (Elaboración propia)

Este mecanismo de transporte es elaborado con materiales ecológicos, como lo es guadua y se combina con acero, para darle una mayor resistencia.



Figura 44: Rocódromo. Fuente: (Elaboración propia)

Los movimientos de tierra van a proporcionar una gran cantidad de rocas, por lo cual la propuesta es generar un muro para escalar y crear un atractivo turístico.



Figura 45: Rocódromo. Fuente: (Elaboración propia)

El rocódromo contará con descansos cada 20 metros para un total de 3 superficies durante los 60 metros de longitud del rocódromo.

CAPITULO IV

Conclusiones

Los habitantes de la cabecera municipal de San Agustín, más específicamente, los habitantes de la vereda la antigua, tienen una gran oportunidad para preservar el nacimiento del Rio Magdalena, residiendo en una ecoaldea, la cual está dotada de diferentes servicios y usos que ayudan al propio sustento de los campesinos que la habiten. Esta oportunidad es muy factible de ser realizada, ya que los materiales son de bajo costo y de fácil acceso.

Recomendaciones

Preservar la naturaleza es una de las tareas más importantes para el ser humano y lastimosamente, al día de hoy, existen muchas personas que no son conscientes de eso, así que este proyecto es una gran oportunidad para generar esa conciencia que se está perdiendo y los afectados no somos únicamente nosotros mismos, sino que también las futuras generaciones que vienen detrás de nosotros.

Lista Figuras

Figura 1: Ecoaldea Aardehuizen. Fuente: (Imgur,2018)	37
Figura 2: Ecoaldea Aardehuizen. Fuente: (Imgur,2018)	38
Figura 3: Ecoaldea Aardehuizen. Fuente: (Imgur,2018)	38
Figura 4: Colegio en Argentina. Fuente: (Fernando Calzada.).....	40
Figura 5: Hotel Mazaya. Fuente: (Mazaya Hotel Eco-lodge.).....	40
Figura 6: Javier Senosiain. Fuente: (Daniel Retana, Javier Senosiain)	41
Figura 7: Casa de la cascada. Fuente: (Imagen característica de la Casa de la Cascada).....	42
Figura 8: Proyectos de Frank Lloyd Wright. Fuente: (Obras del arquitecto. Frank Lloyd Wright)	43
Figura 9: Villa Mairea. Fuente: (Villa Mairea).....	44
Figura: 10 Villa Mairea , fachada. Fuente: (Villa Mairea)	45
Figura 11: Mapa , área de contexto Fuente: (Oscar Lopez).....	46
Figura 12: Sistema Ambiental y patrimonio del Huila. Fuente: (Gobernación del Huila y elaboración propia)	47
Figura 13: Mapa Delimitación uso y actividad del suelo territorial dpto. del Huila. Fuente: Gobernación del Huila y elaboración propia	48
Figura 14: Mapa Vías Dpto. del Huila. Fuente: (Gobernación del Huila y elaboración propia)..	49
Figura 15: Mapa dinámica Demográfica Dpto. del Huila. Fuente: (Gobernación del Huila)	50
Figura 16: Mapa Servicios públicos Dpto. del Huila. Fuente: (Gobernación del Huila).....	51
Figura 17: Mapa sistema ambiental de San Agustín Y Mapa usos del suelo San Agustín rural. Fuente: (Alcaldía de San Agustín, la CAM y elaboración propia).....	52
Figura 18: Mapa riesgos y Amenazas San Agustín rural. Fuente: (Alcaldía de San Agustín, la CAM y elaboración propia)	53

Figura 19: Cobertura agrícola de San Agustín Rural Fuente: (Alcaldía de San Agustín)	54
Figura 20: Mapa usos del suelo Pitalito Y Mapa ambiental Pitalito. Fuente: (CAM).....	55
Figura 21: Mapa vial y patrimonio de Pitalito, Mapa Redes y servicios de Pitalito, Mapa demografía de Pitalito. Fuente: (CAM y alcaldía de Pitalito)	56
Figura 22: Mapa de Vías y transporte San y equipamientos Agustín urbano. Fuente: (Alcaldía de Pitalito).....	57
Figura 23: Mapa Condiciones económicas y dinámica demográfica de San Agustín urbano Fuente: (TerriData, Gobernación del Huila.).....	58
Figura 24: Mapa Patrimonio y Turismo de San Agustín urbano Fuente: (TerriData, Gobernación del Huila)	59
Figura 25: Mapa Problemática Factor Social – Polígono de Intervención. Fuente: (Elaboración propia).....	60
Figura 26 :Mapa Factor Económico, Polígono de Intervención. Fuente: (Elaboración propia)...	61
Figura 27: Mapa Factor Ambiental, Polígono de Intervención. Fuente: (Elaboración propia)	62
Figura 28: Mapa Factor Urbano, Polígono de Intervención Fuente: (Elaboración propia)	63
Figura 29: Propuesta General, Polígono de Intervenciónla. Fuente: (Elaboración propia)	64
Figura 30: Planta general del proyecto. Fuente: (Elaboración propia)	66
Figura 31: Planta general. Fuente: (Elaboración propia)	67
Figura 32: Portería de acceso y tienda ecológica. Fuente: (Elaboración propia).....	67
Figura 33: Parqueaderos de la ecoaldea. Fuente: (Elaboración propia).....	68
Figura 34: Vías de acceso. Fuente: (Elaboración propia)	69
Figura 35: Zonas de esparcimiento. Fuente: (Elaboración propia).....	70
Figura 36: Cafetería 1. Fuente: (Elaboración propia)	71

Figura 37: Cafetería y vías. Fuente: (Elaboración propia).....	72
Figura 38: Cafetería 2. Fuente: (Elaboración propia).....	73
Figura 39: Comercio. Fuente: (Elaboración propia).....	74
Figura 40: Vivienda 1. Fuente: (Elaboración propia).....	75
Figura 41: Paneles solares de la vivienda. Fuente: (Elaboración propia).....	76
Figura 42: Hostal. Fuente: (Elaboración propia)	77
Figura 43: Torre Tarabita. Fuente: (Elaboración propia).....	78
Figura 44: Rocódromo. Fuente: (Elaboración propia).....	79
Figura 45: Rocódromo. Fuente: (Elaboración propia).....	80

Bibliografía

- Almada, M. (29 de 2 de 2020). Colombia, uno de los países más ricos en biodiversidad en el mundo. Argentina: Argentina Forestal.
- Andrade. (2011). Colombia el segundo país más biodiverso del mundo. Colombia: Ministerio de vivienda.
- Anónimo. (19 de abril de 2021). *San Agustín*. Obtenido de Wikipedia: [https://es.wikipedia.org/wiki/San_Agust%C3%ADn_\(Huila\)](https://es.wikipedia.org/wiki/San_Agust%C3%ADn_(Huila))
- Cabrera, C. R. (1981). SAN AGUSTIN, MUNICIPIO HUILENSE. *SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE COLOMBIA*.
- CAM- Cooperación Autónoma del Bajo Magdalena. (2021). San Agustín.
- Codelco. (s.f.). Asociación hotelera y turística. *Modelos de información turística*.
- Corporación ONF Andina. (2017). Proyecto de biodiversidad en el Huila. Neiva: Gobernación del Huila.
- EcuRed. (25 de Mayo de 2019). *Ecoaldea*. Obtenido de EcuRed: <https://www.ecured.cu/Ecoaldea>
- El Nuevo Siglo. (15 de Septiembre de 2019). *Huila, una de las regiones más biodiversas del país*. Obtenido de El Nuevo Siglo: <https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/09-2019-huila-una-de-las-regiones-mas-biodiversas-del-pais>
- Fernández, M. L. (2008). Proyecto de una Eco-Aldea. En M. L. Fernández, *Proyecto de una Eco-Aldea*. España.
- Ministerio de vivienda. (2015). *Resolución 0549*. Bogotá: Ministerio de vivienda.

Morfin, M. (2016). Javier Senosiain, exponente de la arquitectura orgánica en México. *Archdaily*, 1.

ONF Andina. (14 de Julio de 2017). *Proyecto de biodiversidad en el Huila*. Obtenido de OFN Andina: <https://www.onfandina.com/index.php/noticias/247-proyecto-de-biodiversidad-en-el-huila.html>

OpenEdition Journals. (27 de 03 de 2015). *Introducción: orígenes de las ecoaldeas como fenómeno social*. Obtenido de OpenEdition Journals: <https://journals.openedition.org/polis/10715>

Semana, R. (21 de 3 de 2021). San Agustín: el pueblo ancestral que se niega a desaparecer por la pandemia. San Agustin, Huila, Colombia: Semana.

SIAC. (28 de Julio de 2016). *Biodiversidad en Colombia*. Obtenido de SIAC: <http://www.siac.gov.co/biodiversidad>

Silva, E. (s.f.). *SAN AGUSTÍN Y LA PENA CAPITAL*. San Agustin.

Uribe, B. (08 de 06 de 2016). *En perspectiva: Frank Lloyd Wright*. Obtenido de Archdaily: <https://www.archdaily.co/co/02-368019/feliz-cumpleanos-frank-lloyd-wright>