

PROPUESTA DE PAISAJE URBANO ENFOCADO HACIA LA ENSEÑANZA EN CASANARE.

Alison Johan Sanabria Chipatecua

Heady Michel Gúzman Ramirez



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2023

PROPUESTA DE PAISAJE URBANO ENFOCADO HACIA LA ENSEÑANZA EN CASANARE.

Alison Johan Sanabria Chipatecua

Heady Michel Guzmán Ramirez

Arquitectura

Director, profesor, asesor:

Arq. Magister Juan Román



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEEDUCACIÓN

Facultad de arquitectura

Universidad la Gran Colombia

Bogotá

2023

Dedicatoria

Nuestras familias que nos han brindado lo mejor que han podido y con las herramientas que han tenido, brindándonos fortaleza y sabiduría en cada paso dado dentro de esta carrera tan maravillosa y ardua con la cual hemos aprendido valores importantes para la vida tanto profesional como personal.

Nuestros maestros que desde el inicio han compartido todos sus conocimientos con nosotras, que nos han instruido y guiado en este grandioso camino que nos hace amar cada vez más la arquitectura, que hemos aprendido la importancia y el impacto que tiene en la sociedad y las diferentes formas en cómo podemos mejorar.

La Universidad en general por ofrecer grandes oportunidades y espacios para seguir fortaleciendo las competencias y habilidades que se van adquiriendo a lo largo de la carrera, por también permitir esos espacios de recreación, de descanso y diversión para integrar a toda la comunidad Grancolombiana de las diferentes facultades.

Agradecimientos

Queremos agradecer principalmente a nuestro director de tesis Juan Román que siempre nos ha dado la mano para avanzar en el proyecto, por compartir sus conocimientos y hacer este proyecto posible, por tener unas dinámicas diferentes de enseñanza que nos permitieron también explotar nuestras habilidades y fortalecerlas para sacar un buen resultado de este proyecto.

Tabla de contenido

RESUMEN.....	10
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
PREGUNTA PROBLEMA	15
JUSTIFICACIÓN.....	16
HIPÓTESIS	17
OBJETIVOS.....	18
OBJETIVO GENERAL	18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
MARCO CONCEPTUAL	19
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	19
HORIZONTALIDAD.....	19
CONVIVENCIA	19
FLEXIBILIDAD	19
MARCO REFERENCIAL	21
INTEGRACIÓN DE LA ARQUITECTURA EN UNA ZONA RURAL	21
ARQUITECTURA VERNÁCULA	21
PEDAGOGÍA Y ARQUITECTURA	22
ACCESIBILIDAD E INTEGRACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA	23
EDUCACIÓN INCLUSIVA	23
MARCO TEÓRICO	25

NUEVO PAISAJE URBANO ENFOCADO HACIA LA ENSEÑANZA INCLUYENTE	6
ANTECEDENTES.....	25
ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
MARCO NORMATIVO.....	30
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEPARTAMENTAL DE CASANARE	30
PLAN SECTORIAL DE EDUCACIÓN 2018-2022.....	31
ESTATUTO TRIBUTARIO NACIONAL	33
DOFA	34
DEBILIDADES	34
OPORTUNIDADES	34
FORTALEZAS.....	34
AMENAZAS	35
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	36
MACRO.....	37
PROPUESTA – MACRO	39
MESO.....	41
DIAGNOSTICO – MESO.....	44
ESTRATEGIAS – MESO.....	48
PROPUESTA DE UN CORREDOR VERDE	52
TRANSECTOS DE CONECTIVIDAD ENTRE DOS MUNICIPIOS	55
MICRO.....	61
DIAGNÓSTICO Y ESTRATEGIAS PARA EL DISEÑO DEL PAISAJE URBANO ENFOCADO HACIA LA ENSEÑANZA	63
PROPUESTA MICRO.....	66
SÍNTESIS.....	69
DESARROLLO DEL PROYECTO	69

NUEVO PAISAJE URBANO ENFOCADO HACIA LA ENSEÑANZA INCLUYENTE	7
ASPECTOS METODOLÓGICOS	71
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	72
LISTA DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA.....	73
ANEXOS.....	76

Lista de Figuras

Figura 1 Análisis macro	30
Figura 2 Análisis macro.....	31
Figura 3 Análisis macro.....	31
Figura 4 Análisis meso.....	34
Figura 5 Análisis meso.....	35
Figura 6 Análisis meso.....	35
Figura 7 Análisis meso.....	36
Figura 8 Polígono a intervenir.....	37
Figura 9 Curvas del polígono.....	37
Figura 10 Flora del lugar.....	37
Figura 11 Fauna del lugar.....	38
Figura 12 Propuesta macro.....	39
Figura 13 Diagnóstico meso.....	41
Figura 14 Diagnóstico meso.....	42
Figura 15 Diagnóstico meso.....	43
Figura 16 Diagnóstico meso.....	44

Figura 17 <i>Diagnóstico meso</i>	45
Figura 18 <i>Diagnóstico meso</i>	46
Figura 19 <i>Diagnóstico meso</i>	46
Figura 20 <i>Diagnóstico meso</i>	47
Figura 21 <i>Diagnóstico meso</i>	48
Figura 22 <i>Conectividad meso</i>	49
Figura 23 <i>Modelo educativo meso</i>	49
Figura 24 <i>Área contemplación meso</i>	50
Figura 25 <i>Transecto 1</i>	51
Figura 26 <i>Transecto 1</i>	51
Figura 27 <i>Transecto 2</i>	52
Figura 28 <i>Transecto 2</i>	53
Figura 29 <i>Transecto 3</i>	53
Figura 30 <i>Transecto 3</i>	54
Figura 31 <i>Transecto 4</i>	54
Figura 32 <i>Transecto 4</i>	55
Figura 33 <i>Transecto 5</i>	55
Figura 34 <i>Transecto 5</i>	56
Figura 35 <i>Estrategias para el diseño del modelo educativo</i>	56
Figura 36 <i>Estrategias para el diseño del modelo educativo</i>	57
Figura 37 <i>Estrategias para el diseño del modelo educativo</i>	57
Figura 38 <i>Estrategias para el diseño del modelo educativo</i>	58

Figura 39 *Estrategias para el diseño del modelo educativo*58

Figura 40 *Estrategias para el diseño del modelo educativo*58

Figura 41 *Propuesta micro*59

Figura 42 *Detalles urbanos*.....60

Figura 43 *Detalles urbanos*61

Figura 44 *Detalles urbanos*61

Figura 45..... 76

Figura 46..... 76

Figura 47..... 77

Figura 48..... 77

Figura 49..... 78

Figura 50..... 78

Figura 51..... 79

Lista de Tablas

Tabla 1.....20

Tabla 2.....21

Tabla 3.....22

Resumen

El proyecto ubicado en Casanare, en el municipio Paz de Ariporo, lugar de los llanos orientales, en donde la agricultura, la ganadería y la explotación minera es su economía, y la diversidad de la flora y fauna abunda, es una zona bastante rural que destaca a la región, para entender las deficiencias que tiene el lugar y saber cuáles son las necesidades de los habitantes se realizó un análisis multi-escalar de las diferentes estructuras, socio-económica, funcional y servicios, medio ambiental y vial.

Se identificó una falta de conectividad entre los municipios y un déficit de equipamientos educativos de nivel superior, estas dos problemáticas son el enfoque principal que se busca solucionar con este proyecto teniendo en cuenta las estrategias de sostenibilidad para mejorar la condición de vida de sus habitantes y potenciar la economía de la región a través de la educación con espacios abiertos al espacio público para mayor integración.

A partir de ello nos empezamos a preguntar cómo se puede mejorar la conectividad entre municipios y que al mismo tiempo se disminuya el déficit educativo que se identificó y se potencie su economía con la propuesta de un nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza, esto se va resolviendo gradualmente por medio de un diagnóstico y unas estrategias de intervención en cada una de las escalas de las cuales se realizaron los análisis hasta llegar al lugar del caso de estudio en donde se genera la propuesta que responde a esta pregunta.

De igual forma este nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza que se propone permitirá un crecimiento a futuro del departamento, proporcionando una horizontalidad en los espacios de aprendizaje y creando una educación activa, a partir de ambientes permeables y transparentes que potencien su uso y su fácil transformación gracias a la flexibilidad de los espacios en función de las necesidades de sus estudiantes, además de poder acceder a la formación, la atención, el desarrollo

de las personas del municipio y la región teniendo en cuenta su cultura y formas de vida, entendiendo el lugar y según esto formar esta institución conectada a la región.

Todo esto tiene como base la teoría de educación inclusiva en las que nos basamos para diseñar un nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza inclusivo que se integre de una forma fluida con el espacio público y este sirva como un lugar de aprendizaje y no solo como un lugar de esparcimiento para la comunidad, esto nos ayuda a generar una conexión entre municipios que se explicara a lo largo del documento.

Palabras clave: Universidad, sostenibilidad, entorno rural, integración social, articulación, rural-urbano.

Abstract

The project located in Casanare, in the Paz de Ariporo municipality, a place in the eastern plains, where agriculture, livestock and mining exploitation is its economy, and the diversity of flora and fauna abounds, it is a fairly rural area that highlights the region, to understand the deficiencies that the place has and know what the needs of the inhabitants are, a multi-scale analysis of the different structures, socio-economic, functional and services, environmental and road, was carried out.

A lack of connectivity between the municipalities and a deficit of higher-level educational facilities was identified. These two problems are the main focus that this project seeks to solve, taking into account sustainability strategies to improve the living conditions of its inhabitants and enhance the economy of the region through education with spaces open to public space for greater integration.

From this we began to wonder how we can improve connectivity between municipalities and at the same time reduce the educational deficit that was identified and strengthen their economy with the proposal of a new teaching model, this is being gradually resolved by through a diagnosis and intervention strategies in each of the scales on which the analyzes were carried out until reaching the place of the case study where the proposal that answers this question is generated.

Likewise, this new teaching model that is proposed will allow future growth of the equipment, providing horizontality in the learning spaces and creating active education, based on permeable and transparent environments that enhance its use and easy transformation thanks to the flexibility of the spaces depending on the needs of their students, in addition to being able to access the training, care, development of the people of the municipality and the region taking into

account their culture and ways of life, understanding the place and according to This will form this institution connected to the region.

All of this is based on the theory of inclusive education on which we base ourselves to design a new inclusive teaching model that integrates fluidly with the public space and serves as a place of learning and not only as a place of recreation. For the community, this helps us generate a connection between municipalities that will be explained throughout the document.

Keywords: University, sustainability, rural environment, social integration, articulation, rural-urban.

Introducción

El departamento de Casanare tiene un déficit de equipamientos de salud, culturales y sobre todo de educación superior, siendo un problema para la región, convirtiéndose en la migración de adolescentes y adultos al momento de un acceso de estudio, además de no poder aprovechar los recursos y el lugar en el que han crecido.

Se estructura una propuesta urbana que integre el equipamiento enfocado en la enseñanza con su entorno rural y los análisis que se realizaron para saber la forma de intervenir el lugar, dando indicios de 3 carreras importantes para el territorio como lo son la ingeniería agronómica, zootecnia y veterinaria, las cuales son enlazadas a su cultura y los ingresos económicos del departamento, planteando un diseño urbano orgánico que aproveche las visuales del lugar, teniendo en cuenta la dirección de los vientos tanto para los espacios internos de las edificaciones como lo existente alrededor del lote y sus cercanías para el confort en el espacio público.

Por otro lado, es importante analizar qué es lo realmente necesario para esta población, además de presentar una nueva modalidad de educación a través de espacio para educación abierta, generando una flexibilidad y práctica a la enseñanza tradicional y ortodoxa, entendiendo la pedagogía y el diseño urbano como una sola.

Planteamiento del problema

En el departamento de Casanare, existe un déficit de equipamientos educativos ya que en todos los municipios hay educación primaria y secundaria, exactamente en el municipio de Paz de Ariporo existe educación técnica (SENA), el cual ofrece carreras como ciencias empresariales, ciencias contables e ingeniería de sistemas a distancia, con lo cual los habitantes no se sienten conforme en su gran mayoría por las condiciones arquitectónicas del lugar, sin embargo no tienen educación superior y este siendo el municipio central de Casanare tampoco tiene una comunicación con los demás, lo cual afecta en gran manera a nivel educativo del departamento.

Pregunta problema

¿Cómo a través de un paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza se puede realzar la educación en el departamento de Casanare?

Justificación

Casanare es una zona rural que no tiene una planificación adecuada urbanamente, no cuenta con equipamientos educativos de nivel superior para que la población de la región pueda estudiar en su propio territorio, por el contrario, los que desean estudiar suelen migrar a las grandes ciudades como Bogotá en donde se ofrece más oportunidades de estudio a nivel superior.

De igual manera al ser una zona rural hay bastantes espacios y zonas verdes que no son aprovechadas para desarrollar su actividad económica de forma eficiente, no son espacios de esparcimiento y los cascos urbanos son muy compactos por lo que tampoco cuentan con un buen diseño del espacio público o lugares de esparcimiento que se puedan disfrutar en su totalidad.

Por ello se piensa en un paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza ubicado en Paz de Ariporo siendo uno de los nodos de Casanare y generando una conexión con los demás municipios, además de poder crear un equipamiento que se enlace al territorio y a la cultura de la región, beneficiar con este aspecto, se piensa en un lugar estructurado urbana y ruralmente, creando esta conexión que será parte del territorio, convirtiéndose en identidad de la población.

Hipótesis

Generar una conexión entre el casco urbano de paz de Ariporo con el lote en donde se plantea un paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza por medio de un corredor verde en donde se generen diferentes actividades comerciales, culturales y de recreación; el equipamiento generaría un punto de tensión para que el casco urbano se expanda en esa dirección por lo cual tener una conexión entre estos dos puntos es fundamental, priorizando siempre las necesidades de la población y generando más espacios para la integración de la comunidad, además de entender los espacios como lugares de enseñanza dentro del marco educativo.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza para Paz de Ariporo en el departamento de Casanare a través de un diseño urbano el cual funcione a partir de la modalidad de educación abierta e inclusiva, además de funcionar como punto de conexión y tensión con los demás municipios.

Objetivos Específicos

Identificar las principales características y dinámicas sociales, económicas y naturales que caracterizan al municipio y a las personas de Paz de Ariporo.

Trazar un diseño urbano en el polígono de intervención donde se le dé la prioridad a la relación de peatón con el entorno por medio del espacio público además de conectarse con el equipamiento de educación superior, teniendo en cuenta la morfología, el clima, los materiales del lugar

Diseñar espacios correspondientes al equipamiento por medio de un programa arquitectónico que se ajuste a la norma y las necesidades o aptitudes de las personas del municipio de Paz de Ariporo.

Marco conceptual

Ordenamiento Territorial

De acuerdo con el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOT, 2020) Su fin es implementar una ocupación controlada y un uso sostenible del área. Estos recursos regulan y promueven el asentamiento de la población, el desarrollo de las actividades económicas y sociales de toda la región con el fin de lograr el desarrollo sostenible. El principal desafío de la planificación regional es preservar y mejorar la calidad de vida de los habitantes, promover la integración social de la región y asegurar el buen uso y aprovechamiento de los recursos naturales y culturales.

Horizontalidad

Se debe garantizar en toda su configuración espacial la accesibilidad, inclusión y participación de toda la comunidad escolar. En definitiva, hay que proporcionar una horizontalidad en todos sus espacios de aprendizaje y que el alumnado se sienta parte activa de su educación. Para ello hay que diseñar ambientes permeables y transparentes que potencien su uso. (Ruta Maestra, 2016, p. 39)

Convivencia

“Los espacios de transición son aquellos donde se desarrolla la convivencia de la comunidad escolar. Los antiguos lugares de paso (pasillos y accesos) se convierten en lugares de encuentro, de socialización y de aprendizaje.” (Ruta Maestra, 2016, p. 41)

Flexibilidad

Los espacios que se propongan tienen que ser flexibles y transformables. la organización debe ayudar a que se pierda la rigidez en los usos y distribuciones y a que se fomente la

versatilidad de los espacios y su fácil transformación en función de las necesidades de la comunidad escolar. (Ruta Maestra, 2016, p. 42)

Marco Referencial

Integración de la arquitectura en una zona rural

La arquitectura en una zona rural implica planificación y diseño de edificaciones y espacios que se adapten de forma armoniosa y respetuosa al entorno rural circundante. Este enfoque busca preservar la identidad cultural, promover la sostenibilidad y mejorar la calidad de vida de los habitantes rurales, es por esto que se deben tener en cuenta características como geográficas, climáticas y culturales del área, además deben considerarse las tradiciones y valores culturales de la comunidad, la funcionalidad y uso de espacio público, infraestructura básica, participación comunitaria y a partir de este proyecto desencadena un desarrollo económico fomentando el turismo sostenible y la producción local

Arquitectura vernácula

Es un punto en común entre la arquitectura urbana y rural. Esta se refiere a la forma de construcción tradicional que utiliza materiales y técnicas propias de una determinada región o cultura, adaptándose al entorno natural y las necesidades locales.

Tanto en zonas urbanas como rurales, la arquitectura vernácula busca aprovechar los recursos disponibles en el área circundante, ya sea utilizando piedra, madera, tierra u otros materiales autóctonos. Además, este tipo de arquitectura se caracteriza por su integración con el paisaje, respetando la topografía del terreno y adaptándose al clima local. En áreas urbanas, podemos encontrar ejemplos de arquitectura vernácula en antiguos barrios históricos donde las casas están diseñadas siguiendo patrones tradicionales y utilizando los materiales típicos de la zona. Estas viviendas suelen tener fachadas coloridas y balcones adornados, mostrando así la identidad cultural de la comunidad.

En las zonas rurales, la arquitectura vernácula se hace presente en las casas campesinas y granjas, donde predominan los materiales naturales como adobe o paja. Estas construcciones se adaptan a las necesidades agrícolas de sus habitantes y reflejan las costumbres y tradiciones locales, promueve valores sostenibles al utilizar materiales locales renovables y técnicas constructivas tradicionales que minimizan el impacto ambiental. Además, fomenta la participación comunitaria en el diseño y construcción de viviendas, lo cual fortalece los lazos sociales y culturales.

En resumen, el concepto de arquitectura vernácula destaca esa conexión entre lo urbano y lo rural al buscar soluciones constructivas basadas en el contexto geográfico e histórico de cada lugar. Es una manifestación arquitectónica que busca preservar la identidad cultural e histórica

Pedagogía y arquitectura

La arquitectura puede ser una herramienta poderosa para crear entornos de aprendizaje que fomenten la participación, la colaboración, la creatividad y el bienestar de los estudiantes y educadores, además los espacios educativos deben estar diseñados teniendo en cuenta cómo los estudiantes aprenden y cómo los profesores enseñan. Esto significa crear entornos flexibles que permitan diferentes modos de enseñanza y aprendizaje, desde conferencias tradicionales hasta actividades prácticas y colaborativas.

Los entornos estimulantes y visualmente atractivos pueden inspirar la creatividad y la concentración. El uso de colores, luz natural y elementos artísticos puede tener un impacto positivo en el estado de ánimo y la disposición de los estudiantes, se puede aprovechar el entorno circundante para el aprendizaje. Incorporar elementos naturales y permitir la conexión con el exterior puede mejorar la experiencia de aprendizaje y promover un enfoque más holístico.

Accesibilidad e integración social y económica

La accesibilidad e integración social y económica son aspectos fundamentales dentro de la arquitectura, ya que permiten que los espacios sean inclusivos y brinden igualdad de oportunidades para todas las personas.

En términos de accesibilidad, es importante diseñar edificios y entornos urbanos que sean accesibles para personas con discapacidades físicas o movilidad reducida. Esto implica la instalación de rampas, ascensores, pasillos amplios, baños adaptados y señalización adecuada, entre otros elementos. Además, es esencial considerar las necesidades de personas con discapacidades visuales o auditivas, mediante el uso de texturas táctiles en pisos o paredes, sistemas de iluminación adecuados y alertas sonoras.

La integración social también juega un papel crucial en la arquitectura. Los espacios deben ser diseñados de manera que fomenten la interacción entre las personas, promoviendo la creación de comunidades sólidas. Además, es importante considerar la diversidad cultural y étnica al diseñar espacios públicos, incorporando elementos simbólicos o históricos relevantes para diferentes grupos.

En cuanto a la integración económica, la arquitectura puede desempeñar un papel clave en el desarrollo económico local. La planificación urbana inteligente puede facilitar el acceso a servicios básicos como educación, salud y transporte público, lo que contribuye al bienestar general y mejora las oportunidades económicas para todos

Educación inclusiva

La educación inclusiva en la arquitectura y el diseño de espacios públicos implica un enfoque integral que va más allá de simplemente cumplir con los requisitos de accesibilidad establecidos por la ley. Se trata de comprender las diversas necesidades de las personas y traducirlas en soluciones

creativas y prácticas que promuevan la inclusión y la participación plena en la vida cotidiana. Uno de los principios fundamentales de la educación inclusiva en el diseño es el "diseño universal". Este enfoque busca crear entornos que sean utilizables por la mayor cantidad de personas posible, sin necesidad de adaptaciones adicionales. Esto implica pensar en la diversidad de usuarios desde el inicio del proceso de diseño.

La educación inclusiva en la arquitectura también involucra considerar aspectos sensoriales y cognitivos. Los elementos visuales, auditivos y táctiles pueden influir en cómo las personas interactúan con un espacio. La disposición de señales, el uso de colores contrastantes y la iluminación adecuada son elementos clave para garantizar que los espacios sean intuitivos y comprensibles para todos. En el diseño de espacios públicos inclusivos, el compromiso con la comunidad es esencial, la participación activa de las personas con diversas perspectivas y necesidades en el proceso de diseño garantiza que las soluciones sean auténticamente inclusivas y relevantes. Además, la educación pública sobre la importancia de la inclusión en la arquitectura puede generar conciencia y apoyo para la creación de entornos más equitativos y accesibles.

Marco teórico

Antecedentes

Según estudios realizados por el Ministerio de Educación en el 2011 en las zonas rurales de Colombia uno de los departamentos que cuenta con un mayor déficit de equipamientos educativos es el departamento de Casanare con un déficit de 327 equipamientos, en donde el municipio de Paz de Ariporo cuenta con un déficit de 23 equipamientos educativos en el casco urbano.

Tabla 1

Déficit educativo por municipio

Municipio	Déficit de aulas por municipio
Yopal	241
Paz de Ariporo	23
Aguazul	20
Orocué	14
Villanueva	13
Tauramena	11
Hato Corozal	5
Otros	0
Total	327

Adaptada de Ministerio de Educación Nacional (MEN, s.f., p. 44,

https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-355078_recurso_2.pdf)

Las instituciones de educación superior en todo el departamento de Casanare son pocas, solo hay un total de 15, en donde solo hay una institución técnica profesional que es privada, una

institución tecnológica oficial, una institución universitaria oficial y tres privadas, seis universidades oficiales y tres privadas.

Tabla 2

Tipos de institución

Carácter académico	Oficial	Privada	Total
institución técnica profesional	0	1	1
Institución tecnológica	1	0	1
Institución universitaria	1	3	4
Universidad	6	3	9
Total	8	7	15

Adaptado de (MEN, 2011, p. 4, https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-212352_casanare_23May201.pdf)

Los programas ofrecidos son agronomía, veterinaria y afines donde solo hay dos universidades que las ofertan, en ciencias de la salud solo hay una, hay otros programas que ofertan sin embargo no se le da mayor importancia a estos mencionados anteriormente que son la principal fuente de economía del municipio en general ya que sus ingresos se debe a los diferentes tipos de cultivos que manejan, la explotación petrolera y la producción de ganadería, en cuanto a las ciencias de la salud se le debe dar importancia puesto que se trata del cuidado y salud de las personas.

Tabla 3*Programas educativos*

Resumen de programas por nivel y área de conocimiento	Registro Nacional		Registros calificados Casanare		Programas con Acreditación de Alta Calidad Vigentes Casanare
	Postgrado	Pregrado	Postgrado	Pregrado	Pregrado
Agronomía, veterinaria y afines	103	245	0	2	0
Bellas artes	31	318	0	0	0
Ciencias de la educación	449	693	1	0	0
Ciencias de la salud	719	333	0	1	0
Ciencias sociales y humanas	899	672	0	2	0
Economía, administración, contaduría y afines	1142	1731	1	8	0
ingeniería, arquitectura,	617	1741	2	11	0

urbanismo y						
afines						
Matemáticas y	106	133	1	1	0	
ciencias						
naturales						
Total	4066	5866	5	25	0	

Adaptado de (MEN, 2011, p. 8,
https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articulos-212352_casanare_23May201.pdf)

Teniendo esto en cuenta esto lo relacionamos con el Plan Sectorial de Educación 2018-2022 que propuso ampliar y mejorar las ofertas educativas en las zonas rurales del país con el fin de reducir brechas en acceso, bienestar, permanencia y calidad.

En base a estos datos estadísticos y al Plan Sectorial se planea disminuir ese déficit educativo existente en educación superior que tenga ofertas educativas que potencien la economía del municipio en general y la población se vea beneficiada, además de hacer uso de la educación inclusiva en el diseño público como en el equipamiento, ya que permite que todas las personas, independientemente de sus habilidades o discapacidades físicas, puedan acceder y disfrutar plenamente de los espacios construidos. Esto significa eliminar barreras arquitectónicas y diseñar entornos accesibles para todos.

Una forma importante de fomentar la educación inclusiva en la arquitectura es promoviendo la participación activa de los estudiantes en proyectos comunitarios. Al trabajar con comunidades diversas, los futuros arquitectos pueden comprender mejor las necesidades específicas de cada grupo y diseñar soluciones adecuadas. Además, es crucial fomentar la colaboración entre diferentes disciplinas, como la arquitectura y el diseño industrial, para

desarrollar soluciones integrales que aborden las necesidades de todas las personas. Esto implica trabajar en estrecha colaboración con expertos en accesibilidad y discapacidad.

En resumen, la educación inclusiva y abierta en la arquitectura es esencial para garantizar un entorno construido accesible y equitativo. Para llevarla a cabo, se deben implementar principios inclusivos, capacitar a los profesores y profesionales, promover proyectos comunitarios y fomentar la colaboración interdisciplinaria.

Alcance de la investigación

El proyecto se centra en un concepto clave: educación inclusiva, a partir de este concepto nace la educación abierta tan en el diseño del espacio público como en los espacios de enseñanza, por lo cual se tiene un alcance de:

1. Desarrollo urbano, generando un punto de tensión para un crecimiento del casco urbano controlado.
2. Desarrollo arquitectónico, que tenga relación con las actividades del municipio y el casco urbano para potenciar su uso.
3. Desarrollo ambiental, donde se tiene en cuenta los factores climáticos del lugar y las condiciones del terreno para generar espacios que tengan un confort dentro y fuera del equipamiento.

Marco normativo

Plan De Ordenamiento Territorial Departamental De Casanare

El suelo rural debe superar las falencias que presenta actualmente en materia de productividad, desarrollo humano e integración regional. Los factores contenidos en el entorno físico natural, que hasta ahora han limitado la creación de infraestructuras, deben convertirse en factores positivos para Casanare, dichos factores incluyen las condiciones topográficas, la variabilidad en las condiciones del suelo debido a cambios drásticos por el efecto de las temporadas de lluvias, la diversidad y riqueza del paisaje ambiental y cultural es el mayor potencial de un estado rural, por lo tanto su desarrollo requiere de un cierto proceso para armonizar las condiciones de cada área rural con respecto a las actividades económicas y medios de vida existentes. (POTDC, 2017)

La propuesta del plan de desarrollo departamental 2020 - 2023 Plantea enfocar los esfuerzos hacia los sectores agropecuario agroindustrial y el turismo en un marco de sostenibilidad ambiental como principales apuestas económicas del departamento y elevar las condiciones de bienestar y calidad de vida de los habitantes para asumir las transformaciones que afectan El Mundo actual especialmente de cambio climático (POTDC, 2020)

Se fomentarán las inversiones destinadas a lograr una mayor igualdad y reducir la desigualdad social en las zonas urbanas y rurales. Estas inversiones estratégicas se dirigirán a las comunidades y residentes más vulnerables de manera inclusiva y contribuirán a mejorar su calidad de vida. También se apoyarán las actividades empresariales que promuevan la independencia económica y creen oportunidades de desarrollo para las mujeres, los jóvenes, los ancianos, los discapacitados, las víctimas de conflictos armados y las minorías étnicas. Está diseñado para promover la igualdad y el progreso social. (POTDC, 2020)

Preservar el entorno de infraestructura, los servicios públicos, la seguridad y los planes de desarrollo, promover la diversificación y el crecimiento agrícola de forma ecológicamente sostenible y atraer el crecimiento turístico a través de incentivos que aumenten la vitalidad y el posicionamiento del turismo. (POTDC, 2020)

Los objetivos estratégicos de este planteamiento son:

- Promover el crecimiento de la productividad y el emprendimiento rural, mejorando así la calidad de vida de los productores y las oportunidades de crecimiento y competitividad en relación con la sostenibilidad ambiental y la inclusión social.
- Fortalecer el turismo como parte del crecimiento económico y social de Casanare y su planificación nacional
- Promover el uso sostenible de los recursos naturales urbanos y rurales por parte de las comunidades y residentes locales y garantizar medidas planificadas para adaptarse y mitigar el cambio climático.

Plan Sectorial De Educación 2018-2022

Una de las condiciones para lograr la equidad educativa es garantizar el acceso de toda la población al sistema educativo

En Casanare las instituciones educativas oficiales en su mayoría tienen cupos disponibles para atender a toda la población escolar el problema de oferta de cupos se ha presentado en áreas rurales dispersas donde la relación técnica alumno docente exige una cantidad de estudiantes agrupados que no existen por la baja densidad poblacional de la zona

Entre el período 2016 a 2021 se observa un decrecimiento en la tasa de cobertura que puede estar influenciada por disminución de la población en edad escolar ocasionado posiblemente

por la movilidad de la población en busca de fuentes de empleo, deserción escolar o migración a otras ciudades para mejores oportunidades

Ministerio de Educación nacional el programa de educación apoya y promueve la educación de las minorías, una de las funciones de la Dirección es velar por el cumplimiento de las leyes, decretos y actos normativos que regulan la educación de los grupos desfavorecidos, logrando así la diversidad en un contexto de igualdad y equidad. Se reconoce la solidaridad, su raza, cultura, condición social y personal.

En el departamento existen 3 núcleos indígenas

- Resguardo indígena de caño mochuelo el cual cobija el municipio de Paz de Ariporo y Hato corozal
- Resguardo indígena de orocué
- Resguardo indígena de chaparral barro negro entre los municipios de Sácama Támara y Hato Corozal

El transporte escolar es necesario para el acceso y disminución de la deserción escolar esto favorece a los niños niñas jóvenes y adolescentes que viven en el área rural y que no cuentan con la institución educativa cerca a su lugar de residencia donde acceder

Con la prestación del servicio de transporte se ha impactado en el bienestar de los estudiantes al asegurar su desplazamiento desde su lugar de residencia a la institución educativa más cercana en condiciones óptimas facilitando el acceso y la permanencia de éstos en el sistema educativo (Diagnostico sector educación ETC Casanare, 2022)

Estatuto tributario Nacional.

“La exención de impuestos definidos en el marco del artículo 255 del Estatuto Tributario Nacional para edificaciones que se encuentren certificadas en su fase de diseño por un ente certificador acreditado en construcción sostenible de orden nacional o internacional” (Dec. 2205, art. 255, 2017).

Exención del IVA, incentivo dentro de la legislación tributaria para promover algunas medidas pasivas en la construcción de edificaciones que obtengan determinados certificados nacionales o internacionales de suministro energético o ambientales (Plan de Acción Indicativo del PROURE 2017-2022), desgravaciones aplicables en el ámbito del artículo 424., subcapítulo 7, Código Tributario para edificios certificados durante la fase de diseño por un organismo de certificación de construcción sostenible reconocido a nivel nacional o internacional (Dec. 1564, art. 424, 2017).

Esto con el fin de saber cómo nuestro proyecto puede ser financiado, ya sea por parte del gobierno, además de ideas de mantenimiento del lugar y cobrar una pequeña suma para el ingreso al lugar para los ciclistas y turistas, implementando todos los puntos posibles para que este lugar sea positivo en el momento de construirlo y hacer uso de este.

Dofa

Debilidades

- Puede haber resistencia al cambio en la comunidad o en los sistemas educativos tradicionales, lo que podría dificultar la aceptación y la implementación exitosa.
- La formación docente y adaptación curricular puede ser compleja

Oportunidades

- El proyecto podría establecer colaboraciones con organizaciones sin fines de lucro y organismos gubernamentales para obtener apoyo financiero, recursos y experiencia.
- La sensibilización sobre la educación inclusiva dentro de la arquitectura y convirtiéndola en un punto clave en el momento del diseño de un espacio
- El diseño accesible generará apoyo desde la comunidad hasta una conciencia sobre este tipo de proyectos en nuestro país

Fortalezas

- El proyecto aborda una necesidad importante al promover la educación inclusiva y el diseño de espacios públicos accesibles para todas las personas, independientemente de sus capacidades.
- La integración de la educación inclusiva y el diseño de espacios públicos fomenta una comprensión integral de las necesidades físicas, cognitivas y emocionales de los usuarios.

- La implementación exitosa del proyecto puede tener un impacto positivo en la comunidad, mejorando la calidad de vida de las personas y promoviendo la inclusión social.
- El paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza propuesto busca integrar el aprendizaje experiencial con el entorno físico, lo que puede mejorar la retención de conocimientos y la participación activa de los estudiantes.

Amenazas

- Cambios en las políticas educativas o de planificación urbana podrían afectar la viabilidad y la dirección del proyecto.

Metodología de investigación

Tipo de investigación proyectual mixta.

Técnicas: Bibliográficas, Tesis, Documentos, Artículos, Revistas, Análisis cartográfico y del contexto, Componentes del hábitat rural.

Instrumentos: Matrices de análisis, Cartografía, Mapas conceptuales, Planos de análisis multiescalar.

Fuentes: Secundarias, fuentes bibliográficas.

La investigación inicia con un análisis macro para estudiar el sistema ambiental, socioeconómico, funcional y de servicios y el aspecto social del municipio a intervenir para conocer el territorio y buscar la forma más apropiada de intervenir el lugar y mejorar su desarrollo teniendo en cuenta las necesidades de la población.

Una vez que se tenga conocimiento a nivel general del municipio se hace un análisis meso en donde nos vamos acercando al lugar de intervención, se observa de una forma más cercana el casco urbano con sus diferentes determinantes que nos darían un indicio de la problemática principal a tratar.

Cuando se identifique la problemática a tratar se realiza un análisis micro del lugar que se va a intervenir directamente de forma detallada para realizar un diagnóstico que nos permitirá general una propuesta urbana general de cómo se podría relacionar y conectar esa zona con el casco urbano supliendo las necesidades de la comunidad logrando solucionar la problemática que se identificó con el análisis multiescalar.

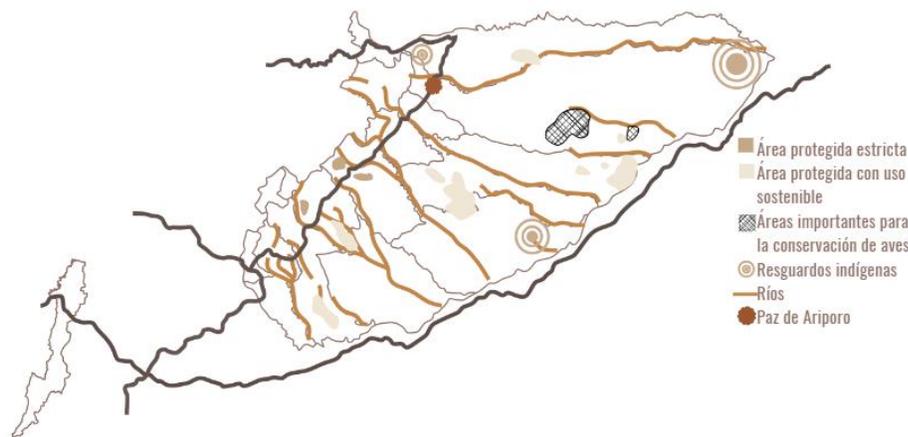
Macro

La escala que nos permite observar el municipio de forma general y como se conecta internamente y con los municipios aledaños en especial con la capital.

Se hizo un análisis de las diferentes estructuras para saber las deficiencias que tiene en general Casanare y las necesidades de la población para generar una propuesta a nivel departamental que responda a lo que requiere la comunidad, las estructuras que se analizaron fue:

- Estructura ecológico ambiental más importante del municipio
- Estructura funcional y de servicios
- Estructura socioeconómica principal que potencia el desarrollo del municipio
- Estructura social, densidad poblacional.
- Estructura vial principal, accesos al municipio, conexiones internas, perímetros

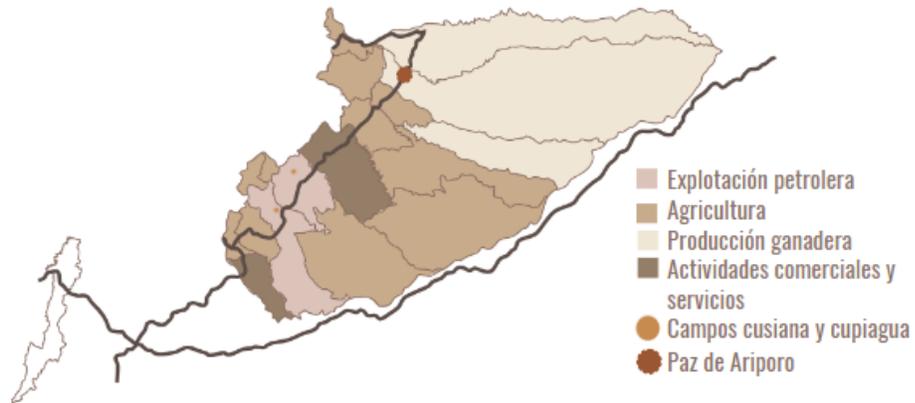
Figura 1



Elaboración propia

El municipio cuenta con diferentes Ríos lo que genera unas sábanas inundables, en la parte Norte del municipio cerca al casco urbano hay un resguardo indígena.

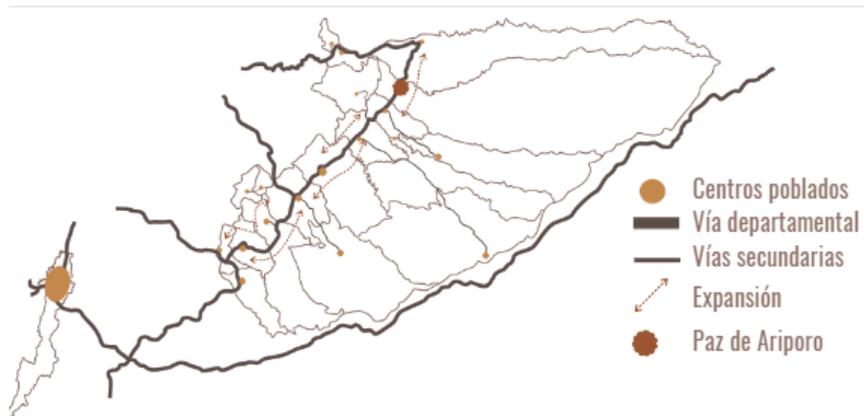
Figura 2



Elaboración propia

La mayor parte de Casanare tiene tierras dedicadas a la ganadería y agricultura. Dos municipios con actividades comerciales y dos de producción minera.

Figura 3



Elaboración propia

Cuenta con una vía departamental que conecta a paz de Ariporo al norte a Hato Corozal y al sur a Pore, así mismo tiene unas vías secundarias que ayudan a conectarse con los cascos urbanos del municipio.

Con esto nos damos cuenta que cada uno de los municipios tiene una fortaleza diferente que contribuye a la economía del departamento de una manera diferente, se evidencia que la única

conexión que hay entre municipios y sus cascos urbanos es por la vía principal y a lo largo de esta misma vía no hay muchas actividades que ayuden a mejorar la conectividad dentro del mismo departamento, así mismo es evidente que Casanare al ser parte de la Orinoquia se caracteriza por ser una zona rural en la gran mayoría de su territorio, por cultivar y por la ganadería.

Como podemos aprovechar cada uno de estos aspectos característicos del departamento para mejorar la conexión entre municipios y al mismo tiempo se potencie la economía de cada municipio a través de una propuesta urbana.

Propuesta – Macro

Vemos que hay un déficit de equipamientos educativos a nivel departamental, si se quiere potenciar la economía de la región a través de sus 4 actividades comerciales más importantes como lo son la explotación petrolera, la agricultura, la producción ganadera y comercio, pero que al mismo tiempo mejorar la conectividad entre municipios se podría generar una red de equipamientos educativos en 4 municipios enfocados en la principal actividad de cada uno de ellos.

El primero en Paz de Ariporo que se enfoque en la producción ganadera.

El segundo en Pore que se enfoque en la agricultura.

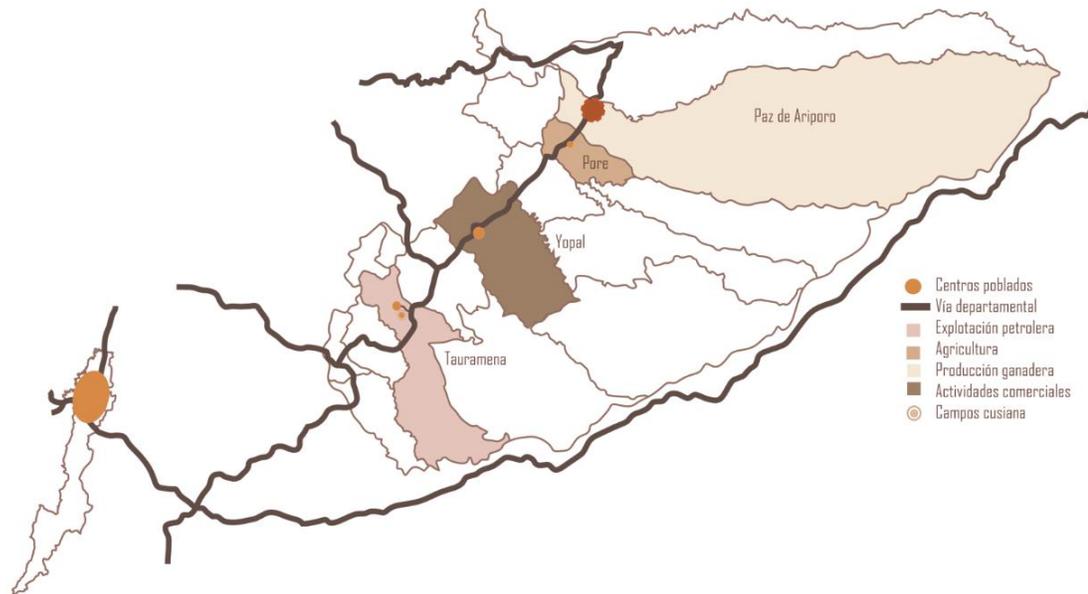
El tercero en Yopal que se enfoque en las actividades comerciales.

El cuarto en Tauramena que se enfoque en la explotación petrolera que cambie gradualmente a actividades que incluyan energías limpias y ayuden a mitigar la contaminación y así mismo reduzca el impacto negativo de la intervención en zonas rurales.

La propuesta se basa en diseñar un nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza incluyente que sea abierto, que rompa con la educación tradicional y se relacione directamente con el espacio público, que el espacio público se convierta en una parte fundamental del aprendizaje, y

que tenga una variedad de opciones educativas en un mismo lugar, desde la básica hasta la profesional.

Figura 4



Elaboración propia

Por ello se busca generar una red de equipamientos a lo largo de la vía departamental teniendo en cuenta la principal economía de cada municipio para potenciar el desarrollo económico de la región y que tengan más espacios de integración para la comunidad evitando la migración a otras ciudades.

Los municipios en donde se plantea implementar este nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza es Paz de Ariporo enfocado en la producción ganadera, Pore enfocado en la agricultura, Yopal enfocado en las actividades comerciales y Tauramena enfocado hacia la explotación petrolera aprovechando la cercanía que tiene el casco urbano con el Campo Cusiana pero gradualmente cambiara para la producción de energías limpias y amigables con el medio ambiente.

No solo ayudara a potenciar la economía del lugar, también será un lugar de aprendizaje en esos diversos campos educativos para aportar algo al departamento, que se pueda crear un sentido de apropiación del lugar y de su cultura para evitar la migración de los estudiantes a otras ciudades, que por el contrario puedan estudiar en su propio departamento.

Para el desarrollo de la idea de este nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza se escoge Paz de Ariporo para diseñar la propuesta de lo que se busca plantear con un nuevo modo de enseñanza en donde a través del espacio público y el diseño arquitectónico los cuales deben tener una estrecha conexión entre sí, se puede potenciar la economía de un departamento.

Meso

Se enfoca en un casco urbano en específico para comprender cómo se empieza a relacionar lo urbano con lo rural en una escala cercana al lugar de intervención.

Nos enfocamos en un solo municipio tomándolo como caso de estudio para generar una propuesta más detallada acerca de cómo generar una conexión entre municipios es Paz de Ariporo y Pore en donde en medio de ambos se encuentra el lugar de intervención en donde se plantea uno de los paisajes urbanos enfocado hacia la enseñanza de la red de equipamientos, los análisis que se realizaron a esta escala fueron:

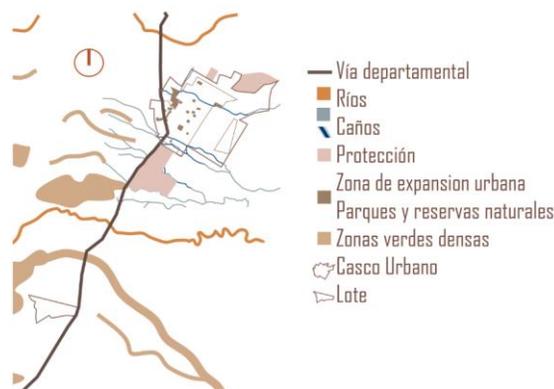
- Paisaje, cultivos, fauna y flora, cuerpos de agua.
- Equipamientos, estratificación, alturas.
- Trazado urbano y rural.
- Sistema vial principal y secundario, medios de transporte.

Únicamente se hicieron los análisis del casco urbano de Paz de Ariporo que es el municipio que se toma como caso de estudio vinculándolo con en lugar de intervención, para buscar la manera

de conectar este municipio con Pore que se mostrara a través de unos transectos urbanos según lo que se logre identificar en los análisis que se realicen en esta escala.

Es importante que con la propuesta la población se sienta identificado con lo que se propone, que se apropien del lugar y se relacione directamente con el contexto rural, que la propuesta se adapte a su entorno y no que su contexto se adapte a la propuesta.

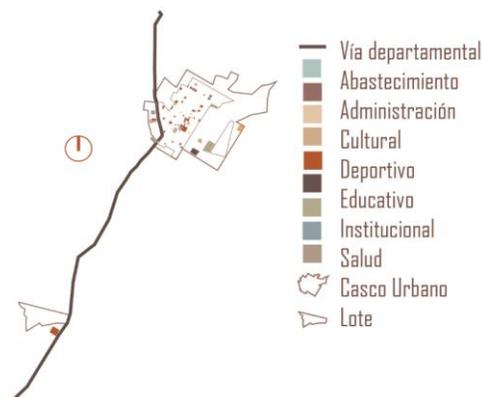
Figura 5



Elaboración propia

El río Ariporo y el río Muese están cercanos al municipio, estos sirven como ejes articuladores con otras estructuras ecológicas como parques o reservas naturales que conectan con el resto del municipio y el casco urbano.

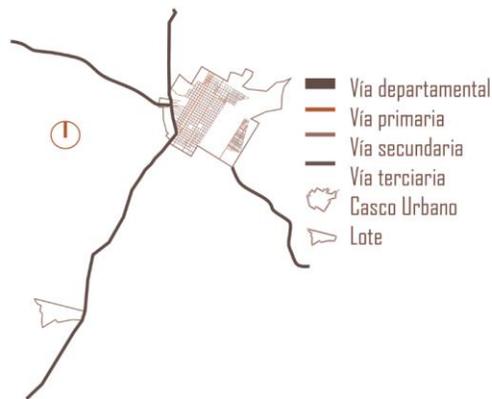
Figura 6



Elaboración propia

Paz de Ariporo cuenta principalmente con un equipamiento de educación media seguido de equipamientos de administración pública, donde no todos tienen las condiciones óptimas para poder desarrollar sus actividades.

Figura 7



Elaboración propia

Las vías principales de Paz de Ariporo se conectan directamente con la vía departamental y el casco urbano cuenta con una malla vial ortogonal mejorando la permeabilidad de esta

Figura 8



Elaboración propia

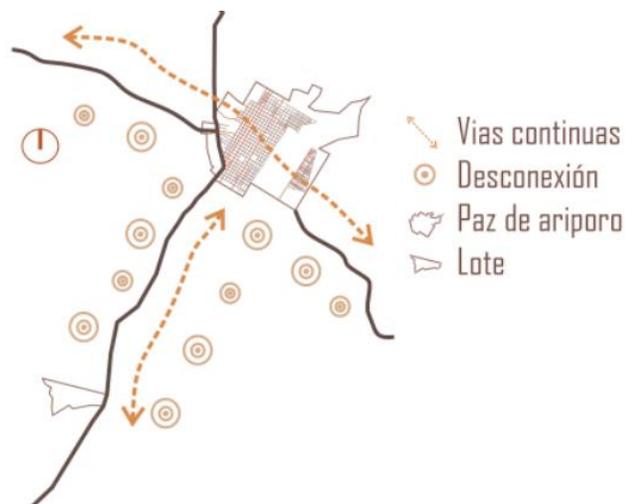
Paz de Ariporo cuenta con un uso principal las viviendas seguido de zonas de comercio y usos mixtos que se encuentran cercanos a la vía departamental y se extiende al interior del casco urbano sobre la plaza principal.

Una vez analizados cada uno de estos aspectos a nivel meso surge la pregunta de cómo se podría generar una conexión entre estos dos municipios a través de un paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza teniendo en cuenta las diferentes estructuras que se analizaron a nivel macro y meso para que la propuesta sea viable.

En general se evidencia que hay varias zonas de expansión del casco urbano, al ser una zona muy rural se identifican varias zonas verdes densas y de arborización y dos ríos que cruzan por el lugar sin contar los diversos canales de ahí que se encuentran cerca del casco urbano, el déficit de equipamientos de educación superior, la conexión entre Paz de Ariporo y el lugar de intervención es la vía departamental y no hay actividades en lo largo de esta que lo ayude a conectar entre sí, las pocas que hay están alejadas las unas de las otras sin llegarse a relacionar entre sí.

Diagnostico – Meso

Figura 9

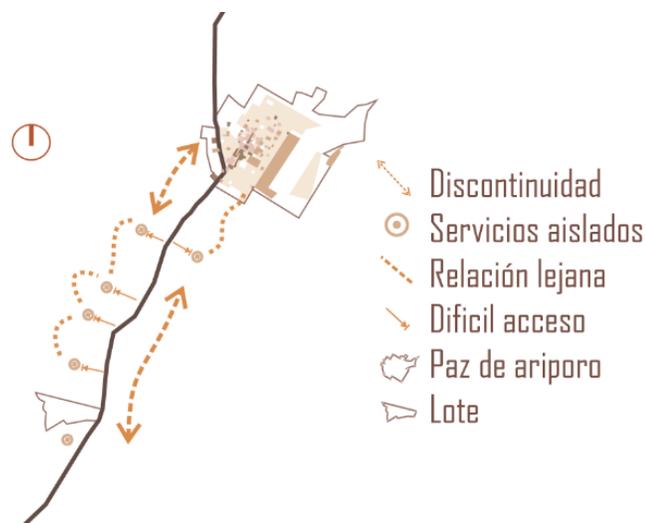


Elaboración propia

La única conexión existente entre Paz de Ariporo con el lote es por medio de la vía departamental, no existe una vía alternativa, ni un medio de transporte diferente de los carros particulares y los buses turísticos para movilizarse entre municipios.

Este aspecto es muy importante si se planea diseñar en un lote que está ubicado en una zona rural lejos del casco urbano, es donde tenemos que buscar alguna solución o un sistema alternativo para movilizar a la comunidad educativa al lugar de aprendizaje para garantizar que no va a haber deserción por parte de la población, por dicha razón este paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza debe ser inclusivo y accesible para todos como se plantea en el Plan Sectorial de Educación.

Figura 10



Elaboración propia

No hay conexión entre los servicios ubicados a lo largo de la vida con el lote o el casco urbano, están aislados el uno del otro en medio de la zona rural, son poco exequibles para la población puesto que están retirados del casco urbano y no se cuenta con los medios de transporte suficientes para que las personas puedan interactuar con esas zonas.

Hay una clara diferencia entre lo que es urbano y lo que es rural, es una brecha que se busca romper, que se puedan integrar y relacionar, un factor clave para empezar a romper esta brecha es garantizar la accesibilidad al proyecto para el desarrollo de la comunidad, así como el potenciamiento de su economía a través de la educación.

Al tener pocas actividades y pocos equipamientos a lo largo de la vía entre Paz de Ariporo y el lote a intervenir se observa que debe haber un fortalecimiento de los procesos de inclusión y accesibilidad entre la población y el lugar donde se plantea la propuesta, de esta manera se aprovecharían estos espacios que no tienen un uso específico.

Figura 11



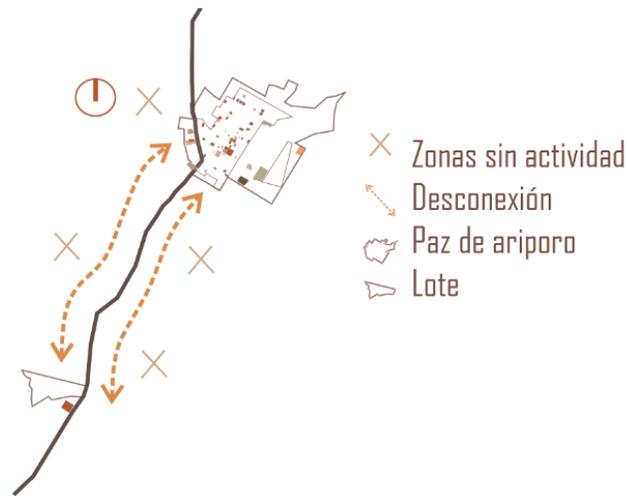
Elaboración propia

El lugar es rico en zonas verdes densas, ríos y espacios ecológicos los cuales no son aprovechados correctamente, estas zonas se convierten en espacios sin uso, espacios que nadie cuida y que a pocas personas le importan puesto que son zonas alejadas del casco urbano, zonas que solo se ven cuando las personas se movilizan en algún medio de transporte, pero no se detienen a conocer el lugar en sí.

Por esta razón se debe buscar alguna forma en que se pueda integrar estas zonas verdes y los ríos que pasan por el lugar con la población, con la comunidad, con la zona rural, que se pueda convertir no solo en un lugar turístico, sino que también puedan ser zonas de aprendizaje, que de alguna manera se relacione con el nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza.

A través de estas zonas rurales se puede crear conciencia acerca del cambio climático y sus afectaciones, se puede incentivar a la comunidad a proteger, preservar y cuidar el medio ambiente, de esta manera se está aportando a uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Figura 12



Elaboración propia

Existe una desconexión entre el casco urbano con el lote por la falta de actividades en la zona, al ser una zona rural, con una vía departamental que es la única existente que conecta con los municipios y el lote queda en una zona lejana al casco urbano nos encontramos con diversos retos que se deben solucionar para que la propuesta pueda funcionar.

Se puede identificar que otro de los grandes problemas es la desconexión existente entre el casco urbano, el lote y el otro municipio que es Pore, puesto que el lote a intervenir está justo en medio de estos dos municipios, se debe establecer una conexión entre estos tres lugares que son importantes para el desarrollo del nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza.

Al plantear una forma en la que se puedan conectar estos lugares se debe asegurar la calidad de los espacios públicos teniendo en cuenta su relación con el espacio rural, que la propuesta de un medio de transporte alternativo sea eficiente y que los equipamientos tengan las condiciones mínimas de confort.

Estrategias – Meso

Una vez que se haya identificado los diferentes aspectos a solucionar se procede a realizar un planteamiento básico a nivel de esquema para tener una aproximación de lo que podría ser el diseño de estos espacios.

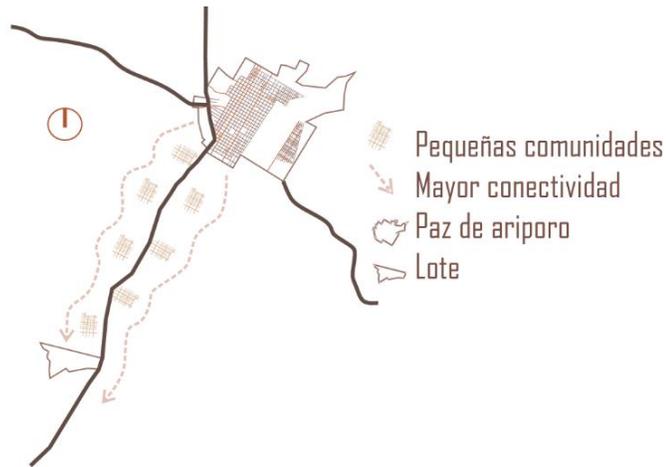
Se debe pensar en un sistema de transporte alternativo, plantear diferentes actividades a lo largo de la vía, integrar las zonas verdes densas y los ríos, y diseñar un nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza que supla el déficit en el sector de educación, todo esto pensado en generar una conexión entre el casco urbano de Paz de Ariporo, el lote a intervenir y el casco urbano de Pore.

Se debe conectar en casco urbano de Paz de Ariporo con Pore a través del lugar de intervención, se podrían generar diferentes actividades a lo largo de la vía que faciliten la conectividad, podrían rotar entre usos, zonas de contemplación y de esparcimiento, paisajístico, equipamiento del nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza y zona comercial.

Se podrían generar varios medios de transporte alternativos que faciliten el transporte y la conectividad, para mayor comodidad de los habitantes del lugar como para posibles turistas, así mismo se ayudarían a conectar con los diferentes equipamientos existentes a lo largo de la vía que no tenían una conexión entre sí.

Para las diferentes zonas verdes densas y los ríos que hay en el lugar que no se relacionan con el casco urbano o con las actividades del lugar, lo que quiere decir que son zonas descuidadas y zonas que no se aprovechan, se podrían tomar como parte de los transectos en las zonas de contemplación y el paisajismo.

Figura 13



Elaboración propia

Generar una expansión con orden del casco urbano a lo largo de la vía para una mayor conectividad entre estos dos lugares, posible malla vial, con una ciclorruta o una vía para desplazarse en caballo por el lugar, una ruta exclusiva para las personas que deseen acceder al paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza para una mayor accesibilidad y facilidad de desplazamiento al lugar, pues queda lejos del casco urbano.

Figura 14



Elaboración propia

Generar más actividades que permitan una conexión fluida y compacta para potenciar la economía. Al generar diversas actividades a lo largo de la vía se puede ayudar a conectar mejor, se crearía un punto de tensión para la expansión del casco urbano a futuro, que el casco urbano pueda crecer en dirección al lote al tener actividades accesibles en esa zona, pueden llegar a ser equipamientos culturales, comerciales, deportivos, turísticos, entre otros.

Figura 15



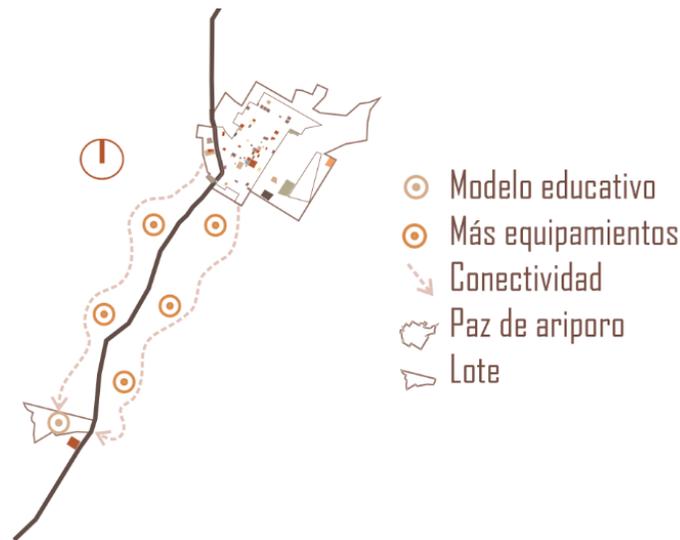
Elaboración propia

Preservar las zonas verdes y los ríos generando un corredor verde para conectar e integrar estas zonas con el casco urbano y la población tanto nativa como posiblemente los turistas que puedan venir a estos lugares.

Con un buen diseño e integración de estos espacios se puede convertir no solo en una zona turística o una zona de encuentro para la población, también pueden llegar a ser zonas de aprendizaje, se busca conectar lo rural y lo urbano, de la misma manera se puede relacionar con el paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza al plantear la necesidad de lugares abiertos para el aprendizaje.

Se estaría incentivando a las personas a cuidar de estas zonas rurales, a apropiarse del lugar y generar una conciencia para el disminuir la contaminación del medio ambiente.

Figura 16



Elaboración propia

Generar un paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza inclusivo que supla las necesidades de la comunidad como punto de tensión para la conectividad entre el casco urbano de Paz de Ariporo y Pore.

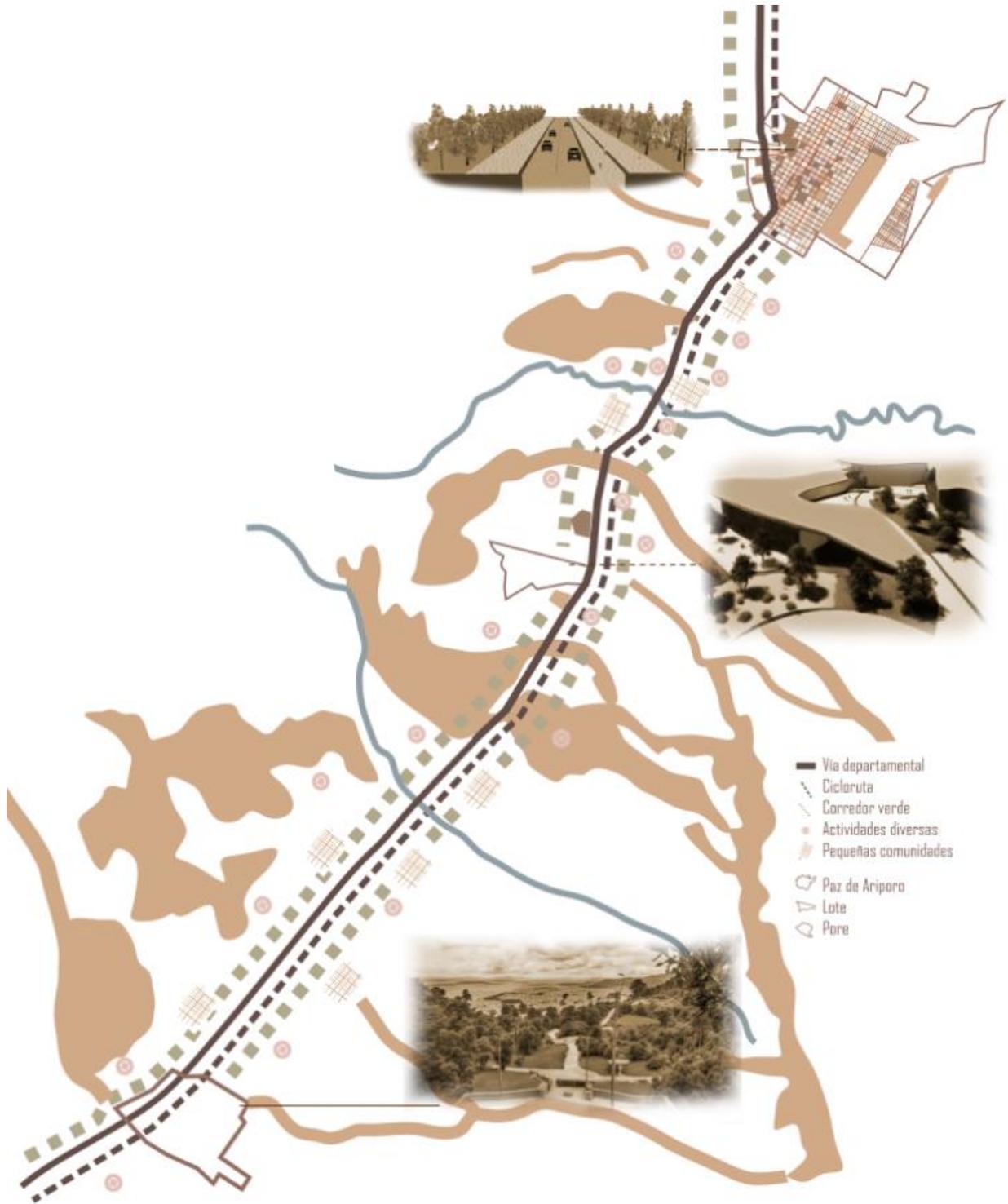
Así como se está diseñando un nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza en una zona rural y se plantea una nueva forma de aprendizaje que sea abierto, incluyente y flexible, así mismo se puede plantear un diseño que ayude a conectar estas tres zonas y puedan funcionar también como espacios o lugares de aprendizaje dinámicos fuera de lo que se tiene concebido de la educación tradicional.

Se plantea a nivel esquemático la propuesta que conectara Paz de Ariporo con Pore por medio del lugar de intervención para luego detallar cada uno de los diferentes transectos.

Se propone un corredor verde con las diferentes actividades mencionadas en las estrategias, mostrando algunos imaginarios de las zonas que se plantean en los cascos urbanos y en el lugar de intervención, con una idea de en qué lugares se pondrían las actividades y que se integren con las zonas rurales más densas.

Propuesta de un corredor verde

Figura 17



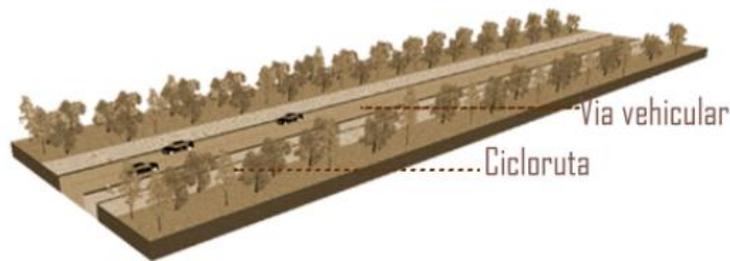
Elaboración propia

Este corredor verde va a contar con una ciclo-ruta como una vía alternativa de conexión, una ruta que permitirá a las personas que deseen entrar en este nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza se puedan movilizar de forma sencilla, estas rutas tendrán unos horarios de salida y de llegada cada cierto tiempo, además contara con diversas actividades a lo largo de la vía que esta divididas por concepto:

- Usos
- Paisajístico
- Equipamiento hacia la enseñanza
- Diversidad de aves
- Económica

Se pretende implementar estrategias sostenibles para el desarrollo del corredor ambiental, diseñar entorno a su contexto rural para la preservación y cuidado de estos espacios pero que se relacionen y se integre con la propuesta.

Figura 18



Elaboración propia

Generar la conectividad desde Paz de Ariporo a Pore a través del corredor ambiental es fundamental para la biodiversidad que hay en esas zonas, se integraría mejor con la población para que haya espacios de esparcimiento, ocio y aprendizaje en la propuesta.

Las zonas verdes densas y los ríos se convertirían en lugares bien conservados con una importancia en la conectividad entre municipios.

Figura 19



Elaboración propia

El paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza estaría estrechamente ligado al equipamiento para un mejor desarrollo de la comunidad educativa en donde se integra a su entorno como parte del aprendizaje.

Figura 20



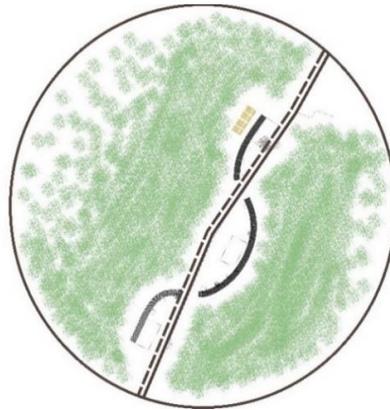
Las zonas de contemplación y miradores de los espacios verdes y fuentes hídricas como parte del diseño del corredor en zonas estratégicas para el aprovechamiento de la zona rural y la creación de actividades para una mayor conectividad y relación con su entorno.

Transectos de conectividad entre dos municipios

Se procede a detallar cada uno de los transectos que inician desde lo más cercano a Paz de Ariporo y van bajando hasta llegar a lo más cercano de Pore, cada transecto se basa en una estructura diferente de las que se analizó anteriormente en las escalas macro y meso.

Transectos 1: Usos

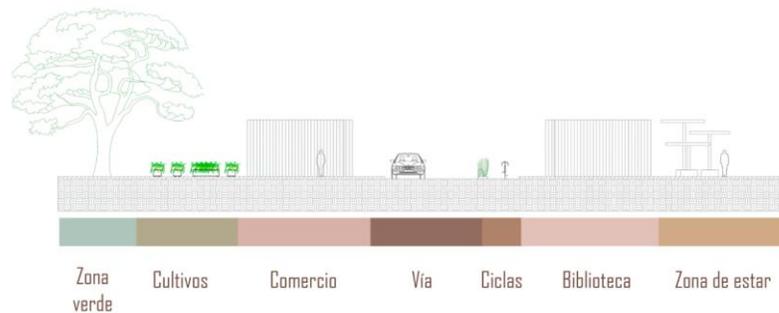
Figura 21



Elaboración propia

En la zona de expansión del casco urbano de Paz de Ariporo se plantea una zona con diferentes usos como lo es el comercio con una zona de cultivo propio, una biblioteca abierta al espacio público y a las zonas verdes y a otra zona de aprendizaje al aire libre, y por último una zona deportiva pequeña.

Figura 22

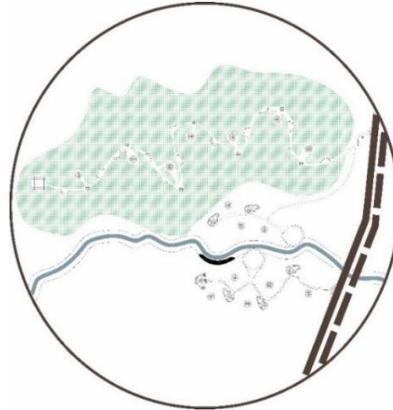


Elaboración propia

Este primer transecto lo que busca es hacer una transición entre lo urbano y lo rural, que se integren de una forma sutil por medio de unos equipamientos que se relacionen con el espacio rural inmediato y se puedan aprovechar esas zonas verdes de forma efectiva sin ser invasivo.

Transecto 2: Paisajístico

Figura 23



Elaboración propia

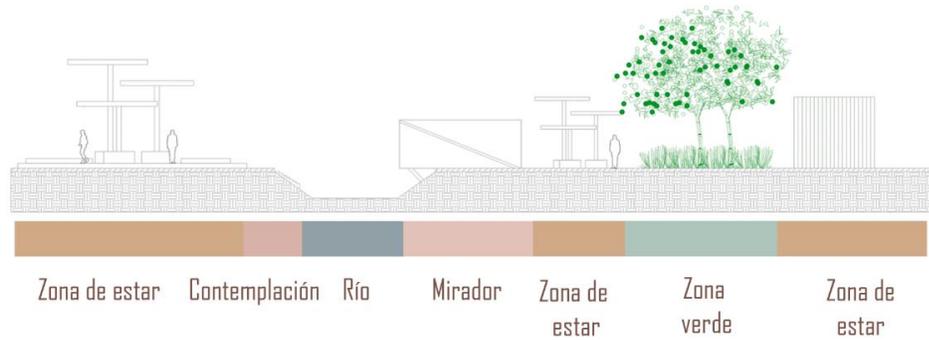
En este espacio se plantea integrar la zona verde densa y el río con la población, en donde se puede incentivar al cuidado y protección del medio ambiente a los estudiantes, pero que también se pueda convertir en una zona turística.

Sería un lugar de encuentro entre los habitantes con la naturaleza, un lugar lleno de diferentes tipos de árboles de Casanare en un mismo lugar, en medio de toda la arborización se crearon unas pequeñas plazoletas de descanso, algunas son más altas que pueden funcionar como un pequeño mirador del parque lleno de diversos árboles.

Al exterior se pueden encontrar más plazoletas con vista al río, una pequeña galería de arte que también es un mirador que esta frente al río y se puede ver las actividades que hay frente al mismo como lo son unas escaleras en el borde del río con zonas de descanso y contemplación, las plazoletas tienen diferentes formas, puntos de llegada y salida diversos y dinámicos que funcionan

como un lugar de esparcimiento para la comunidad de Casanare, los estudiantes del paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza y los posibles turistas.

Figura 24

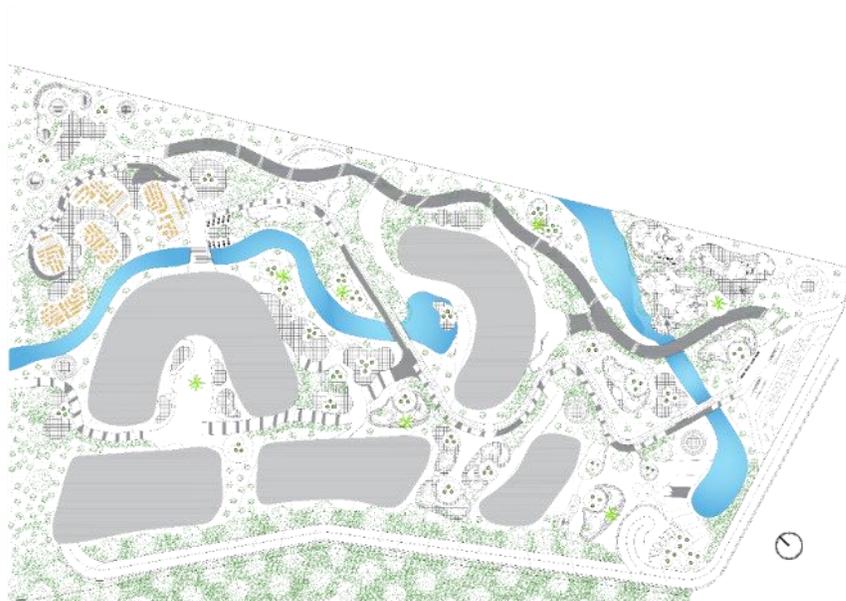


Elaboración propia

Es una zona con una fluidez visual para que permita realmente contemplar el paisaje y las diferentes zonas de actividades, un espacio de reunión y esparcimiento de la comunidad en medio de un lugar de preservación y cuidado del medio ambiente.

Transecto 3: Paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza

Figura 25

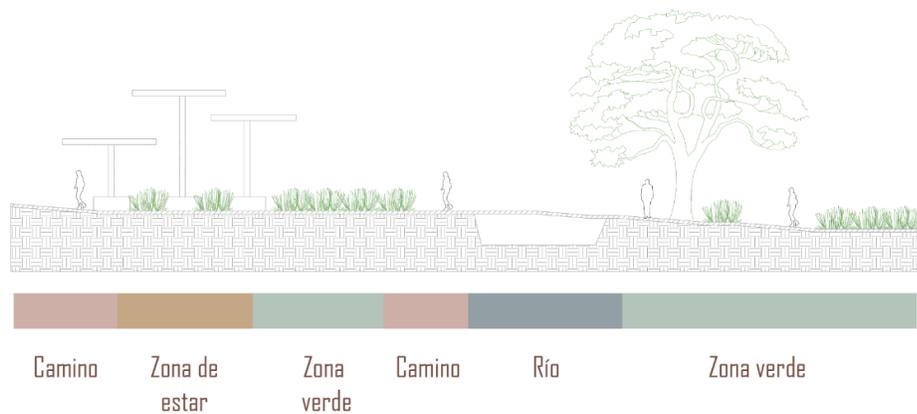


Elaboración propia

En este lote que está ubicado en medio de dos equipamientos, se plantea un nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza integrado al equipamiento con zonas verdes, zonas de integración de la comunidad, zonas de juegos, entre otros.

Cada una de estas zonas tiene una relación directa con los diferentes equipamientos de enseñanza dentro del paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza, es decir se plantea un equipamiento para la educación básica, esa zona deberá tener juegos para los niños, se plantea una carrera profesional de Ingeniería Agronómica, en el espacio público tiene una zona de cultivos donde los estudiantes podrán hacer sus prácticas y aprender de forma didáctica.

Figura 26



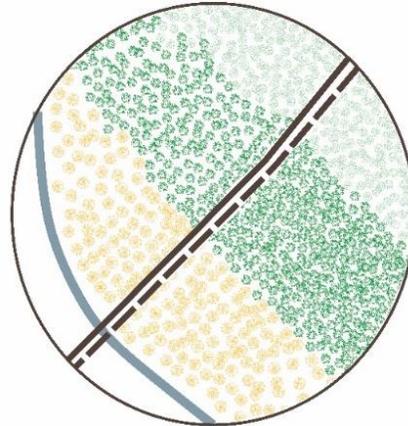
Elaboración propia

Por el lote cruza una fuente hídrica por lo cual se integra al diseño del espacio público para que se pueda cuidar y preservar, de igual manera esto ayuda a que haya un confort térmico en el espacio público, pues se sabe que la temperatura del Casanare es elevada.

Se busca no solo conectar el espacio público diseñado con el equipamiento si no satisfacer el déficit educativo que existe en este municipio de Paz de Ariporo, que este lugar sea incluyente y de fácil acceso para la población, por ello se facilita una ruta para movilizar a la comunidad que quiera acceder a esta parte del transecto, no solo una, serán varias que puedan facilitar la movilización de la población a los diferentes transectos, y habrá una especial para turistas.

Transecto 4: Diversidad de aves

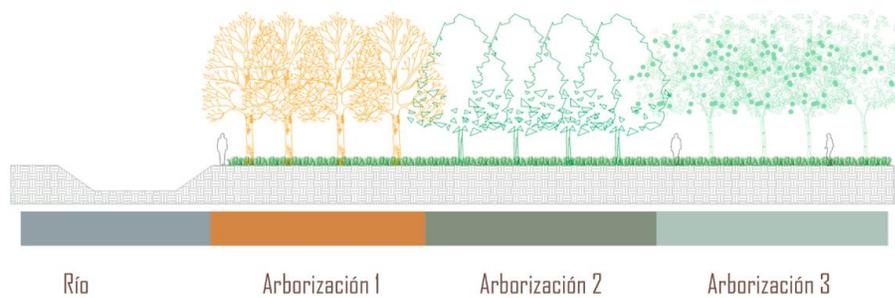
Figura 27



Elaboración propia

Se tiene en cuenta la migración de 15 tipos de aves para plantear diferentes zonas arbóreas para que se convierta en un lugar de descanso para estos animales y también se incentive al cuidado de la flora y la fauna del lugar.

Figura 28



Elaboración propia

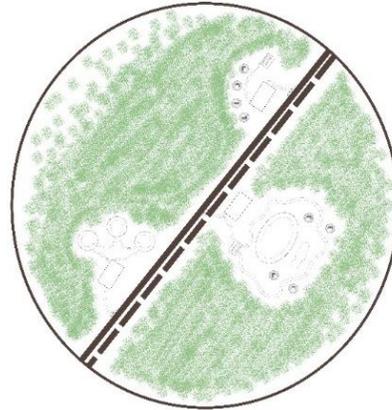
Es una zona completamente verde y exclusivamente para las aves que en época de migración puedan encontrar esta zona como un lugar de paso, queda cerca de un río en donde estas aves puedan beber de este.

Esta es una zona muy paisajística en donde se puede admirar mientras se estén movilizandose en un vehículo por la zona y también para recorrer sin llegar a adentrarse en la zona de los animales.

Aunque es un lugar exclusivo para estos animales las personas pueden contemplar este lugar mientras estén desplazándose de un lugar a otro en cualquiera de los medios de transporte designados.

Transecto 5: Economía

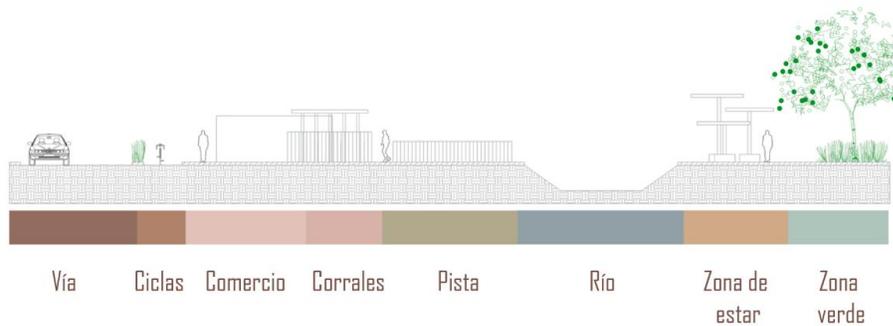
Figura 29



Elaboración propia

En esta zona de expansión en el casco urbano de Pore se plantea una zona que potencie la economía del lugar, en donde se integra con los animales, como lo son las vacas los caballos y las ovejas, un lugar donde las personas también puedan compartir con los animales, se convertiría en otra zona turística y de igual manera sirve como un espacio de aprendizaje para los estudiantes que estén en la carrera de Veterinaria.

Figura 30



Elaboración propia

Se plantea una serie de restaurantes que tienen alguna actividad con los animales, con los caballos es una pista de equitación y otra de caminata, con las vacas es obtener leche fresca y con las ovejas la producción de lana para su comercio.

Cada uno de estos transectos aparte de generar una conexión entre estos dos municipios también sirven como una extensión del principal lugar de aprendizaje que es el paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza que se plantea en el transecto 3, funcionan como sedes abiertas a las cuales puede acceder la comunidad educativa como la población residente, incluso los turistas podrían hacer uso de las instalaciones de cada una de las sedes a excepción del paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza que es exclusivo para los estudiantes.

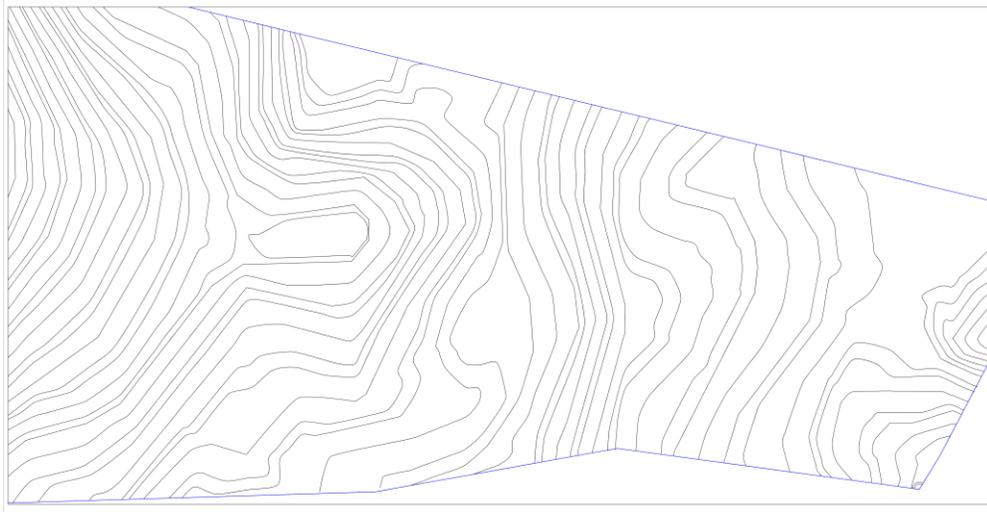
Al diseñar diversas actividades que ayudan con la conectividad de dos municipios se crean lugares atractivos para los turistas lo cual ayudaría a sostener económicamente cada uno de estos transectos en especial el nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza, de esta manera se ayudaría a potenciar la economía de la región no solo a través de la educación como se tenía previsto y el cual es el punto focal de la propuesta, sino que también se potencia a nivel de turismo.

Micro

Se estudia el lugar a intervenir una vez que se entienda su contexto a nivel macro y meso para fundamentar de qué manera se va a suplir las necesidades de la población a través de un paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza en un lote específico.

- Morfología del suelo, inclinación.
- Vegetación alta, media y baja
- Cuerpo de agua cercano
- Área de influencia, equipamientos cercanos, zona rural.

Figura 31. *Polígono de intervención*



El polígono a intervenir tiene bastante curvas además de tener una escorrentía con la cual se va a trabajar para uso de espacio público, siendo este un gran desafío para la construcción e idealización del lugar, siendo también una zona importante ya que conecta con la vía marginal de Casanare, permitiendo a toda la población tener un acceso a este polígono.

Figura 32. *Curvas del polígono*



El lote es inclinado con una pendiente del 30%

Figura 33. *Flora del lugar*



La vegetación que más predomina en el departamento es el Yopo, el Algarrobo, el Cedro espinoso, la Ceiba, la Palma moriche, el Jobo, el Almendro, el Resbalamono, el Táparo y el árbol de aceite.

Figura 34 *Fauna de Paz de Ariporo*



Los animales que habitan ciertas zonas del departamento son el Jaguar, el Chigüiro, la Babilla, la Iguana verde, el Canario corona, el Morrocoy sabanero, el Cororo rojo, el Mono aullador rojo y la Garza real, se tiene presente los 15 tipos de ave que pasan por la zona en época de la migración de aves.

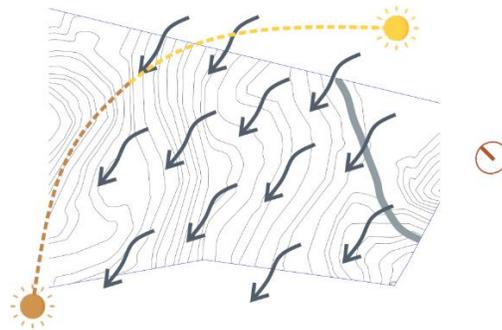
Diagnóstico y estrategias para el diseño del paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza

Antes de empezar a diseñar el paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza se debe tener conocimiento del terreno en el que vamos a trabajar, es un lugar inclinado con una pendiente del 30%, cruza un río por una parte del lote, la línea de tensión de energía se debe tener en cuenta porque se debe dejar 30 metros de distancia de la construcción por norma.

Ya que hemos diseñado la conexión entre ambos municipios según todo lo que se ha analizado hasta el momento, nos enfocamos ahora en diseñar el proyecto en detalle del nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza ubicado en Paz de Ariporo que es el caso de estudio el cual pertenece a uno de los municipios en donde se plantea la red de equipamientos.

Los principales aspectos a tener en cuenta antes de diseñar un equipamiento es la trayectoria solar, la dirección de los vientos, la temperatura, el entorno en el cual se va a diseñar para poder empezar a generar estrategias climáticas y de diseño para que el proyecto sea viable, no solo en su interior si no también en el exterior.

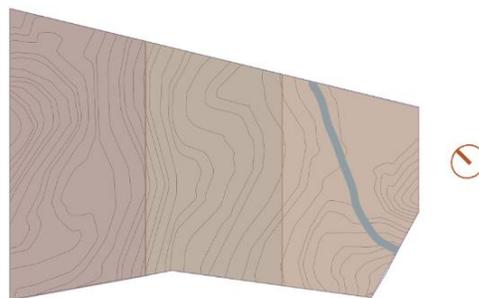
Figura 35



Elaboración propia

Se tiene en cuenta la trayectoria solar y la dirección de los vientos.

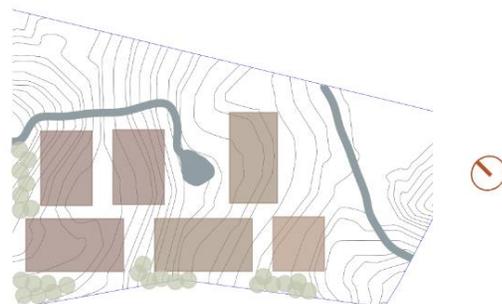
Figura 36



Elaboración propia

Se divide en lote en 3 secciones para la educación básica, técnica / tecnológica y profesional.

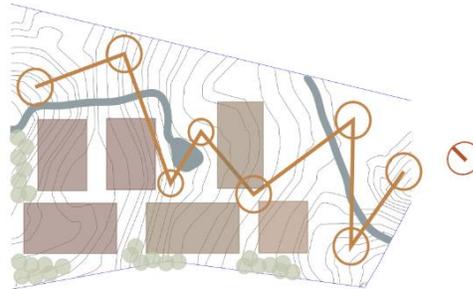
Figura 37



Elaboración propia

Se generan los primeros bloques del equipamiento y un canal de agua que remata en una Laguna

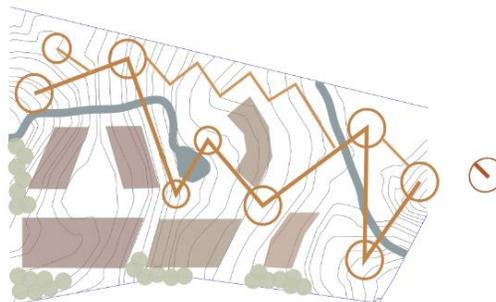
Figura 38



Elaboración propia

Se crea el recorrido por medio de rampas que rematan en espacios públicos diversos

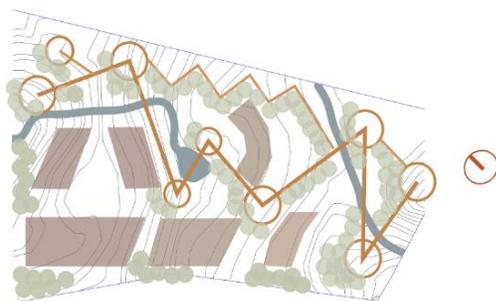
Figura 39



Elaboración propia

Se hace una aproximación a la forma del equipamiento por las curvas y el recorrido

Figura 40



Elaboración propia

Se pone arborizaciones en zonas estratégicas para proteger de los rayos del Sol en la tarde

Ya se analizó y se generó cada una de las estrategias para plantear la propuesta del nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza en detalle, solo es un paisaje urbano de la red de equipamientos, cada uno se debe adaptar a las necesidades que requiera ese municipio, sus condiciones climáticas, su entorno y su principal actividad económica, pero se entiende este caso de estudio como una propuesta de lo que se espera que se plantee en cada uno de los municipios de esta red, que sea bajo la misma línea de estrategias de diseño.

Propuesta micro

Figura 41



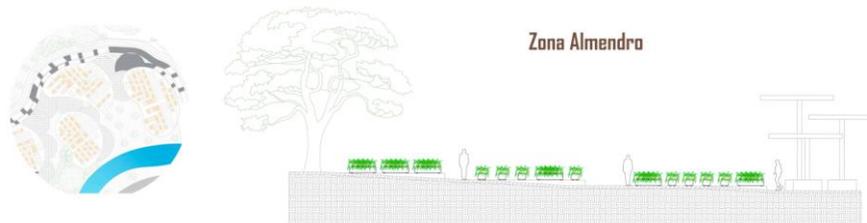
Elaboración propia

Se plantea un paisaje urbano para la enseñanza que incluye un lugar de aprendizaje básico, técnico/tecnológico y profesional en donde las zonas del espacio público integrando el río que cruza por una parte del proyecto.

Cada zona del espacio público se divide dependiendo de los tres lugares de aprendizaje, en el básico hay zonas de juegos para la primera infancia y una zona de parqueaderos para las rutas; en el técnico/tecnológico se tienen espacios de encuentro como pequeñas plazoletas y un lugar de contemplación; en el profesional se tiene las zonas de cultivo y una zona de llegada como remate del recorrido peatonal a un lugar donde se combina plazoletas con una zona de mirador.

- Se trazará un diseño tanto urbano como arquitectónico teniendo en cuenta las dinámicas del lugar y su principal economía para que sea integrado e incluyente y fomente el desarrollo de la región
- Este paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza será sostenible pensando en su entorno rural inmediato teniendo en cuenta los materiales de construcción que se usan en la zona.
- El paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza estará integrado con el casco urbano y será un punto de conexión con los demás municipios.
- Todo el espacio público inmediato se integra con el paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza incluyente generando confort a toda la comunidad en donde tendrán un espacio de esparcimiento.

Figura 42



Elaboración propia

Dentro de la zona Almendro están las zonas de cultivo del lugar de aprendizaje profesional.

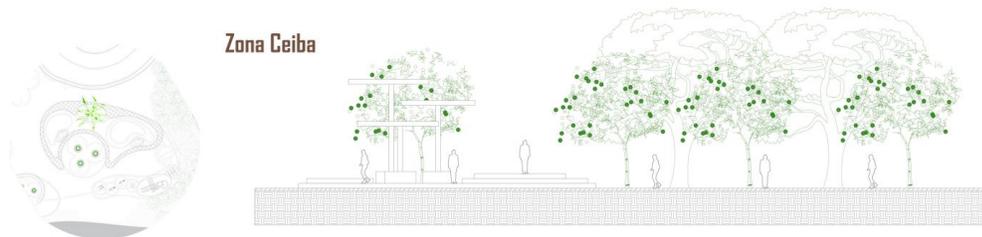
Figura 43



Elaboración propia

Dentro de la zona Hidrofita se encuentra una parte en donde se integra el río con la vía peatonal y algunas plazoletas.

Figura 44



Elaboración propia

La zona Ceiba muestra uno de los diseños que se tiene de plazoletas distribuidas en varios lugares del proyecto.

Cada una de estas zonas en detalle muestran las diferencias entre el espacio público ya que se relacionan de distintas formas con cada uno de los equipamientos del nuevo paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza que integra educación básica, media y profesional.

Los materiales que se usaran en el proyecto son en mayor medida para la sostenibilidad de este, adoquín ecológico, concreto, madera que se utilizaría la madera acacia que proviene del árbol con el mismo nombre nativo del departamento, por lo cual se promueve utilizar los materiales con

los cuales dispone el lugar, así mismo se reduciría la huella de carbono ya que no se tendría que transportar el material en largas distancias lo que disminuye también los costos del proyecto.

Síntesis

Después del análisis multiescalar se identificó que la problemática principal es el déficit de equipamientos en el casco urbano y a nivel general del municipio lo que impide el desarrollo del municipio por lo cual hay espacios desaprovechados en zonas rurales cercanas a la vía departamental y al casco urbano, lo que permite que se intervenga el lugar de forma urbana, social y ambiental para potenciar las cualidades del municipio. Teniendo esto en cuenta se concluye que la solución es generar una tensión fuera del casco urbano para controlar hacia donde debería crecer la ciudad supliendo el déficit de equipamientos que se enfocarán en potenciar la economía del municipio.

Desarrollo del proyecto

Como se pudo observar lo primero que se realizó en cada escala, macro, meso y micro fue los análisis de cada una de las estructuras principales las cuales se volvieron más específicos a medida que la escala se fue acercando al lugar de intervención, con esto se hizo un diagnóstico donde se identificó diferentes aspectos a tener en cuenta para realizar una propuesta que beneficie a todo el departamento tanto en la parte educativa que es el déficit principal que se debe cubrir según las estadísticas, como en la parte ambiental para preservar e integrar las zonas verdes y las fuentes hídricas al diseño del espacio público, económica para potenciar las actividades en las cuales se especializa cada municipio, de esta manera se crean mejores oportunidades de trabajo, mejorar la calidad de vida de la población y de movilidad para una mayor conectividad entre municipios.

Una vez que las problemáticas, deficiencias y falencias sean identificadas se procede a realizar estrategias de intervención, la que se utilizaron fueron enfocadas en la sostenibilidad, lo que es permeabilidad, variedad, legibilidad y flexibilidad.

De esa forma la propuesta evita que los estudiantes o personas jóvenes migren a otras ciudades para encontrar mejores oportunidades de estudio y trabajo si no que se incentiva a apropiarse del lugar en el que reside, de su región, que puedan potenciar su propio conocimiento y economía a través de la propuesta que se generó después de realizar el diagnóstico y generar estrategias de intervención.

Aspectos Metodológicos

El enfoque general de esta investigación se basó en la educación inclusiva a través de un espacio urbano y espacios arquitectónicos abiertos, rompiendo parámetros que se han usado a mediados de la educación normativa, siendo clave la población de Casanare, más específicamente de Paz de Ariporo, teniendo en cuenta la cultura y costumbres de la región siendo punto importante para la realización de nuestro proyecto haciendo uso de instrumentos cualitativos y cuantitativos, llegando a análisis macro, meso y micro, además de entender el proceso de migración que surge a raíz de la posibilidad de estudio en esta zona, emigrando a Bogotá para tener oportunidades de becas para estudiar o haciendo uso de ayudas del estado para poder pagar su estudio, por lo tanto se pensó en un lugar para esta población generando un lugar de educación y de entretenimiento para todo tipo de edades, además de poder incrementar el turismo y la economía de la zona.

Conclusiones y Recomendaciones

El diseño del espacio público como del paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza se tuvo en cuenta las dinámicas del lugar y su principal economía para que sea integrado e incluyente fomentando el desarrollo de la región

Este paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza será sostenible pensando en su entorno rural inmediato teniendo en cuenta los materiales de construcción que se usen en la zona, además de pensar una forma a partir de las normas que protegen y ayudan tanto económicamente este tipo de proyectos

El paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza estará integrado con el casco urbano y será un punto de conexión y con los demás municipios, potenciando la educación de la zona, tanto como la economía y el turismo, creando un movimiento importante en Paz de Ariporo y sobre todo en el departamento de Casanare

Todo el espacio público inmediato se integra con el paisaje urbano enfocado hacia la enseñanza incluyente generando confort a toda la comunidad, en donde los conceptos de flexibilidad, permeabilidad y variedad sean los principales y tengan en donde desarrollarse profesional y personalmente, además de crear un espacio de educación y esparcimiento

Se debe analizar cada uno de los municipios antes de hacer un diagnóstico y generar una estrategia de intervención ya que cada uno es totalmente diferente y tiene unas necesidades diferentes al proponer lo que se puede plantear en los diferentes transectos para generar esa conexión.

Lista de Referencia o Bibliografía

Atrio, S. (2002). El Educador: Constructor del Razonamiento. *Arquitectura y Educación en Infantil y Primaria*. *Revista Educación y Futuro digital*, 50-56. Recuperado.

<https://doi.org/10.15366/tarbiya2018.46.03>

Atrio, S. Y Raedó, J. (Coordinadores). (10 de junio de 2016). *Arquitectura y Educación para la Justicia Social*. *RIEJS. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*,

250. Recuperado. <https://doi.org/10.15366/riejs>

Diagnostico sector educación ETC Casanare (2022)

<https://casanare.gov.co/Dependencias/Educacion/Documents/DIAGNOSTICO%20SECTOR%20EDUCATIVO%202022.PDF>

Estatuto tributario (Artículo 255, 2023)

[https://ambientalmente.com/la-reforma-](https://ambientalmente.com/la-reforma-tributaria/#:~:text=Art%C3%ADculo%20255%2C%20indica%20el%20impuesto,y%20mejoramiento%20del%20medio%20ambiente)

[tributaria/#:~:text=Art%C3%ADculo%20255%2C%20indica%20el%20impuesto,y%20mejoramiento%20del%20medio%20ambiente](https://ambientalmente.com/la-reforma-tributaria/#:~:text=Art%C3%ADculo%20255%2C%20indica%20el%20impuesto,y%20mejoramiento%20del%20medio%20ambiente)

Krauel, J. Y Broto, C. (2010). *Arquitectura para la Educación*. Recuperado.

https://revistas.uam.es/tarbiya/article/download/6809/Tarbiya%2044_08/13794

La arquitectura vernácula: recurrir a los orígenes para una construcción más sostenible.

(s. f.). *Econova*. Recuperado 6 de septiembre de 2023, de [https://econova-](https://econova-institute.com/arquitectura-vernacula/)

[institute.com/arquitectura-vernacula/](https://econova-institute.com/arquitectura-vernacula/)

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOT, 2020, Julio 3)

<https://www.gub.uy/ministerio-vivienda-ordenamiento-territorial/politicas-y-gestion/es-ordenamiento-territorial#:~:text=Es%20el%20conjunto%20de%20acciones,un%20uso%20sostenible%20del%20territorio.>

Ocampo González, A. O. G. & Centro de Estudios Latinoamericanos de Educación Inclusiva (CELEI). (2019, 16 enero). Contornos teóricos de la educación inclusiva. *Boletín Redipe*. Recuperado 10 de agosto de 2023, de <https://orcid.org/0000-0002-6654-8269>

Plan de Ordenamiento Territorial de Casanare (POTDC, 2017)

<https://www.casanare.gov.co/Dependencias/Planeacion/Documentos%20POTDCAS/DOC%202.2%20Directrices%20de%20OT%20para%20Casanare.pdf>

Plan de Ordenamiento Territorial de Casanare (POTDC, 2020)

<https://www.casanare.gov.co/NuestraGestion/PlaneacionGestionyControl/ORDENANZA%20002-2020%20PLAN%20DE%20DESARROLLO.pdf>

Pozo Bernal, M. P. B. (2004). *Arquitectura y Pedagogía. La disolución del aula. Mapa de espacios arquitectónicos para un territorio pedagógico.*

https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/114942/2_03_Melina%20Pozo_FINAL.pdf

¿Qué es la arquitectura inclusiva? (2022, 14 septiembre). Zorrosua. Recuperado 27 de octubre de

2023, de <https://zorrozua.es/que-es-arquitectura-inclusiva/#:~:text=La%20arquitectura%20inclusiva%20es%20un,de%20vida%20de%20estas%20personas.>

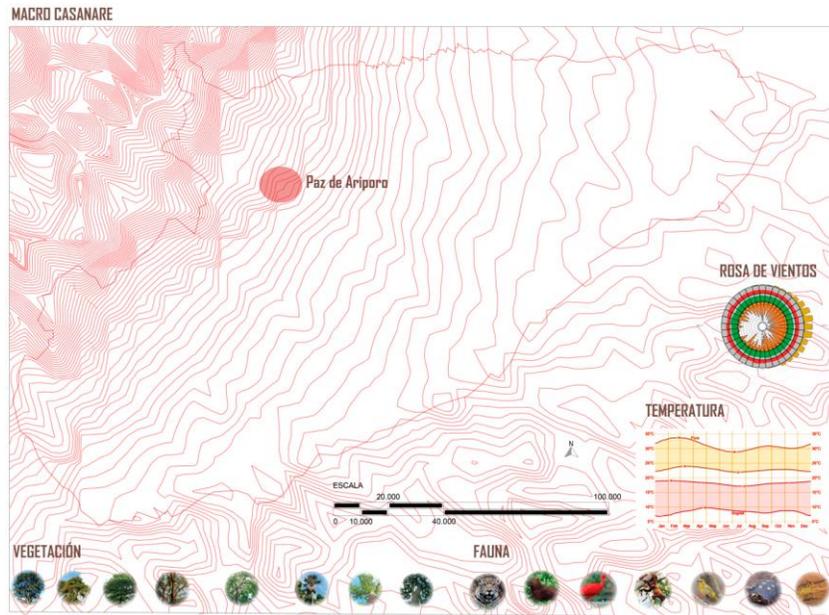
Raedó, J., & Atrio Cerezo, S. (2018). Arquitectura inclusiva y su utilización como instrumento socializador en educación. *Tarbiya, Revista De Investigación E Innovación Educativa*, (46), 41–54. <https://doi.org/10.15366/tarbiya2018.46.03>

Ruta Maestra (2016)

<https://rutamaestra.santillana.com.co/la-arquitectura-una-aliada-en-la-educacion/>

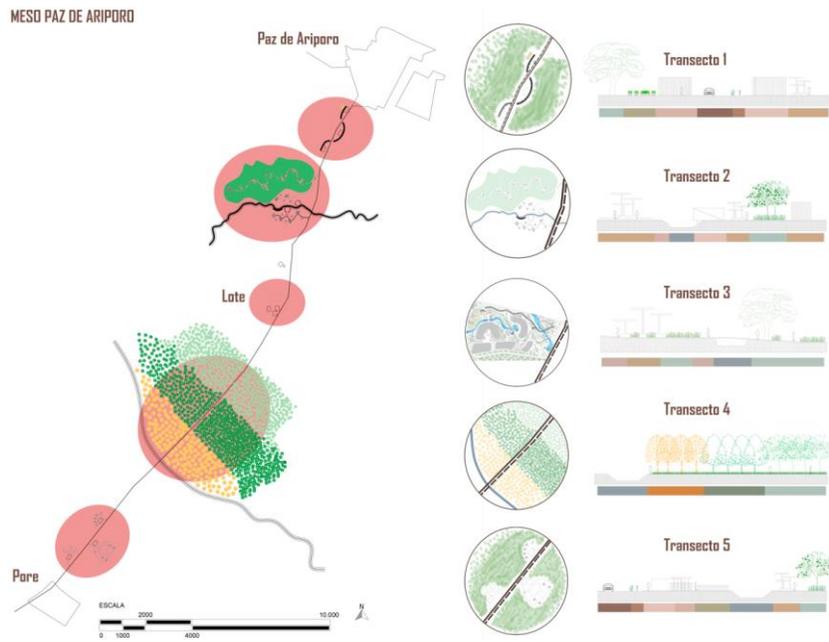
Anexos

Figura 45



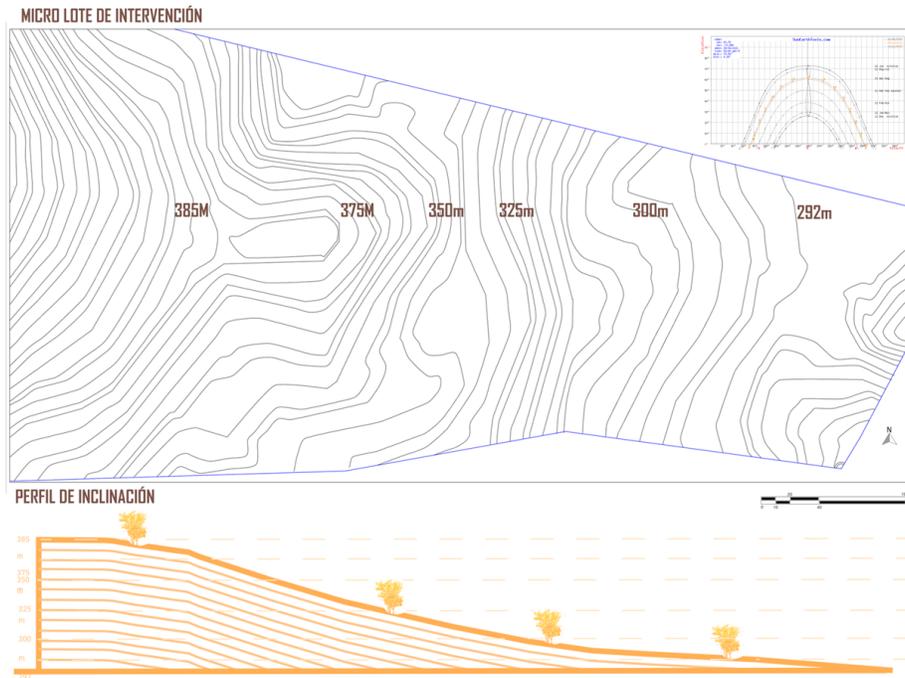
Elaboración propia

Figura 46



Elaboración propia

Figura 47



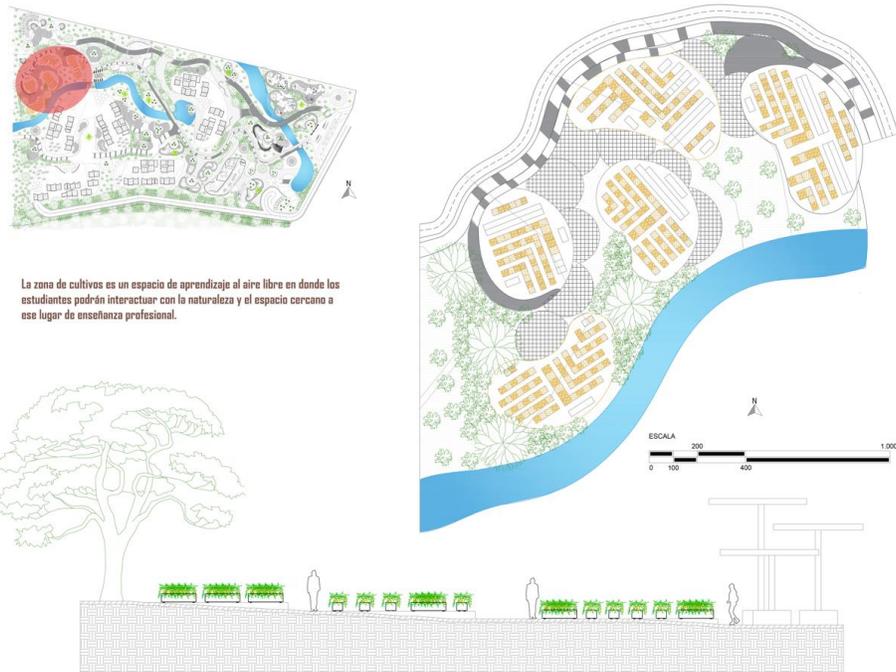
Elaboración propia

Figura 48



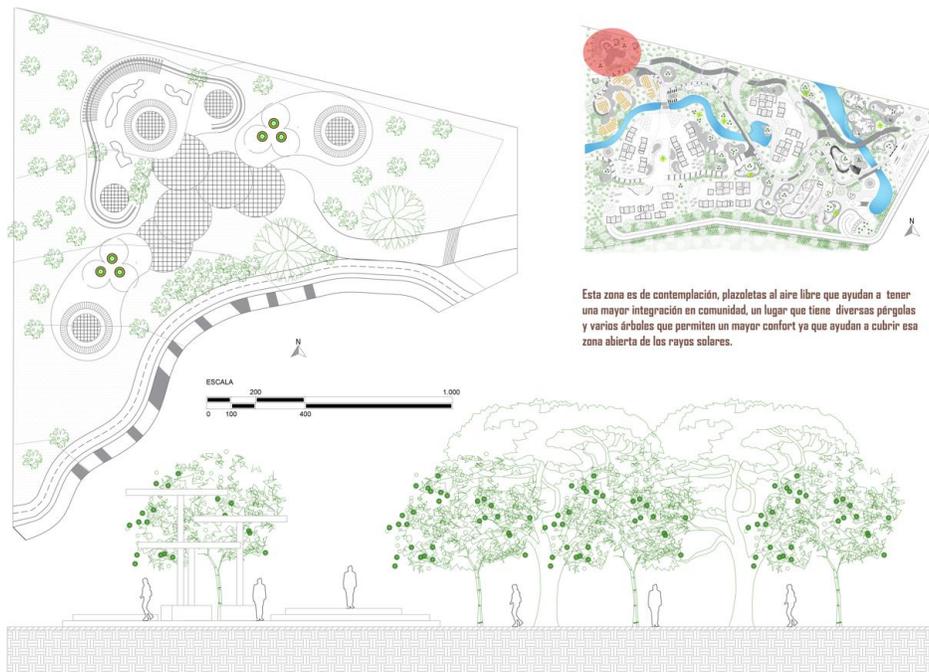
Elaboración propia

Figura 49



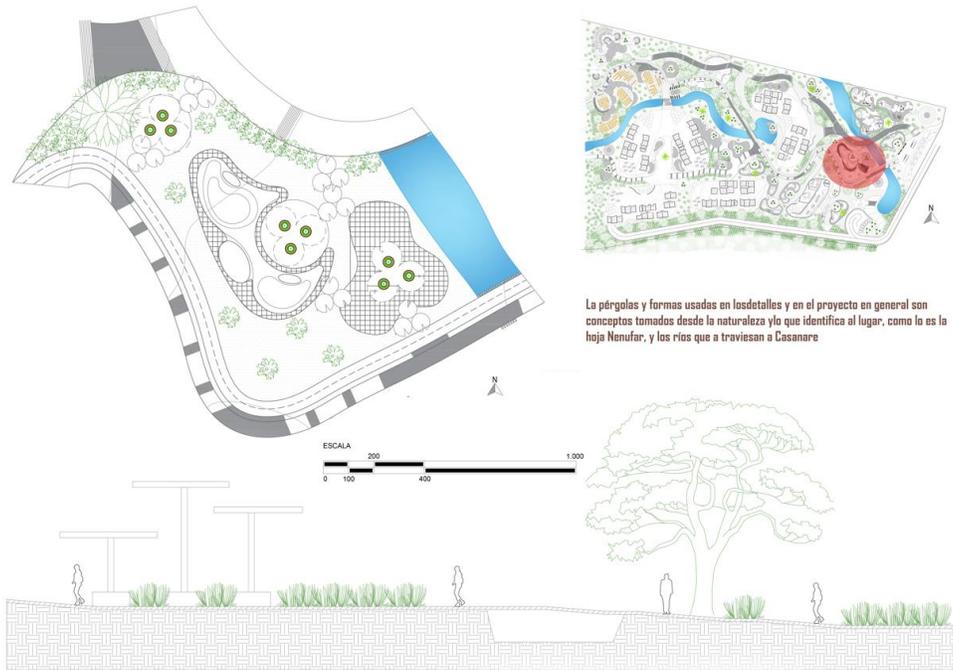
Elaboración propia

Figura 50



Elaboración propia

Figura 51



La pérgolas y formas usadas en los detalles y en el proyecto en general son conceptos tomados desde la naturaleza y lo que identifica al lugar, como lo es la hoja Nenúfar, y los ríos que atraviesan a Casanare

Elaboración propia