

ECO ALDEA PARA LA COMUNIDAD INDIGENA SIKUANI, PUERTO CARREÑO
– VICHADA COLOMBIA, 2022

LEONARDO ANTONIO GARCÍA SOSA
NICOLÁS SANTIAGO NOVOA DÍAZ

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTA D.C.

2022

ECO ALDEA PARA LA COMUNIDAD INDIGENA SIKUANI, PUERTO CARREÑO
– VICHADA COLOMBIA, 2022

LEONARDO ANTONIO GARCÍA SOSA
1720399
NICOLAS SANTIAGO NOVOA DÍAZ
1720662

Trabajo de grado presentado para optar al título de Arquitecto

ARQUITECTA
CLAUDIA MERCEDES LÓPEZ BORBÓN
DIRECTOR

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTA D.C.

2022

Nota de aceptación:

Arq. Edgar Camacho

Decano facultad de arquitectura y artes

Arq. Mario Pinilla

Coordinador académico facultad de arquitectura y artes

Arq. Claudia López

Directora Proyecto de Grado

Bogotá D.C., 2 de junio de 2022

A nuestros padres por habernos educado como personas responsables que somos en la actualidad; los logros alcanzados hasta hoy se los debemos a ellos, incluido el desarrollo del proyecto de grado. Nos educaron con reglas y libertades que, motivaron constantemente la idea de alcanzar todas las metas.

Gracias, padres.

AGRADECIMIENTOS

A nuestra directora de proyecto de grado Claudia López que, sin su ayuda y conocimiento no hubiese sido posible proyectar este trabajo.

Un reconocimiento especial a nuestras madres, recordando cada día la lucha para sacarnos adelante y hacernos confiar en nuestras decisiones.

A Dios, siempre guía con la palabra de fe.

A la familia Garcia Sosa, por el apoyo y cariño brindado durante la carrera.

A los señores Luis Diaz y María Luisa Vargas, porque gracias a ellos logre salir adelante como arquitecto.

A nuestros amigos, quienes estando siempre a nuestro lado acompañaron cada proceso.

A los profesores de la Universidad, formadores de conocimientos necesarios a lo largo de nuestra carrera.

A todos nuestros familiares por creer en nosotros.

Gracias.

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	11
INTRODUCCIÓN	12
1. METODOLOGIA PARA EL ESTUDIO DE LAS PRÁCTICAS Y FORMAS DE VIDA DE LA COMUNIDAD INDÍGENA SIKUANI	18
2. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA TEORÍA ECOLÓGICA Y SU APLICACIÓN AL CONTEXTO ANCESTRAL SIKUANI	20
2.1 SOSTENIBILIDAD ECOLÓGICA PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA SIKUANI	20
2.2 TEORIAS ANCESTRALES DE LA COMUNIDAD INDIGENA SIKUANI	21
2.3 ECOLOGIA Y ARQUITECTURA ANCESTRAL DE LA COMUNIDAD SIKUANI	22
3. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE INTEGRACIÓN SUBURBANA EN EL BARRIO LAS GRANJAS, PUERTO CARREÑO – VICHADA, COLOMBIA	24
3.1 ESCALA MACRO: ESTRUCTURAS DEL TERRITORIO ECOLÓGICO DEL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO	24
3.2 ESCALA MESO: ESTRUCTURAS DEL AREA SUBURBANA DE PUERTO CARREÑO	26
3.3 ESCALA MICRO: ESTRUCTURAS DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN	27
4. DISEÑO DE UNA ECO ALDEA PARA LA COMUNIDAD INDIGENA SIKUANI, PUERTO CARREÑO – VICHADA COLOMBIA, 2022	29
4.1 LOCALIZACIÓN Y ENTORNO DEL LUGAR	29

4.2	ANALISIS DE REFERENTE	29
4.3	CRITERIOS, DETERMINANTES DEL DISEÑO Y OPERACIONES DE DISEÑO	31
4.4	CONCEPTO DEL PROYECTO	31
4.5	ZONIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	32
4.6	IMAGEN DEL PROYECTO	33
4.7	IMPLANTACIÓN Y CUADRO DE ÁREAS URBANÍSTICAS	34
4.8	PROPUESTA PAISAJÍSTICA	34
4.9	FUNCIÓN Y FORMA	35
4.10	LENGUAJE DEL PROYECTO	36
4.11	SISTEMA ESTRUCTURAL Y BIOCLIMÁTICO	43
5.	CONCLUSIÓN	46
	BIBLIOGRAFÍA	48
	ANEXOS	41

TABLA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Matriz metodológica	18
Figura 2. Cuadro de ruta	19
Figura 3. Cuadro problémico	19
Figura 4. Cuadro sinóptico	20
Figura 5. Esquema de resultados	23
Figura 6. Análisis macro	25
Figura 7. Análisis meso	26
Figura 8. Análisis micro	27
Figura 9. Localización y entorno del lugar	29
Figura 10. Referentes centro de salud	29
Figura 11. Referentes de prototipo de vivienda	30
Figura 12. Criterios determinantes y operaciones de diseño	31
Figura 13. Concepto del proyecto	31
Figura 14. Zonificación y programa arquitectónico	32
Figura 15. Imágenes del proyecto	33
Figura 16. Zonificación y programa urbanístico	34
Figura 17. Ejes de arborización	34
Figura 18. Implantación	35
Figura 19. Planta arquitectónica equipamiento	36
Figura 20. Sección, fachada y axonometría del centro educativo	37
Figura 21. Planta arquitectónica vivienda	38
Figura 22. Planta y axonometría TIPO1.	39

Figura 23. Fachada y sección TIPO 1	40
Figura 24. Planta y axonometría TIPO 2	41
Figura 25. Fachada y sección TIPO 2	42
Figura 26. Planta y axonometría estructural TIPO 1	43
Figura 27. Planta y axonometría estructural TIPO 2	44
Figura 28. Detalle estructural	45

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A: Fichas de referencias bibliográficas 001-006	52
Anexo B: Matriz metodológica	59
Anexo C: Cuadro de ruta	60
Anexo D: Cuadro problémico	61
Anexo E: Cuadro sinóptico	62
Anexo F: Esquema de resultados	63
Anexo G: Panel 1	64
Anexo H: Panel 2	65
Anexo I: Panel 3	66
Anexo J: Panel 4	67
Anexo K: Panel 5	68
Anexo L: Panel 6	69
Anexo M: Panel 7	70
Anexo N: Panel 8	71
Anexo O: Panel 9	72
Anexo P: Panel 10	73
Anexo Q: Panel 11	74

GLOSARIO

COMUNIDAD: conjunto de personas que viven juntas bajo ciertas reglas o que tienen los mismos intereses.

CULTURA: conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, etc.

ECO ALDEA: 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.

HABITAT: entorno o conjunto de factores geográficos relativos a la vida del hombre, como el emplazamiento, la forma, etc.

INDIGENAS: grupos sociales y culturales distintos que comparten vínculos ancestrales colectivos con la tierra y con los recursos naturales donde viven, ocupan o desde los cuales han sido desplazados.

SOSTENIBILIDAD: cualidad de sostenible, especialmente las características del desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de futuras generaciones.

RESUMEN

El proyecto de grado plantea como tema, el centro de salud y vivienda ecológica en contexto ancestral. Dentro del ámbito urbano, sobre el enfoque de hábitat y vivienda, ésta se articula con la línea de investigación de hábitat y territorio. El proyecto se localiza en los llanos colombianos puntualmente el departamento del Vichada, constituido por 4 municipios. El estudio, se realiza en el municipio de Puerto Carreño, el cual limita con el país de Venezuela y se ubica a una latitud: 6° 11' 6" norte y longitud: 67° 29' 22" Oeste, a 51 m. s. n. m. El predio se localiza en el barrio las Granjas, donde se encuentra la comunidad indígena Sikuani desplazada por el conflicto armado que ha influido sobre las etnias de Colombia.

Por otra parte, pensamos la eco aldea desde la infraestructura dotacional y la vivienda como actividad complementaria que invierte la concepción tradicional del diseño, donde la actividad principal es la vivienda y, por tanto, nos permite reflexionar sobre los lineamientos autosostenibles desde la teoría ecológica hacia un asentamiento de alto impacto, desde ello formulamos la pregunta problema: ¿Se concibe el centro de salud y la vivienda como mediador de la estructura ecológica en el contexto ancestral del municipio?

En este mismo sentido, el objetivo es proyectar un centro de salud y vivienda ecológica en el contexto ancestral de la raza, de tal forma que mejore el hábitat de estos. Para ello, se abordó un método de investigación mixto y metodología sistémica planteada en tres fases: levantamiento de información documental del municipio, sistematización para la caracterización de la ecoaldea Sikuani y su territorio contextual, y la formulación del anteproyecto de diseño, obtenido como resultado desde las determinantes físicas y socioculturales, así como los criterios teóricos de la arquitectura ecológica.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de grado plantea como tema, el centro de salud y vivienda ecológica en contexto ancestral. En el ámbito urbano, enfoque es hábitat y vivienda se articula con la línea de investigación de hábitat y territorio. El proyecto se localiza en los llanos colombianos puntualmente el departamento del Vichada, constituido por 4 municipios. El estudio se realiza en el municipio de Puerto Carreño, el cual limita con el país de Venezuela y se ubica a una latitud: 6° 11' 6" norte y longitud: 67° 29' 22" Oeste, a 51 m. s. n. m.

La propuesta desde el contexto internacional se apoya sobre las políticas de la ONU, específicamente sobre el mandato de la FAO y los pueblos indígenas, la cual justifica que “Las actividades de la FAO que afecten a los pueblos indígenas se orientarán por un enfoque basado en los derechos humanos para el desarrollo, fundado en la idea de que todo el mundo debe vivir con dignidad y conseguir las máximas normas de humanidad garantizadas por las leyes internacionales de derechos humanos. En concreto, se orientarán por los principios básicos expresados en este documento normativo y por la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas.”, de esta manera, la organización propende facilitar el camino para progresar y establecer un compromiso que alcance el desarrollo necesario y realista para la comunidad indígena.

El proyecto desde el entorno nacional se apoya en las políticas que propone el Plan Nacional de Desarrollo propuesta por el presidente Iván Duque Márquez, el cual plantea “Aumentar la atención integral de los niños con pertenencia étnica desde la primera infancia hasta la adolescencia.”, “Mejorar el acceso y los resultados en salud de los grupos étnicos incorporando el enfoque intercultural.” Y “Disminuir la brecha de acceso a los servicios de agua y saneamiento básico de alta calidad, de la población con pertenencia étnica.” con el propósito de evolucionar en la reconstrucción de los derechos de estos grupos a través de las estrategias acordadas y lograr los objetivos.

A nivel local o municipal, el proyecto se apoya en las políticas que aporta el Esquema de Ordenamiento Territorial de Puerto Carreño, Vichada, este “propicia la construcción de la equidad social mediante la atención a los grupos más vulnerables como lo son: las comunidades indígenas, las familias desplazadas, la población rural, las mujeres cabeza de hogar, la población infantil y la tercera edad”. Por lo tanto, es necesario contribuir a la reconstrucción de su identidad social y cultural, objetivo que tiene propuesto la eco aldea proyectada.

Finalmente, para lograr los objetivos del proyecto es necesario que la comunidad Sikuni trabaje en conjunto con entidades municipales, y en este caso, con la Universidad Piloto de Colombia dentro de la cual se diseña y se sugiere una reubicación y construcción de hábitats y equipamientos que puedan surtir las necesidades de la colectividad a tratar, de este modo cumplimos con objetivos específicos planteados por los organismos nacionales y locales que velan por la integridad física y cultural de las etnias ubicadas en los llanos colombianos. Por último, es de suma importancia demostrar que los Sikuni marcan la historia que describe al municipio de Puerto Carreño y sus sectores aledaños, así logramos la integración de estos mismos dentro de la urbanización, suministrándoles las condiciones necesarias de una vivienda digna y la disposición de una salud estable.

Para entender la problemática de la comunidad estudiada, es necesario saber que actualmente la tribu de los Sikuni se entiende como una etnia que habitan en los llanos orientales de Colombia, departamentos del Vichada, Meta, Casanare y Arauca, entre los Ríos Meta, Vichada, Orinoco y

Manacacias en las sabanas abiertas. Esta comunidad pertenece a la familia lingüística Guahibo y, según su historia y cultura, son descendientes de los Chibcha, Caribe y Arawak. Entendiéndolo así, desde la familia Arawak se desprenden cuatro tribus indígenas así: Los Ticunas, localizados en el Amazonas, Los Piapocos en el bajo Guaviare, Los Wayuu o Guajiros en la guajira y nuestros ancestros, los Guahíbos en los Llanos Orientales. Por lo tanto, los guahibo se integran como una sola entidad y se reconocen a través de esta las comunidades que habitan en los llanos orientales de Colombia y parte de los llanos venezolanos, en este caso los Sikuni.

Este pueblo indígena ha venido luchando sobre todo el territorio colombiano para poder mantener su legado de pervivencia y derecho ancestral al territorio. Los indígenas Sikuni es una de las comunidades más reconocidas a nivel nacional, toda su vida se ha visto afectados y obligados a recorrer los llanos orientales de Colombia a causa de la problemática del conflicto armado, organización que los ha forzado durante largos años a convertirse en una comunidad nómada, dejando atrás el derecho al territorio, sus costumbres y tradiciones. La gran mayoría se ubica en el municipio de Puerto Carreño, donde habitan marginados en viviendas provisionales y de materiales reciclados, invadiendo hitos, lotes y espacios verdes que están propuestos para otro uso. Por esta misma razón, no poseen acceso a las redes de servicios públicos como es el agua y la energía eléctrica, tampoco cuentan con espacios de recreación para su cultura ni equipamientos que los atiendan a la hora de necesitar una educación adecuada o alguna emergencia salubre. Hoy en día habitan cerca de los ríos del municipio ya que su cultura se basa en gran parte sobre su conexión con el entorno natural.

Con el objetivo de contribuir a la disminución de la pobreza y la necesidad del pueblo indígena Sikuni, la eco aldea fomenta una identidad cultural tanto con la comunidad afectada como en el pueblo que habita a nivel urbano, de esta manera queremos lograr la proyección y realización de un conjunto de viviendas apropiadas para el uso de la tribu, también que esta misma se complemente con espacios recreativos y de culto que incentiven a los mismo a darle el valor que necesita el proyecto, además, un equipamiento de salud que mezcle y coordine la medicina tradicional de la etnia con la medicina general, de tal forma que cuenten con una zona que les brinde los implementos necesarios. Como resultado, esperamos mitigar la gran parte de la miseria que viven a través de la eco aldea, y así mismo aprovechar el entorno natural surtiéndonos de los recursos hídricos y ecosistemas que se encuentran en el municipio.

Pensar la eco aldea desde la infraestructura dotacional y la vivienda como actividad complementaria invierte la concepción tradicional del diseño, donde la actividad principal es la vivienda, por tanto, nos permite reflexionar sobre los lineamientos autosostenibles que desde la teoría ecológica un asentamiento de alto impacto, ¿Se concibe el centro de salud y la vivienda como mediador de la estructura ecológica en el contexto ancestral del municipio?

El objetivo de la investigación es proyectar una eco aldea para la comunidad indígena Sikuni en Puerto Carreño – Vichada, Colombia, 2022

1. Planear el estudio para el aprendizaje de las prácticas y formas de vida de la comunidad indígena Sikuni.
2. Conceptualizar en el marco de la teoría ecológica los lineamientos de asentamiento suburbano para la comunidad indígena Sikuni.
3. Caracterizar la zona de integración suburbana en el barrio las Granjas, Puerto Carreño – Vichada, Colombia.
4. Diseñar un Centro de salud y vivienda ecológica en contexto ancestral Sikuni, Puerto Carreño – Vichada Colombia, 2022

La investigación consultó 118 bases de datos afiliados a la institución en la cual se desarrolla la misma la UPC y sus plataformas de búsqueda avanzada, de esta manera se concluye que la universidad en su programa de arquitectura ha generado 63 publicaciones académicas, 37 tesis de grado, 17 recursos electrónicos y 1 libro sobre eco aldeas, dando un total de 118 autores que hablan sobre eco aldeas.

La estructura del estado del arte se realiza por medio de mapeos de contenidos de marco teórico y conceptual, marco contextual, marco histórico y marco legal, cada uno de estos indaga en autores locales, latinoamericanos e internacionales.

A continuación, se desarrollan temas que complementan el entendimiento del proyecto sobre el marco teórico y conceptual, donde los autores exponen conceptos de organizaciones sociales sostenibles sobre los contextos naturales y rurales, aplicados en este caso para la proyección de las eco aldeas como estrategia de mejora para la vida indígena Sikuni.

- I. **La autora** Alexandra Luz Fernández en su trabajo final de grado derivado de su proyecto final denominado Ecoaldeas: organizaciones sociales con estrategias sostenibles expone, como en todas las situaciones, es necesario conocer la historia que precede a un fenómeno para lograr entenderlo y poder intuir hacia donde se encamina. En este caso, entender que las ecoaldeas surgen como respuesta a una crisis medioambiental, provocada por una situación de desarrollo insostenible. A consecuencia de la centralización de esfuerzos en la ciudad global se ha generado un desequilibrio territorial que repercute directamente en los ecosistemas. Organizaciones sociales que apuestan por la recuperación de las prácticas y saberes del medio rural, y su confluencia con los nuevos conocimientos tecnológicos, para alcanzar el propósito de vivir de una forma sostenible.
- II. **La autora** Giuliana Fiore en su artículo de investigación derivada de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Ecuador (FLACSO Ecuador), Argentina, su proyecto denominado Bienes comunes urbanos en tensión: el caso de la ecoaldea Velatropa, en Argentina expone, el crecimiento de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) no escapa a la tendencia mundial de crecimiento poblacional en las zonas urbanas. En este contexto, surgen movimientos sociales que buscan construir alternativas a la forma de vida impuesta por la modernidad en las grandes urbes. Uno de esos movimientos se produce en torno a los procesos socioambientales de defensa y restauración de espacios verdes y de conformación de nuevas comunidades; movimientos que pueden pensarse en el marco de una resignificación y apropiación del territorio, para constituirlo en un bien común urbano.
- III. **Los autores** Linares Botía, Paula Alexandra en su proyecto de grado de Universidad Piloto de Colombia en la Facultad de Arquitectura y Artes denominado Ecoaldea desde los principios de la arquitectura vernácula, expone, a identidad de la arquitectura existente y solución de las principales necesidades y problemáticas con las que cuentan estos asentamientos palafíticos, teniendo en cuenta aspectos: sociales, económicos, culturales y ambientales, que se desarrollan en las comunidades del municipio de Guapi, Cauca. Se desarrolla un análisis arquitectónico, social y cultural, en el cual se identificó que la comunidad tiene un Desarrollo principal en su sector económico (pesca y agricultura), basado en el aprovechamiento de los recursos endémicos del lugar, los cuales se ven afectados por falta de organización haciendo que haya una desconexión con el entorno, debido a la ausencia

de espacios que permitan el desarrollo de estas actividades y a su vez presenta una pérdida de la identidad cultural.

- IV. **Los autores** Sanmiguel Tarquino, Ana María, López Guzmán, David Santiago en su proyecto de grado de Universidad Piloto de Colombia en la Facultad de Arquitectura y Artes denominado Mejoramiento integral de la comunidad de Chamón, en el municipio de Guapí, Cauca, a partir del diseño de una Ecoaldea desde el patrimonio ancestral y cultural, expone, sobre Guapí, es uno de los Municipios del Cauca que conforman el Chocó Biogeográfico, característico por su localización frente al océano pacífico, conformado por mosaicos de paisajes entre planicies fluvio-marinas y gran cantidad de especies en flora y fauna. La mayoría de sus habitantes son afrodescendientes, quienes se conforman en comunidades. El lugar escogido como área de estudio la comunidad de Chamón, que se encuentran localizadas en la zona rural al borde del Río Guapí, en territorios colectivos pertenecientes al Consejo Comunitario Bajo Guapí. Las comunidades se encuentran asentadas en terrenos colectivos, debido a que el Estado mediante la Ley 70 de 1993, reconoce y define la titulación colectiva de sus territorios ancestrales. Esta misma Ley y el Decreto 1745 reconoce a los Consejos Comunitarios como las máximas autoridades administradoras del territorio colectivo de las comunidades en el Pacífico. En el caso del Municipio de Guapí está conformado por cinco Consejos Comunitarios que son: Alto Guapí, Bajo Guapí, Guajuí, Napí y San Francisco.

En segunda instancia, se desarrolla el marco contextual como estructura ecológica sobre el cual se desenvuelve el proyecto planteado, además que los autores proponen estudios y conceptos para conocer la vegetación nativa y la fauna de los casos escogidos a continuación.

- I. **Los autores** Rosero Benavides, Yamile Aydalid, Mosquera Valdés y Javer Calasanz en su trabajo final de grado derivado de su proyecto final denominado Biocer: Bioarquitectura aplicada al diseño del centro de estudios regionales de Puerto Carreño – Vichada expone, el diseño para la población del municipio de Puerto Carreño - Vichada de una infraestructura de educación superior, que permita entender las características de esta región alejada y que responda a las necesidades de su territorio, el cual posee grandes potenciales en hectáreas aptas para la ganadería, la agricultura, la pesca comercial y deportiva en los ríos Meta, Bitá y Orinoco.
- II. **El autor** Carlos Parra-o en su artículo publicado por El Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia denominado ESTUDIO GENERAL DE LA VEGETACIÓN NATIVA DE PUERTO CARREÑO (VICHADA, COLOMBIA) expone, un estudio general de la flora nativa (angiospermas) de Puerto Carreño (Vichada, Colombia), así como una descripción de las formaciones vegetales existentes en la zona. Se mencionan, para cada formación vegetal, las especies dominantes y su abundancia cualitativa.

En tercer lugar, se expone a través de los autores seleccionados la historia del movimiento de las ecoaldeas durante el tiempo, demostrando también como participan y se desarrollan las sociedades colectivas dentro de estas

- I. **Los autores** Leonardo Salamanca López y Diego Fernando Silva Prada en su artículo publicado por Polis Revista Latinoamericana denominado El movimiento de ecoaldeas como experiencia alternativa de Buen Vivir expone, acercamiento histórico y teórico conceptual al fenómeno social de las ecoaldeas, empezando por la descripción de su emergencia en el siglo XX para luego señalar la envergadura global del movimiento desde la construcción de redes regionales en todo el mundo.
- II. **El autor** Claudio Antonio Pereira Salazar en su artículo publicado por Revista Latinoamericana de Psicología denominado Participación y acción colectiva en los movimientos globales de ecoaldeas y permacultura expone la participación y la acción colectiva en los movimientos globales de Ecoaldeas y Permacultura. Se presenta el marco teórico y el enfoque metodológico de la investigación doctoral “Marcos Culturales de Acción Colectiva en los Movimientos Globales de Ecoaldeas y Permacultura”
- III. **Los autores** Aristizábal Giraldo, Juan David, Bejarano Bonilla, Yina Alejandra, Castaño Estrada, Mauricio, Osorio Sánchez, Nelson Javier en su proyecto de grado de Universidad Piloto de Colombia en la Facultad de Arquitectura y Artes denominado Ecoaldea para el desarrollo local sustentable del hábitat rural en Córdoba – Quindío, expone, sobre una respuesta al déficit de vivienda rural y a las migraciones de los habitantes rurales a la zona urbana, mediante el diseño de un modelo de vivienda adaptable y flexible a las condiciones geográficas del lugar y a las necesidades habitacionales del usuario. Para el desarrollo de la propuesta se articularon dos conceptos vinculados a una ecoaldea: la permacultura y el hábitat simbiótico, los cuales se definen a partir de tres dimensiones de estudio: paisaje, arquitectura y comunidad. La ecoaldea para el desarrollo local sustentable del hábitat rural en Córdoba, Quindío se diseña a partir de un asentamiento compuesto las unidades de vivienda, además de equipamientos de educación, recreación y comercio. En la ecoaldea se aplican procesos constructivos eficientes y de bajo impacto ambiental, logrando mantener un equilibrio entre la naturaleza y el hombre. La vivienda por su parte se caracteriza por su adaptabilidad y flexibilidad a cualquier condición topográfica del Paisaje Cultural Cafetero.

Por último, se estudia una de las propuestas de la ONU respecto a las comunidades indígenas y las especificaciones de los esquemas de ordenamiento para plantear de manera adecuada el proyecto beneficiario a la raza estudiada.

- I. La Alcaldía Municipal de Puerto Carreño – Vichada, en su Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) dentro de OBJETIVOS ESPECIFICOS expone, propiciar la construcción de la equidad social mediante la atención a los grupos más vulnerables como lo son: las comunidades indígenas, las familias desplazadas, la población rural, las mujeres cabeza de hogar, la población infantil y la tercera edad.
- II. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (ONUAA o FAO), en su libro POLÍTICA DE LA FAO SOBRE PUEBLOS INDÍGENAS Y TRIBALES expone, la formulación para asegurar que la FAO dedicará todos sus esfuerzos a respetar, incluir y promover las cuestiones relevantes a los pueblos indígenas en su trabajo. Con ello, se une a la creciente movilización a nivel internacional en favor de los derechos y preocupaciones de los pueblos indígenas, la mayor parte de los cuales sufre

desproporcionadamente de múltiples adversidades como discriminación, pobreza, mala salud, limitada representación política, y la degradación cultural y medio ambiental.

La investigación presenta cuatro diferentes capítulos que exponen de manera desarrollada y específica el estudio de la intervención, el primero referido a la metodología utilizada, el segundo explica el marco teórico; el tercer capítulo relaciona el análisis del lugar a intervenir ubicado en Puerto Carreño, Vichada, Colombia, y por último el cuarto capítulo que constituye el proyecto de diseño del: Centro de salud y vivienda ecológica en contexto ancestral: caso comunidad indígena Sikuani, Puerto Carreño – Vichada Colombia.

El estudio concluye un modelo de ocupación suburbana, dentro del cual se proyecta un de centro de salud tradicional y un prototipo de vivienda colectiva en relación con los ecosistemas del entorno, de tal manera que mejoren las condiciones de vida de la comunidad Sikuani a través de estrategias culturales y sostenibles, con el fin de mitigar en gran medida el empobrecimiento de los indígenas del municipio y fortalecer así mismo el valor intercultural.

1. METODOLOGIA PARA EL ESTUDIO DE LAS PRÁCTICAS Y FORMAS DE VIDA DE LA COMUNIDAD INDÍGENA SIKUANI

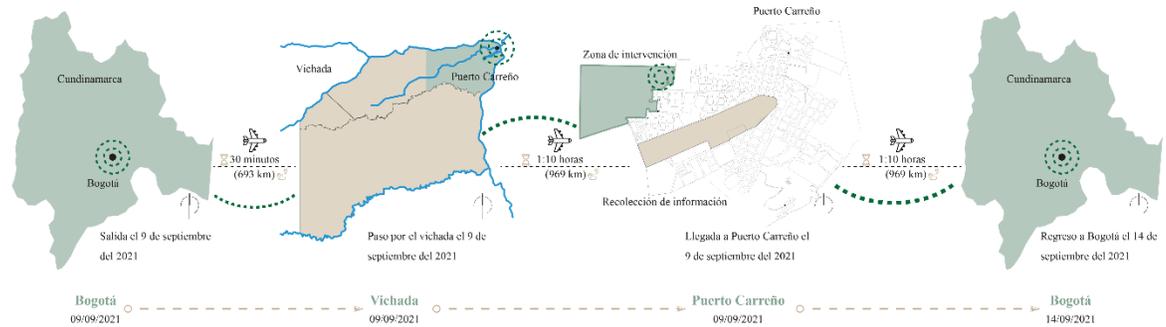
El proceso utilizado para determinar el método de investigación del proyecto a diseñar es mixto, debido a que se apoya en la indagación e información recopilada desde los documentos de soporte y teorías deductivas que logran articular el desarrollo de la vida indígena como tema principal y razonable en el procedimiento del objeto estudiado. Este método es sistémico, y es planteado en tres fases: levantamiento de información documental del municipio, sistematización para la caracterización de la ecoaldea Sikuaní y su territorio contextual, obteniendo como resultado la formulación del anteproyecto de diseño, resultado de las determinantes físicas y socioculturales, así como los criterios teóricos de la arquitectura ecológica.

Figura 1. Matriz metodológica
Fuente: García, L. Novoa, N.

MATRIZ METODOLÓGICA							
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDAD	HERRAMIENTA	TÉCNICA	INSTRUMENTO	RECURSO	VALOR
Proyectar un Centro de salud y vivienda ecológica en contexto ancestral, caso comunidad indígena Sikuaní, Puerto Carreño – Vichada, Colombia, 2022.	1. Planear el estudio para el aprendizaje de las prácticas y formas de vida de la comunidad indígena Sikuaní.	Levantamiento de información de fuente secundaria	* Internet * Biblioteca virtual * Google académico	* Lectura * Palabras asociativas * Búsqueda virtual	* Fichas de lectura * Libros * Artículos académicos * Revistas	* Charlas * Equipos electrónicos * Contactos	\$ 600.000
		Sistematización de información	* Instrumento de gestión bibliográfica	* Base de datos de bibliografías	* Scribbr	* Equipos electrónicos * Microsoft Office	\$ 600.000
		Análisis de información	* Cuadro debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (DOFA)	* Tabulación de datos	* Adobe Illustrator * Microsoft Excel	* Equipos electrónicos * Microsoft Office	\$ 600.000
		Resultado	* Matriz metodológica * Ruta de caracterización	* Tabulación de datos	* Adobe Illustrator * Microsoft Excel	* Equipos electrónicos * Microsoft Office	\$ 2.200.000
	2. Conceptualizar en el marco de la teoría ecológica los lineamientos de asentamiento suburbano para la comunidad indígena Sikuaní.	Levantamiento de información de fuente secundaria	* Internet * Biblioteca virtual * Google académico	* Lectura * Palabras asociativas * Búsqueda virtual	* Fichas de lectura * Libros * Artículos académicos * Revistas	* Charlas * Equipos electrónicos * Contactos * Microsoft Office	\$ 600.000
		Sistematización de información	* Instrumento de gestión bibliográfica	* Base de datos de bibliografías	* Scribbr	* Equipos electrónicos	\$ 600.000
		Análisis de información	* Matriz de conceptualización * Matriz de conocimiento	* Tabulación de datos	* Adobe Illustrator * Microsoft Excel	* Equipos electrónicos * Microsoft Office	\$ 600.000
		Resultado	* Cuadro sinéptico * Mapa conceptual	* Tabulación de datos	* Adobe Illustrator * Microsoft Excel	* Equipos electrónicos * Microsoft Office	\$ 600.000
	3. Caracterizar la zona de integración suburbana en el barrio las Granjas, Puerto Carreño – Vichada, Colombia.	Levantamiento de información de fuente secundaria	* Observación * Fotos * Levantamiento arquitectónico	* Medición de áreas * Lectura * Reuniones * Planimetría	* Fichas de lectura * Libros * Artículos académicos * Revistas * Fichas de referatos arquitectónicos * Fichas de materialidad * Formatos de levantamiento arquitectónico	* Charlas * Equipos electrónicos * Contactos * Cámara * Autodesk	\$ 3.000.000
		Sistematización de información	* Alcaldía municipal de Pro Carreño * Políticas de la ONU * Plan de desarrollo nacional	* Lectura * Reuniones * Búsqueda virtual	* Plan de ordenamiento territorial * Plan de desarrollo nacional * Derechos de las comunidades indígenas * Revistas * Fichas de lectura	* Charlas * Equipos electrónicos * Contactos	\$ 1.000.000
		Análisis de información	* Estudio de centro de salud * Estudio de unidad de vivienda	* Planimetría * Cuadro de necesidades 3D	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator	* Equipos electrónicos * Autodesk	\$ 1.000.000
		Resultado	* Criterios y determinante de diseño para equipamiento y vivienda	* Planimetría * Cuadro de necesidades 3D * Determinantes naturales y sociales	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator	* Equipos electrónicos * Autodesk	\$ 1.000.000
4. Diseñar un Centro de salud y vivienda ecológica en contexto ancestral, caso comunidad indígena Sikuaní, Puerto Carreño – Vichada, Colombia, 2022.	Levantamiento de información de fuente secundaria	* Estudio de referentes * Concepto y procesos de diseño	* Lectura * Búsqueda virtual * Prototipos de diseño * Planimetría * Bocetos	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator * Adobe Photoshop * Paper y lápiz	* Equipos electrónicos * Autodesk * Sketches * Mano alzada	\$ 2.050.000	
	Sistematización de información	* Esquemas básicos * Recorrido * Zonificación	* Zonificación * Prototipos de diseño * Planimetría	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator * Adobe Photoshop * Paper y lápiz	* Equipos electrónicos * Autodesk * Sketches * Mano alzada	\$ 2.050.000	
	Análisis de información	* Aplicación de análisis de referentes * Esquemas formales de centro de salud y vivienda	* Búsqueda virtual * Prototipos de diseño * Planimetría * Bocetos	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator * Adobe Photoshop * Paper y lápiz	* Equipos electrónicos * Autodesk * Sketches * Mano alzada	\$ 2.050.000	
	Resultado	* Primera etapa de proyecto de equipamiento de centro de salud y vivienda ecológica	* Búsqueda virtual * Prototipos de diseño * Planimetría * Sistema estructural * Materialidades * Memoria de diseño * Render * Propuesta urbana * Propuesta arquitectónica	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator * Adobe Photoshop * Paper y lápiz * Twinmotion	* Equipos electrónicos * Autodesk * Sketches	\$ 12.000.000	

Para entender mejor ver anexo.

Figura 2. Cuadro de ruta
Fuente: García, L. Novoa, N.



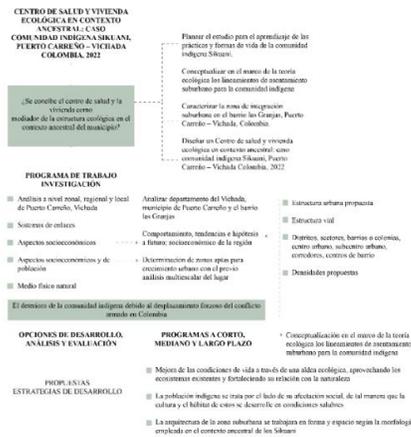
Para entender mejor ver anexo.

En la fase número uno, se realizó un estudio del área de intervención, del entorno inmediato y de la problemática de la comunidad Sikuaní donde se demuestra las escasas condiciones que habitan y las necesidades, que, debido a ello, tenían.

En la fase dos, realizamos la línea de tiempo que demuestra el desplazamiento por el conflicto armado que ha vivido la etnia, igualmente se elaboró el análisis multiescalar donde caracterizamos la estructura ecológica principal, los sistemas de espacio público y el usuario, de los cuales determinamos las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas para ubicar adecuadamente el proyecto sobre el área suburbana de Puerto Carreño, Vichada.

Por último, durante la fase tres y última, articulamos las necesidades de la comunidad Sikuaní y los determinantes identificados en los estudios realizados, además de complementarse con teorías, para obtener como resultado la propuesta un centro de salud y vivienda colectiva que proyecta la correcta habitabilidad de la tribu, teniendo en cuenta los ecosistemas de alrededor para relacionar al hombre con el medio natural.

Figura 3. Cuadro problémico
Fuente: García, L. Novoa, N.



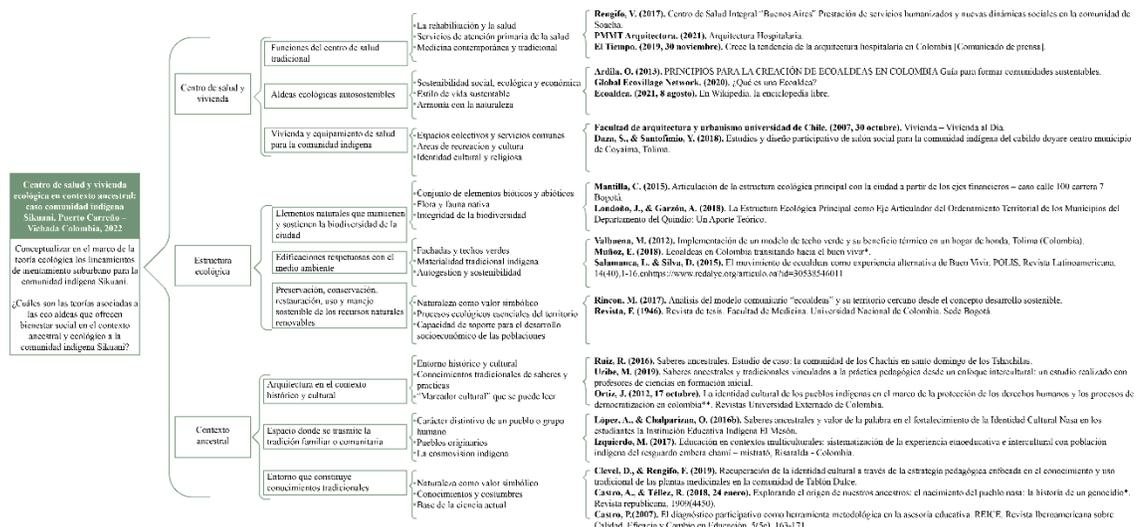
Para entender mejor ver anexo.

2. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA TEORÍA ECOLÓGICA Y SU APLICACIÓN AL CONTEXTO ANCESTRAL SIKUANI

Presentamos el capítulo del marco teórico que propone conceptualizar en el marco de la teoría ecológica los lineamientos de asentamiento suburbano para la comunidad indígena Sikuaní, desarrollado en tres (3) subtemas: Centro de salud y vivienda, estructura ecológica y contexto ancestral.

Posteriormente, introducimos la imagen que presenta la estructura de la conceptualización, para entender mejor ver anexo.

Figura 4. Cuadro Sinóptico
Fuente: García, L. Novoa, N.



Para entender mejor ver anexo.

2.1 SOSTENIBILIDAD ECOLÓGICA PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA SIKUANI

¿Qué es la sostenibilidad y para qué sirve? Debemos definir y entender por sostenibilidad ecológica el planteamiento de las pautas necesarias para realizar un estudio de los cambios, adaptaciones y condiciones del sistema ecológico, ante la presión percibida desde los procedimientos de desarrollo socioeconómicos. Desde el punto de vista de las ciencias, se han introducido diversos métodos para elaborar el concepto de sostenibilidad, esto con el propósito de determinar las variaciones y las respuestas que da el ser humano a los ecosistemas.

Se han investigado definiciones como el sostenimiento de los ecosistemas, la salud y la evolución de estos, las cuales se han relacionado en indicadores capaces de demostrar un entendimiento claro y eficaz sobre las transformaciones negativas que han sufrido ciertos ecosistemas, antes de que tal transformación sea irreversible sobre el contexto ecológico.

Por otro lado, es importante determinar la propia función de la sostenibilidad ecológica, la cual promueve específicamente la pérdida o reducción de las funciones ecológicas. Para ello, es importante entender estas como los procedimientos básicos del ecosistema, los cuales aseguran la persistencia de los servicios ecológicos que suministran los recursos naturales tales como el agua, el suelo y la biodiversidad, determinantes de la calidad de vida del hombre. En particular, dentro del proyecto se plantea aplicar algunas funciones ecológicas que facilitan el mantenimiento sostenible de la propuesta, tales como la absorción, retención y redistribución de los flujos de aguas lluvia, el reciclado de nutrientes y el tratamiento de la energía solar.

Por otra parte, cabe destacar que el manejo inadecuado de los desechos puede afectar los ciclos biogeoquímicos y la biodiversidad del área estudiada, influyendo igualmente sobre la sostenibilidad ecológica. Por lo tanto, es importante implementar métodos que mejoren la recolección y reciclaje de desechos que garanticen la estabilidad del ecosistema, entendida como la capacidad de este para sostener su estructura y desempeño frente a las afectaciones que se desenvuelven en el medio ambiente.

Por último, es importante resalta que la aplicación del desarrollo sostenible en la propuesta asegura que las comunidades indígenas actuales y futuras convivan en un entorno seguro y enlazado con el medio ambiente, que a su vez mejora la relación con el entorno natural y la calidad de vida de la etnia. En base a esto, las principales características que debe tener el proyecto para el adecuado desarrollo sustentable son: el cuidado del agua, la protección del medio natural, el uso de las tecnologías limpias y la autosuficiencia regional como la capacidad de una comunidad o región para involucrarse en el desarrollo sostenible mediante el cuidado de los recursos naturales que se encuentran, en este caso, sobre el área suburbana de influencia, centrado en el mejoramiento de la calidad de vida Sikuani.

... *“Quien planta árboles está al lado de la eternidad. Nuestra codicia legítima de más bosques es la búsqueda de una humanidad más humana” (Araujo, 1947)*

2.2 TEORÍAS ANCESTRALES DE LA COMUNIDAD INDÍGENA SIKUANI

¿Qué es contexto ancestral y que aporta para una comunidad indígena? Se considera contexto ancestral al entorno que constituye conocimientos tradicionales de saberes y prácticas conservados a lo largo del tiempo por pueblos originarios. Así mismo, es importante analizar el entorno natural y/o la ubicación donde desarrollan a diario sus condiciones de vida la comunidad indígena Sikuani, de esta manera proponemos estratégicamente la localización del centro de salud y vivienda colectiva para los mismos.

Por otra parte, es importante determinar los conceptos por separado, iniciando con los saberes ancestrales y cómo podemos relacionarlos con el contexto sobre el cual se desenvuelven. Entendemos

los conocimientos y saberes ancestrales como aquellas culturas que han transmitido las comunidades indígenas a lo largo del tiempo entre sus pueblos. Estos saberes se han mantenido y practicado dentro de los pueblos indígenas gracias al lenguaje tradicional que poseen, además de las prácticas y costumbres que se han ido heredando de padres a hijos en el marco de las dinámicas de la convivencia comunitaria que señalan nuestras razas indígenas. Antes que todo, debemos comprender que los conocimientos ancestrales son la manifestación de la cosmovisión, intensa y complicada, que difiere del pensamiento de mundo occidental; sin embargo, no pueden comprenderse completamente estos saberes solo a través de análisis y descripciones, la verdadera comprensión se da desde la vivencia de dicha cosmovisión, donde los sentimientos y la intuición se relacionan con el pensamiento para generar el contexto ancestral sobre el cual se desenvuelven estas costumbres naturalmente.

Teniendo en cuenta lo anterior, determinamos que los saberes ancestrales contemplan una diversidad de aspectos que posee el conocimiento y la técnica Sikuani, estos se diferencian desde la gastronomía y el lenguaje, desde la artesanía hasta su educación, interactuando también con la medicina tradicional, su tipología de construcción y las técnicas conservación del ambiente, la producción, la agricultura, la alimentación, etc. Con ello, se considera cada uno de los pensamientos, prácticas y costumbres propias de la comunidad indígena sobre el proyecto, de tal forma que se promuevan en el ámbito suburbano del municipio y se mantengan sus particularidades e identidades.

... “Frente a los cercamientos de los territorios cognitivos se abre la posibilidad real de la siembra, el cuidado y fertilización de las tierras comunales del conocimiento abierto. El gobierno del Ecuador tiene la firme voluntad de promover, preservar e incentivar una sociedad del conocimiento libre, una economía del procomún cognitivo, una pachamama de la cultura, la tecnología, los saberes y la información libre, abierta, accesible, de todos. Toda forma de vida implica una forma de conocimiento, de acoplamiento con el medio, de regulación del intercambio de materia y energía5 . Habitar es conocer y el Buen Vivir requiere un buen saber. El conocimiento abierto, común, compartido es un hábitat para el Buen Vivir, una necesidad. Solo el mejor vivir exige excluir al otro del acceso al conocimiento, el Buen Vivir, sumak kawsay, demanda, en esta globalidad del conocimiento de un sumak yachay de los saberes (nuevos y viejos). Es por tanto necesario desarrollar el buen conocer, aquél que beneficia a todos, que crea un entorno rico y fértil para la vida cultural, social, económica, política. En definitiva, crear una matriz productiva basada en el conocimiento común y abierto.” (Barandiaran y Vazquez, 2013)

2.3 ECOLOGÍA Y ARQUITECTURA ANCESTRAL DE LA COMUNIDAD SIKUANI

¿Qué función cumple la estructura ecológica dentro la infraestructura propuesta? Primero debemos comprender la estructura ecológica como el conjunto de elementos naturales que mantienen la biodiversidad y ecosistemas de la ciudad, integrando la flora y la fauna del sector, de esta manera, la idea es lograr la interacción social con los ecosistemas aledaños y el aprovechamiento de estos, de tal forma que suministren productos para el mantenimiento de la comunidad habitante del proyecto.

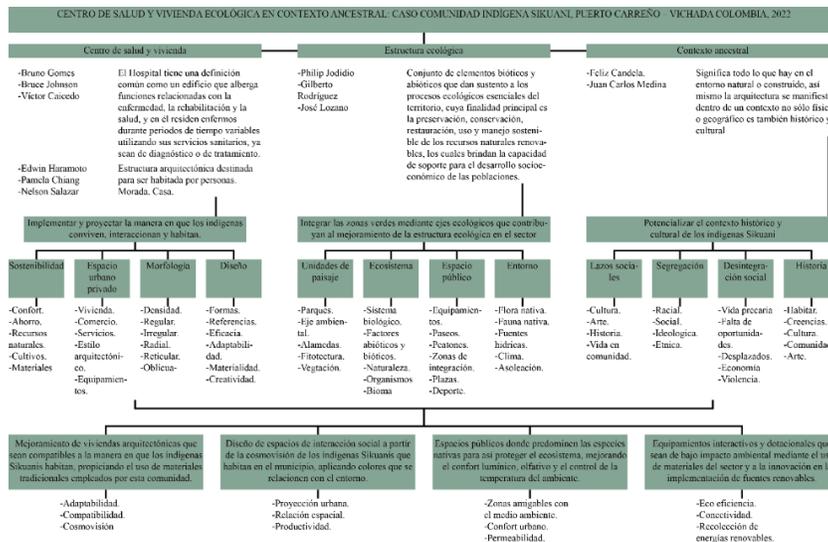
Es necesario entender la ciencia de la ecología, la cual se origina en 1866, esta se define como *el estudio de las relaciones entre los seres vivos y el medio natural que les rodea*. Así mismo, el medio ambiente permanece en constante cambio y los seres humanos deben acostumbrarse a estos, de tal forma que se mantienen evolucionando; de esta misma manera, puede afectar la supervivencia de los seres humanos en consecuencia de los daños causados a los ecosistemas, por ello es importante aprovecharlo y tratarlo de la manera adecuada para conservar las particularidades que brinda este durante los procesos ambientales.

Por otro lado, es indispensable resaltar los aspectos que estudia la ecología, como son: las relaciones de interdependencia que se disponen entre los seres humanos y el entorno natural, el medio ambiente y/o el contexto donde evolucionan los seres para conservar su vida y el ecosistema donde se interrelacionan, de esta forma, implementamos elementos del medio natural, integrándolos con la comunidad indígena de tal forma que se logre la relación con el ecosistema donde habitan, creando a su vez el sentido de pertenencia adecuado. Así mismo, desde la parte funcional analizamos y aplicamos los conceptos de arquitectura y ecología, vistos abiertamente desde la estructura en guadua propuesta y la materialidad verde utilizada en el proyecto, logrando un enfoque bioclimático, sostenible y de bajo impacto ambiental, estableciendo relaciones entre la comunidad Sikuaní dentro del contexto.

... *“Las muchas preguntas y muy complejas a las que nos enfrentamos hoy en día, como sostenibilidad, ecología o smart city, son una oportunidad para los arquitectos”* (Vassal, 2016)

De lo anterior podemos obtener el siguiente esquema:

Figura 5. Esquema de resultados
Fuente: García, L. Novoa, N.



Para entender mejor ver anexo.

3. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE INTEGRACIÓN SUBURBANA EN EL BARRIO LAS GRANJAS, PUERTO CARREÑO – VICHADA, COLOMBIA

En primer lugar, el proyecto se ubica en el departamento del Vichada, sobre el municipio de Puerto Carreño. El área de intervención se localiza en la zona suburbana del municipio, en el barrio las Granjas. El lote cuenta con 25has aproximadamente y se encuentra en la zona de expansión designada por la Alcaldía municipal de Puerto Carreño y el EOT donde se justifica su uso. Del mismo modo, se manejan índices de ocupación del 40% y densidades bajas debido a que la propuesta es principalmente ecológica y de espacio público, por ende, los índices de áreas verdes son mayores a las construcciones.

El lote se plantea sobre la vía nacional donde se realiza el plan parcial conexión Pacifico - Orinoquia, al norte está rodeado de ecosistemas como las sabanas llaneras, a cinco kilómetros de la fuente hídrica del río Meta, de esta manera planteamos articular y aprovechar el río con el fin de proporcionar un sistema de recolección de aguas para su redistribución dentro del proyecto, haciendo del mismo una propuesta auto - sostenible y ecológica.

La estructura con mayor afectación es el espacio público y la funcional de servicio, debido a que el sector no cuenta actualmente con ninguna área recreativa que fomente la interacción social o cultural tanto de la comunidad como la de los Sikuani. Por otro lado, el área de expansión, por encontrarse en un área suburbana, no cuenta con un sistema viable de servicios públicos como luz, agua y gas. Existe propuestas a futuro que promueven la innovación de espacios públicos, sin embargo, aún no se han ejecutado.

Por otra parte, los usos del suelo del sector en el entorno inmediato son principalmente industria y vivienda, aunque también se encuentran lotes baldíos privados que se muestran como áreas de potencialización para la agricultura y ganadería, actividades económicas principales que son practicadas en el sector.

3.1 ANÁLISIS DEL CASCO URBANO - ESCALA MACRO

Dentro de la escala macro, ubicamos el municipio de Puerto Carreño e iniciamos con el sistema de movilidad del casco urbano considerando que la infraestructura del municipio está sobre el 70% en buen estado, no obstante, no existe un sistema de transporte que facilite el desplazamiento de la sociedad dentro y fuera del municipio.

Sobre la estructura ecológica demarcamos áreas verdes, zonas de inundación y protección que nos ayudan a determinar factores de ubicación para el proyecto, generando la relación necesaria entre el entorno natural y la comunidad Sikuani

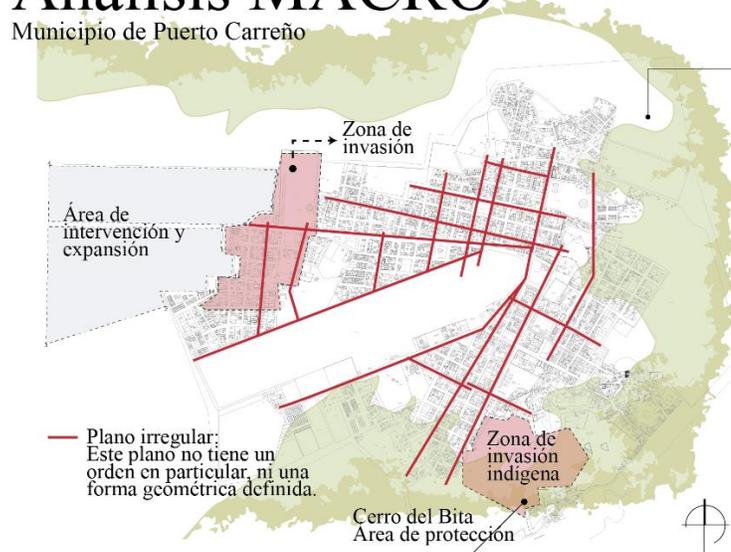
Dentro del sistema socioeconómico determinamos que el comercio es el mayor proveedor de economía de la zona, sin embargo, sería beneficioso aprovechar la agricultura y el turismo como fuentes de ingreso municipales. Así mismo, Identificamos que la actividad económica principal es el sistema agropecuario, tema que define la explotación de las tierras para la siembra.

Por otro lado, la población total abarca más de veinte mil habitantes, demostrando que existe un déficit sobre la relación espacial de áreas verdes efectivas para la recreación de la comunidad. También, dentro del sistema de espacio público y equipamientos demostramos el deterioro y el bajo índice de espacios efectivos para la población, ya que solo cuentan con 0,82m² por habitante.

Figura 6. Análisis macro
Fuente: García, L. Novoa, N.

Análisis MACRO

Municipio de Puerto Carreño

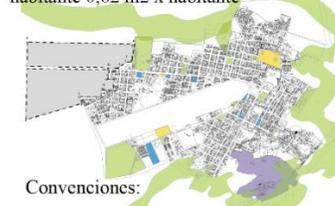


Estructura Ecológica
Las fuentes hídricas como el río Bitá, Orinoco y Meta son aprovechadas como distribuidores de agua para servicio público



Movilidad
Solo el 25% de las vías nacionales poseen la infraestructura adecuada para el desplazamiento entre departamentos

Espacio público y equipamientos
Índice de espacio público efectivo por habitante 0,82 m² x habitante



- Convenciones:
- Equipamientos deportivos
 - Parques Locales
 - Zonas turísticas
 - Zonas Naturales
 - Plaza
 - Fuentes Hídricas
 - Sendero Verde

Socio-económico
El comercio es el mayor proveedor de economía de la zona, sin embargo, es necesario incrementar las zonas del turismo y la agricultura



- Convenciones
- Vivienda
 - Comercio
 - Mixto
 - Institucional
 - Servicios
 - Industria
 - Zonas Verdes
 - Zonas de Expansión

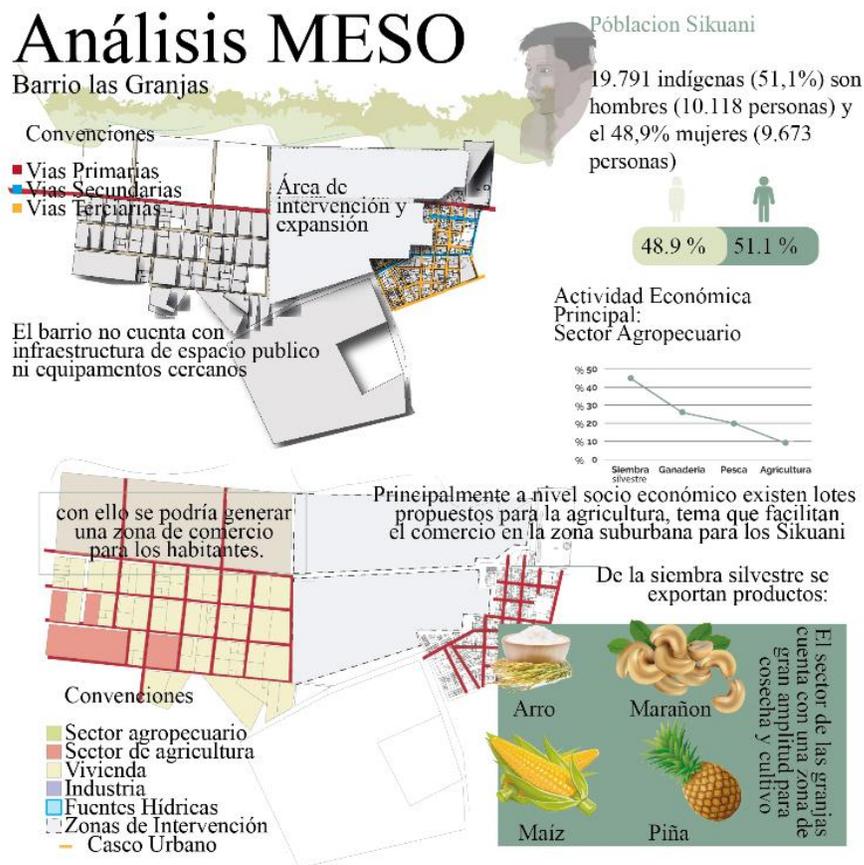
3.2 ESTUDIO DEL ÁREA SUBURBANA Y LA POBLACIÓN INDÍGENA – ESCALA MESO

Identificamos que la población Sikuaní comprende más de 19mil indígenas en los llanos colombianos, de los cuales 1.623 se encuentran dentro del municipio. Por otra parte, dentro del sistema de movilidad, concebimos que la infraestructura vial se encuentra en mal estado, debido a que la construcción del 90% de estas vías son de ripio

Por otro lado, el sector de las granjas cuenta con una zona de gran amplitud para cosechar y cultivar; con esto se podría generar una zona de comercio para los habitantes y la comunidad indígena. Así, en el tema socioeconómico, la actividad agropecuaria es la de mayor demanda debido a que poseen el espacio adecuado para el cultivo y la ganadería practicada.

A nivel funcional, el barrio las granjas cuenta con una cobertura del 78% de servicios públicos; por último, dentro del barrio las granjas determinamos la inexistencia de espacio público efectivo, ya que el sector solo cuenta con lotes baldíos y privados. Por ello, consideramos ideal que el proyecto debe disminuir la distancia de recorrido hacia los equipamientos fundamentales y crear un nuevo sistema que integre las localidades del municipio.

Figura 7. Análisis meso
Fuente: García, L. Novoa, N.

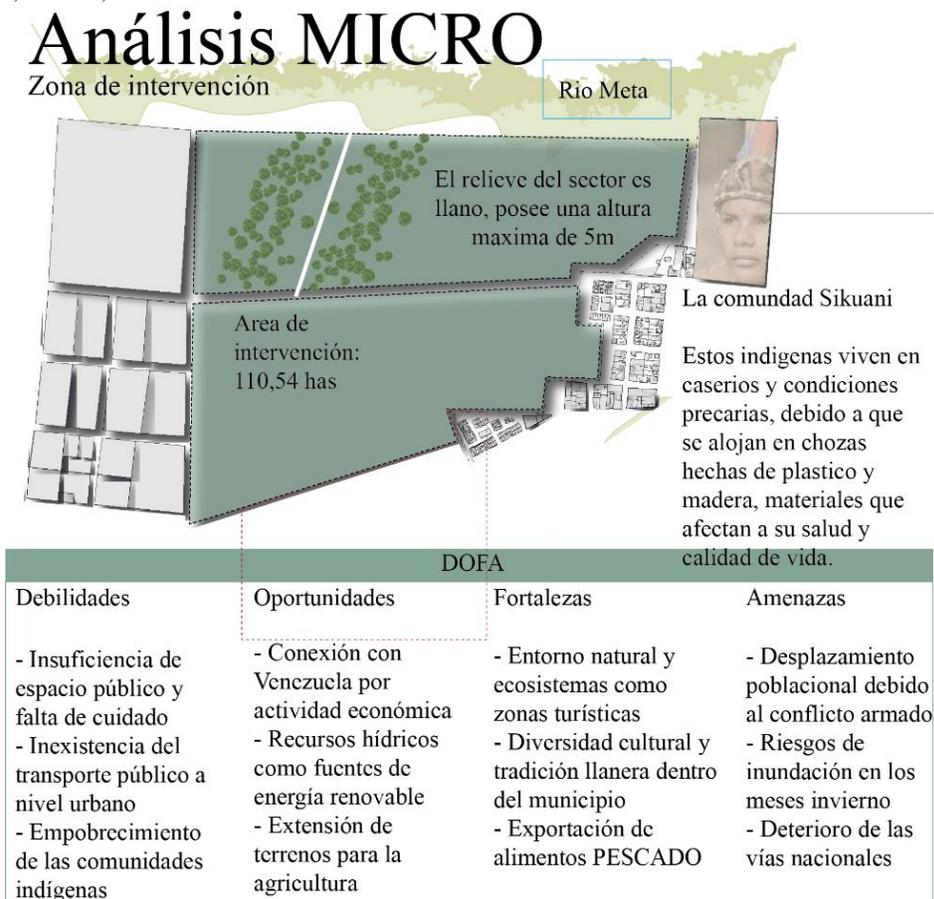


3.3 OBSERVACIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN AFECTADA – ESCALA MICRO

A escala del área a intervenir, determinamos una extensión de 110 hectáreas entre el área de expansión y 25has para el lote del proyecto, cabe resaltar que la invasión de la comunidad Sikuaní en la manga de coleo fue determinante para ubicar el proyecto, de esta manera no afecta su relación con el medio natural ni se propone trasladarlos bruscamente. También, con el objetivo de entender fácilmente el municipio analizamos las debilidades de este, entendiendo dentro de esta la insuficiencia del espacio público, la falta de transporte y el empobrecimiento de las etnias del sector.

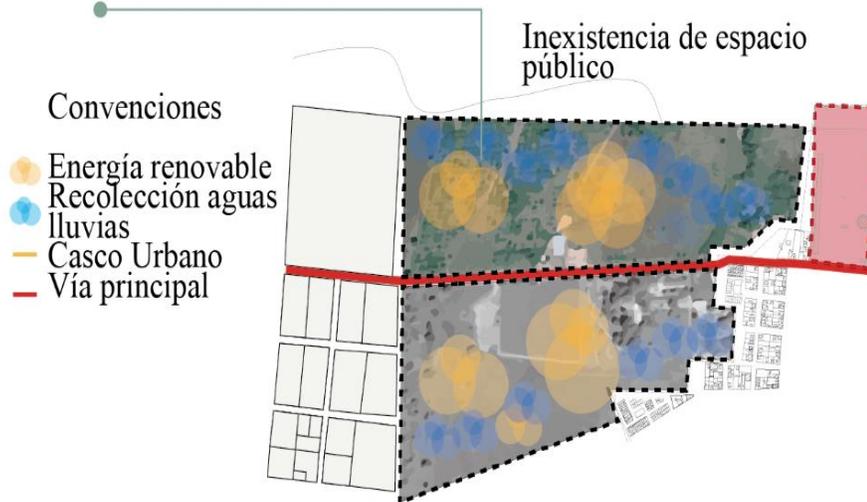
Por otra parte, resaltamos que existen oportunidades para explotar el sector económico, como vendría siendo el intercambio comercial y el aprovechamiento de las áreas de cultivo. Así mismo, dentro de las fortalezas del municipio se destaca en el turismo y la exportación de alimentos. Por último, encontramos las amenazas que en la mayoría de los casos detienen el progreso del sector, principalmente el desplazamiento poblacional por el conflicto armado, tema que se ha presentado sobre los llanos de Colombia.

Figura 8. Análisis micro
Fuente: García, L. Novoa, N.



Estructura ecológica

Los polígonos de intervención poseen un tipo suelo que es útil para la creación de una eco aldea sostenible gracias a su cercanía a las fuentes hídricas

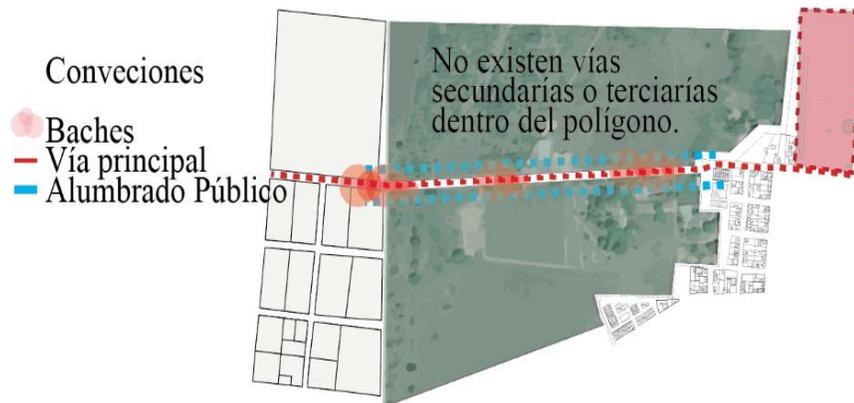


Lotes de utilidad



Sistema de Movilidad

No existe un sistema público de movilidad, lo que hace que los lugareños usen vehículos como taxis o moto carros.

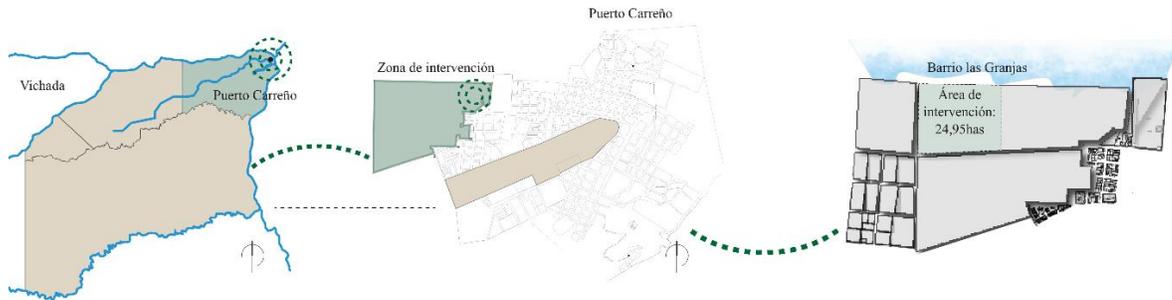


4. DISEÑAR UNA ECO ALDEA PARA LA COMUNIDAD INDIGENA SIKUANI, PUERTO CARREÑO – VICHADA COLOMBIA, 2022

4.1 LOCALIZACIÓN Y ENTORNO DEL LUGAR

El proyecto por desarrollar se encuentra ubicado en la ciudad de Puerto Carreño, Capital del departamento del vichada, específicamente en las afueras del municipio en un barrio denominado Las Granjas.

Figura 9. Localización y entorno inmediato
Fuente: García, L. Novoa, N.



Para entender mejor ver anexo.

4.2 ANÁLISIS DE REFERENTE.

A partir de la información recolectada sobre la cultura indígena y su forma de vivir, se escogieron 3 referentes para el centro de salud y 3 referente para el desarrollo de las viviendas, estos mismo manejan formas y materialidades que tienen relación con la arquitectura vernácula usada por los indígenas estudiados.

REFERENTES DEL CENTRO DE SALUD

Figura 10. Referentes del centro de salud
Fuente: García, L. Novoa, N.

Pictou Landing Community Health Centre/
Richard Kroeker
Pictou, NUEVA ESCOCIA, Canadá

El edificio fue construido por miembros de la comunidad, utilizando árboles locales. Se calienta y enfría utilizando energía geotérmica de un pozo municipal fuera de servicio. Utiliza un 43% menos de energía que un edificio convencional de tamaño





Living Tebogo / BASEhabitat
Johannesburgo, Sudáfrica

El estudio de arquitectura BASEhabitat, enfoca su trabajo en los países en desarrollo y en las comunidades en riesgo social.

A través del trabajo comunitario, se construyó la ampliación del edificio existente, usando materiales locales.

Centro clínico municipal / studiolada architects
VOID-VACON, FRANCIA

Se privilegió el uso de materiales naturales: el exterior fue cubierto en su totalidad de revestimiento de madera (en la fachada y las naves laterales), mientras que la piedra ofrece a los espacios interiores, una gran serenidad, muy adecuada a las funciones del edificio.



REFERENTES DE PROTOTIPOS DE VIVIENDA

Figura 11. Referentes de prototipos de vivienda

Fuente: García, L. Novoa, N.

La Pequeña Granja de Mamá Lulú/ Familia Hincapié
Villegas
Vereda Palermo, Quimbaya, Quindío, Colombia

Es un paraíso ecológico que a través de años de estudio, esfuerzo y dedicación, ha permitido crear un ambiente en donde se integran el hombre y la naturaleza en armonía y cooperación.



Ecoaldeas SEK DXI'j/ Liseth Ramirez/ UPC
SAN FRANCISCO, TORIBIO, CAUCA, COLOMBIA

La Ecoaldeas es una comunidad autosuficiente conformada por varias personas y familias que conviven en un mismo asentamiento, buscando el bien de las personas y sobre todo del medio ambiente, promoviendo la cooperación, las energías renovables, el autoconsumo, los materiales ecológicos y demás

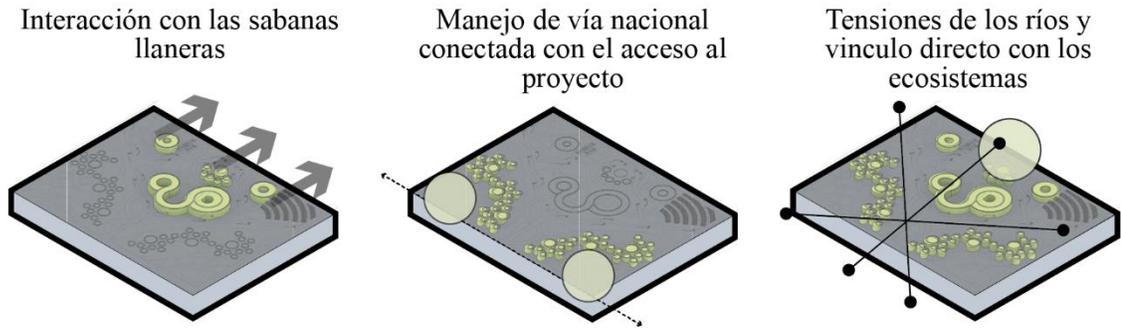
Ecoaldeas Gaia/ GRUPO DE PERSONAS
BUENOS AIRES, ARGENTINA

Es una Eco-Villa que aspira a convertirse en un centro educativo – demostrativo, por esto se están organizando programas de visitas y cursos sobre temas específicos, como cultura, ecología profunda, construcción natural, etc.



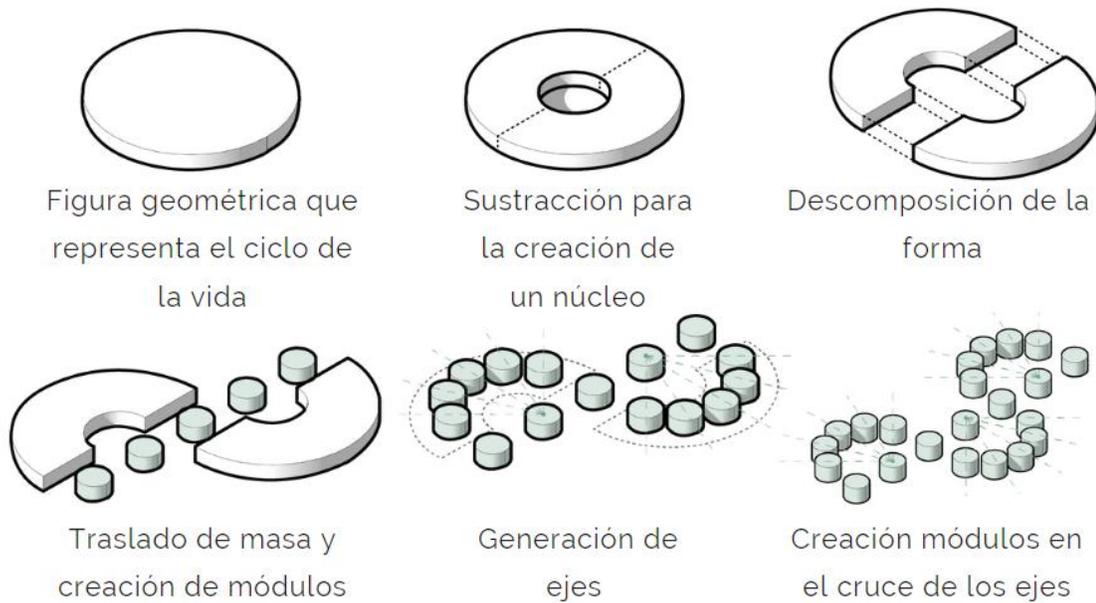
4.3 CRITERIOS, DETERMINANTES DE DISEÑO Y OPERACIONES DE DISEÑO

Figura 12. Criterios, determinantes de diseño y operaciones de diseño.
Fuente: García, L. Novoa, N.



4.4 CONCEPTO DEL PROYECTO

Figura 13. Concepto del proyecto.
Fuente: García, L. Novoa, N.

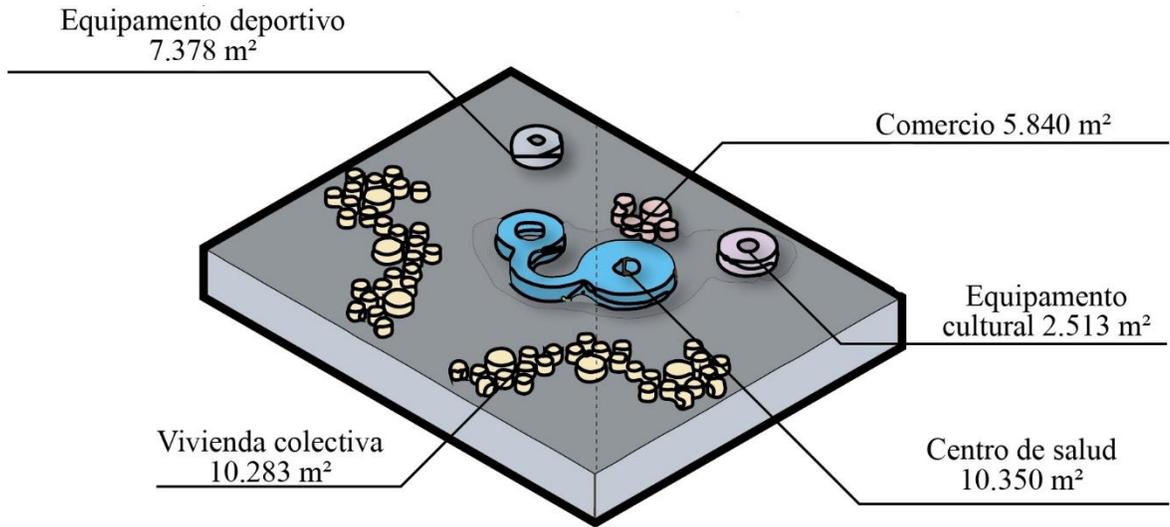


4.5 ZONIFICACIÓN Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El proyecto se divide en los siguientes usos de suelo, vivienda, centro de salud, equipamiento cultural, comercio, equipamiento deportivo.

Figura 14. Zonificación y programa arquitectónico.

Fuente: García, L. Novoa, N.



4.6 IMÁGENES DEL PROYECTO

Imágenes exteriores del proyecto de centro de salud y vivienda, donde se evidencia el prototipo de vivienda para la comunidad Sikuani.

Figura 15. Imágenes del proyecto.
Fuente: García, L. Novoa, N.

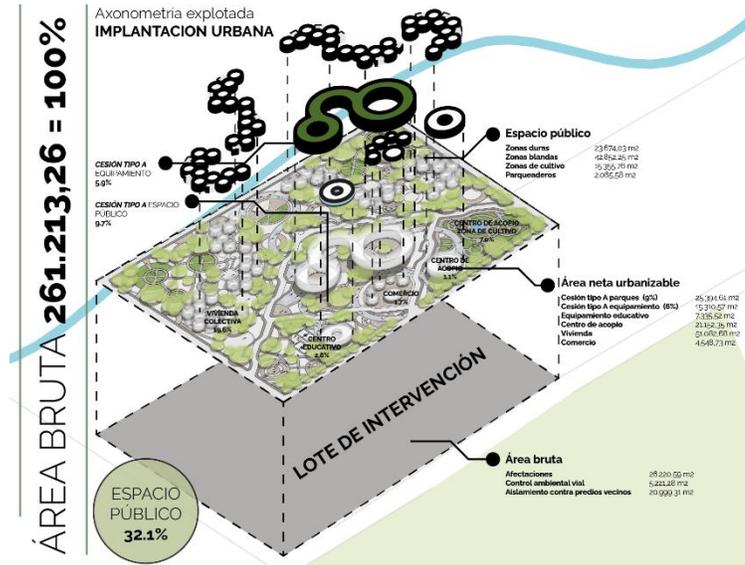


4.7 IMPLANTACIÓN Y CUADRO DE ÁREAS URBANÍSTICO

Planta arquitectónica que consta de zonas blandas, zonas verdes, zonas duras y zonas de cultivo.

Figura 16. Zonificación y programa urbanístico.

Fuente: García, L. Novoa, N.

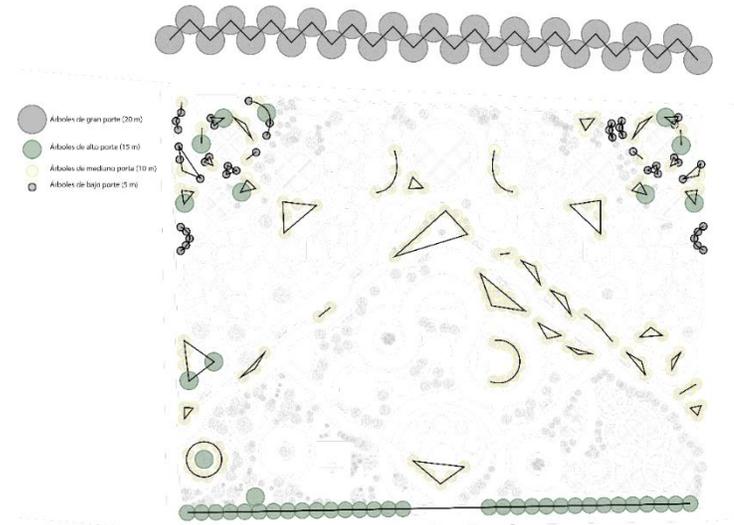


4.8 PROPUESTA PAISAJÍSTICA

Dentro de la propuesta paisajística tomamos en cuenta determinantes naturales, estas mismas se ven reflejadas en los equipamientos y en los prototipos de vivienda, que se relacionan con el medio ambiente, mediante sus diseños y la materialidad de los muros, esto para que la fauna que se encuentra dentro del polígono no se vea afectada no se desaparezca del entorno inmediato.

Figura 17. Ejes de arborización.

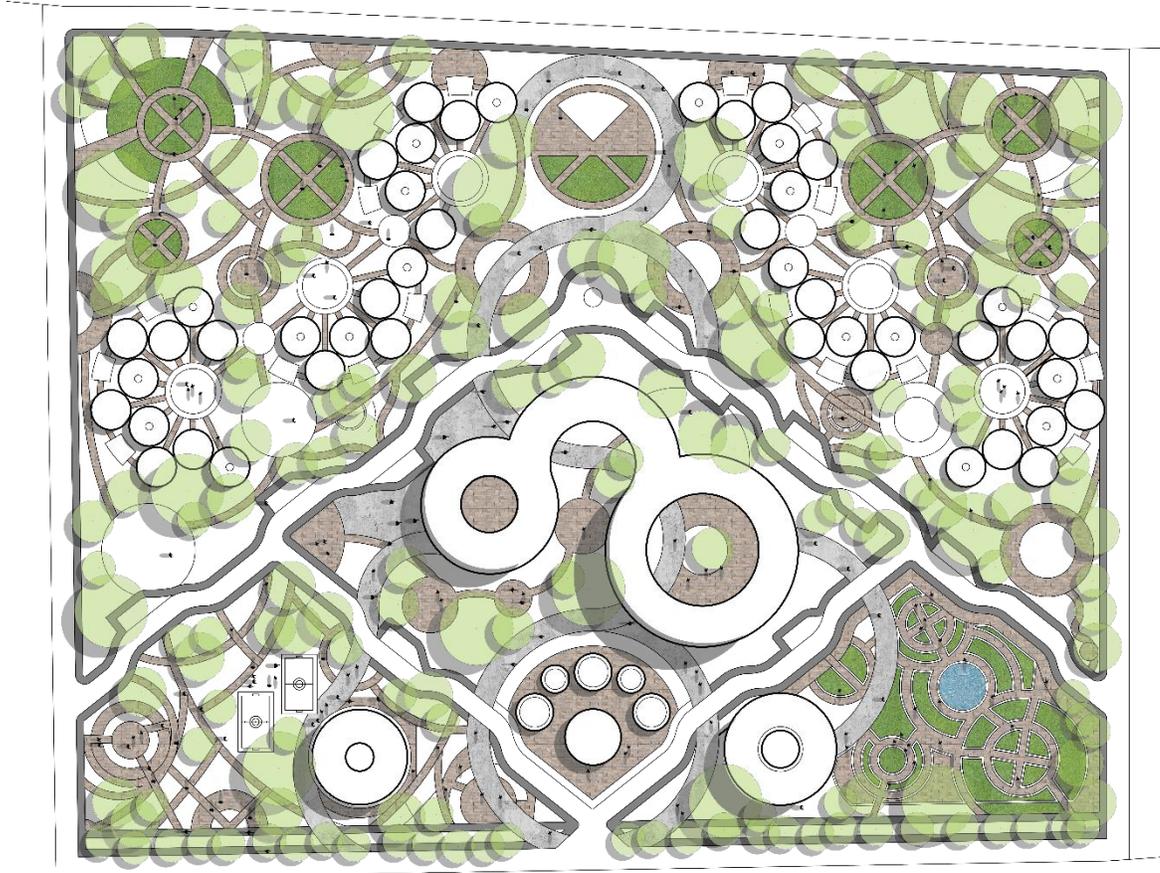
Fuente: García, L. Novoa, N.



4.9 FUNCIÓN Y FORMA

El diseño arquitectónico y urbanístico maneja formas radiales, esto debido a datos arrojados por el análisis de las formas de habitar de los indígenas, esta figura geométrica se ha usado a lo largo del tiempo la etnia indígena Sikuni.

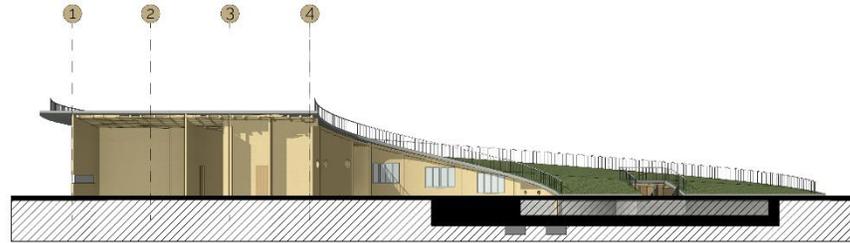
*Figura 18. Implantación.
Fuente: García, L. Novoa, N.*



4.10 LENGUAJE DEL PROYECTO

Fuente: García, L. Novoa, N.

SECCIÓN A-A'



FACHADA OESTE



AXONOMETRIA

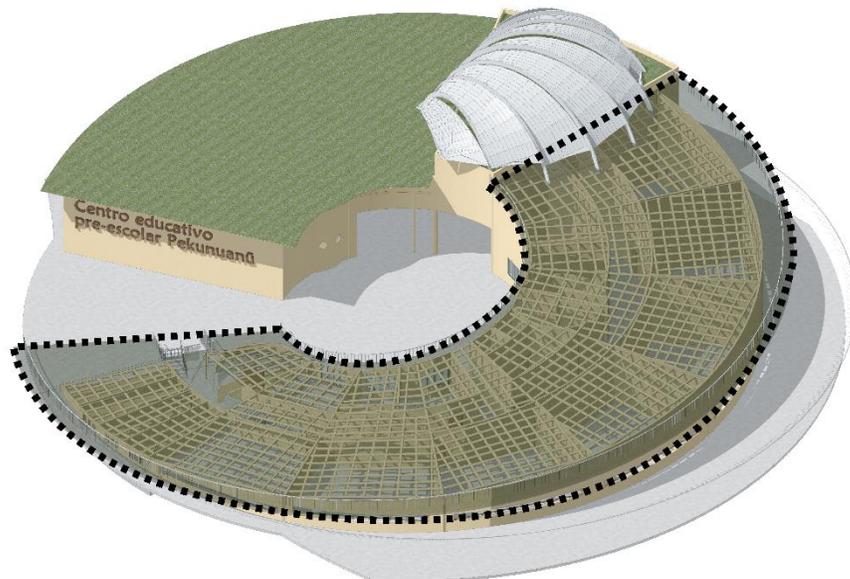
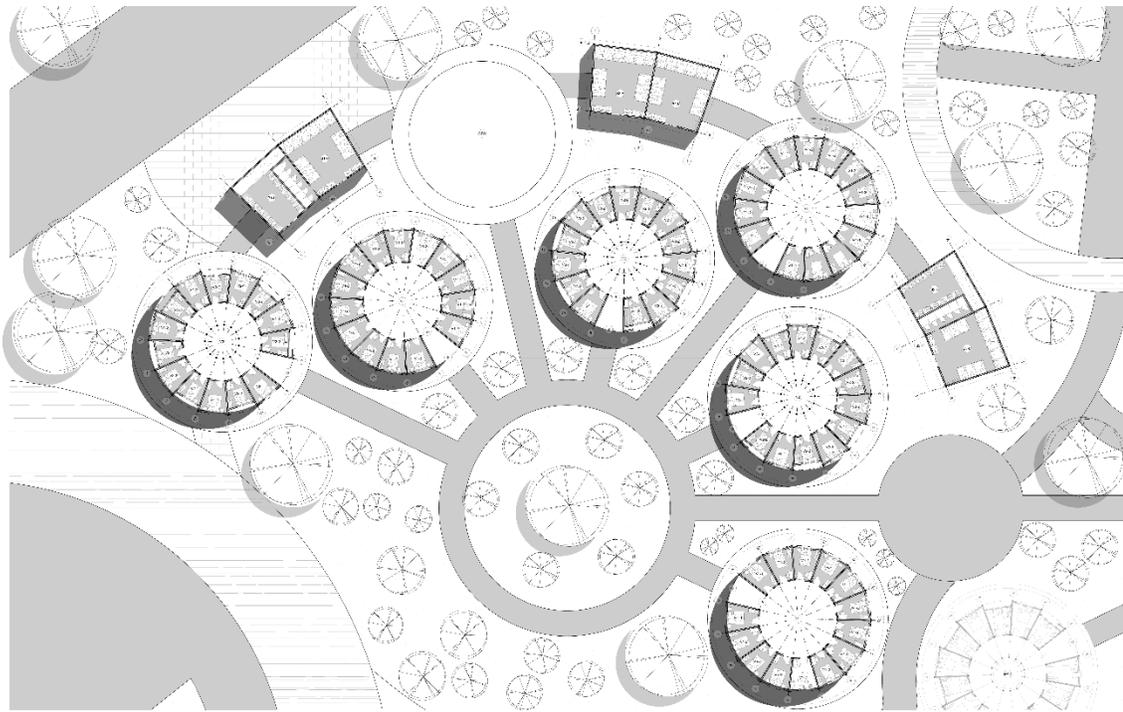


Figura 21. Planta arquitectónica vivienda.
Fuente: García, L. Novoa, N.



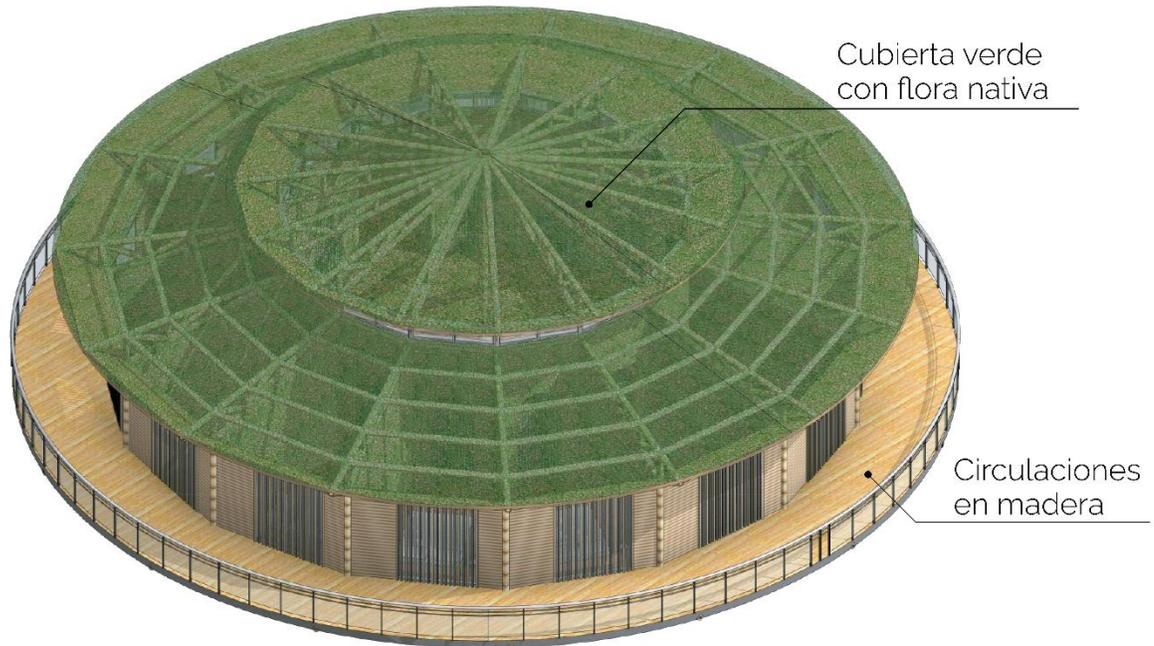
**Agrupación de viviendas:
Tipo 1**

- V1** Vivienda tipo 1
- V1-1** Habitación tipo 1
- V1-2** Habitación tipo 2
- V2** Vivienda tipo 2
- V2-1** Habitación tipo 1
- V2-2** Habitación tipo 2
- B1** Baño tipo 1
- B1-L** Lavadero comunal

- B1-F** Baño femenino
- B2** Baño tipo 2
- B2-F** Baño niños femenino
- B2-M** Baño niños masculino
- B3** Baño tipo 3
- B3-L** Lavadero comunal
- B3-M** Baño masculino
- CZS** Cocina y zona social
- PA2** Proyección agrupación tipo 2

Figura 22. Planta y axonometría TIPO 1.
Fuente: García, L. Novoa, N.

VIVIENDA TIPO 1



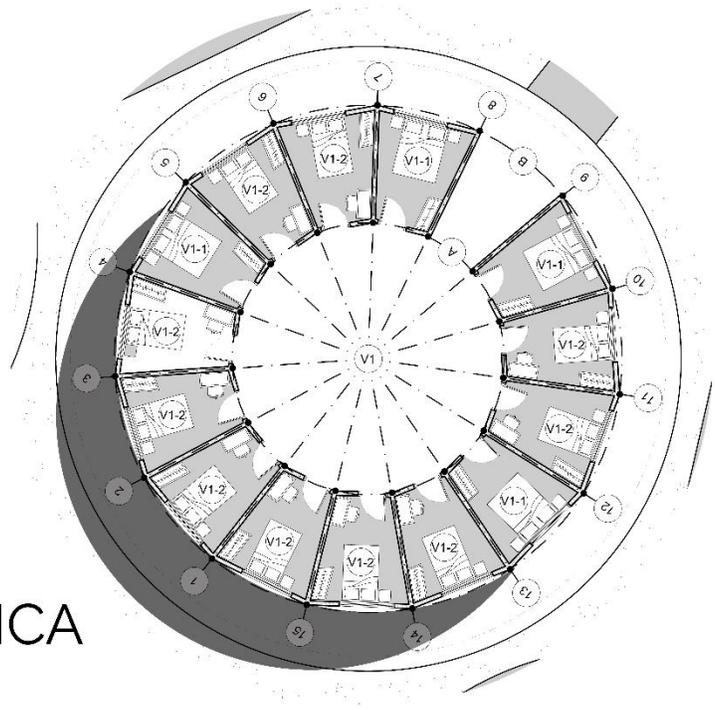
PERSPECTIVA EXTERIOR

Agrupación de viviendas: Tipo 1

V1 Vivienda tipo 1

V1-1 Habitación tipo 1

V1-2 Habitación tipo 2



PLANTA ARQUITECTÓNICA

Figura 23. Fachada y sección TIPO 1.
Fuente: García, L. Novoa, N.

VIVIENDA TIPO 1

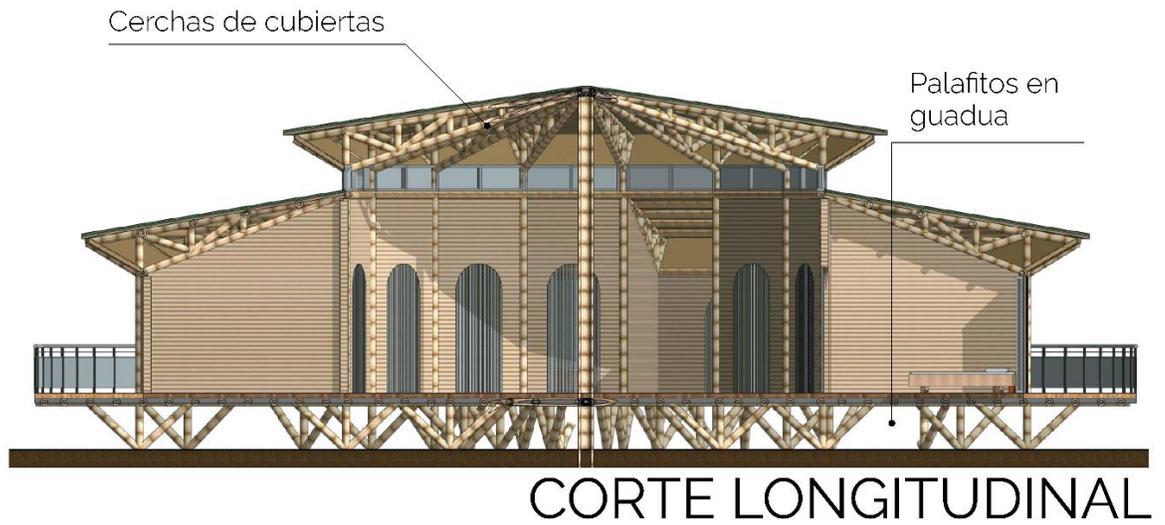
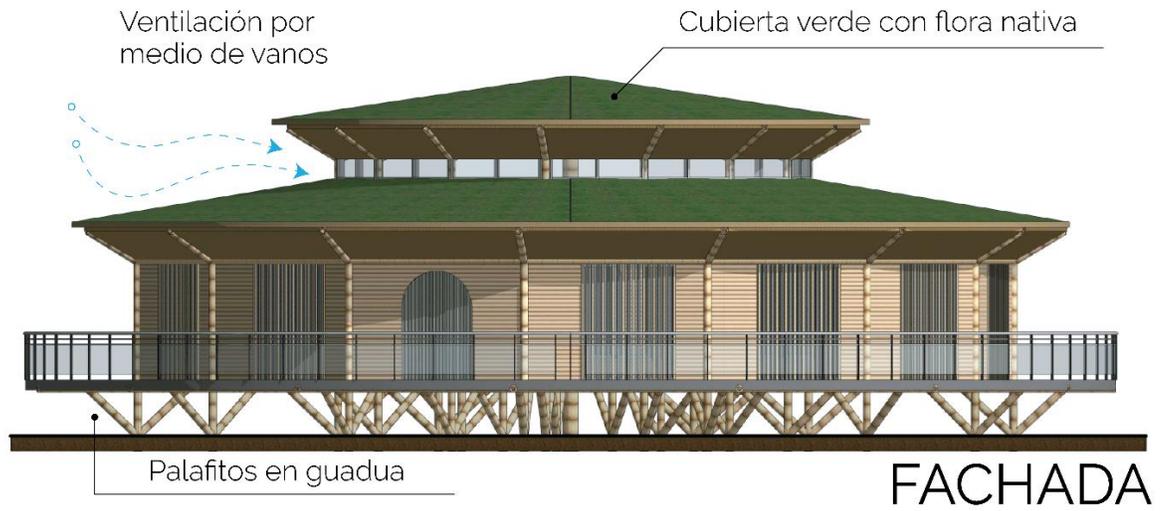
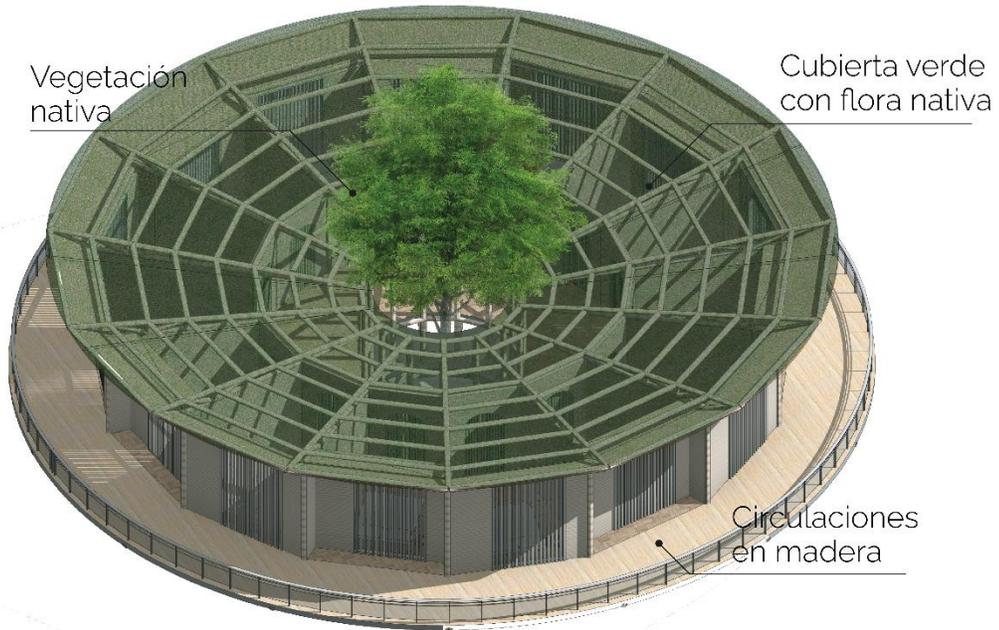


Figura 24. Planta y axonometría TIPO 2.
Fuente: García, L. Novoa, N.

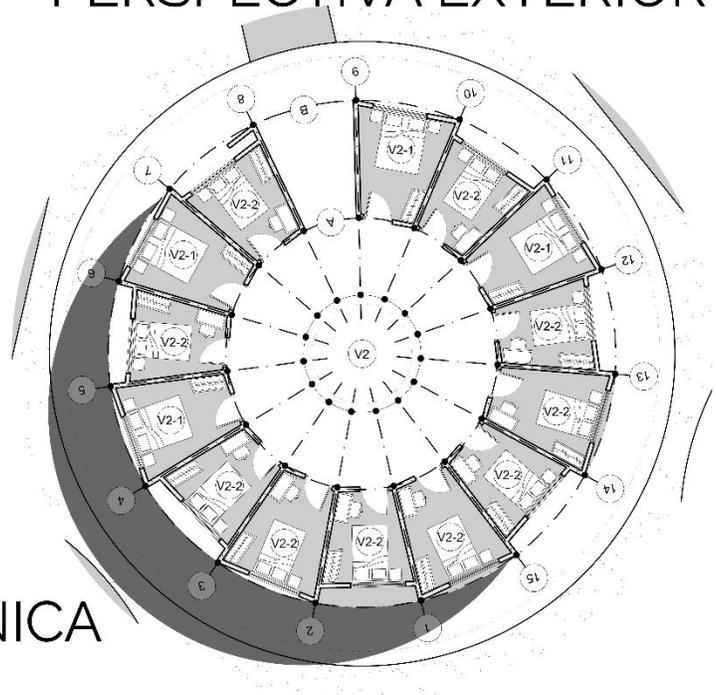
VIVIENDA TIPO 2



PERSPECTIVA EXTERIOR

Agrupación de viviendas: Tipo 2

- V2 Vivienda tipo 2
- V2-1 Habitación tipo 1
- V2-2 Habitación tipo 2



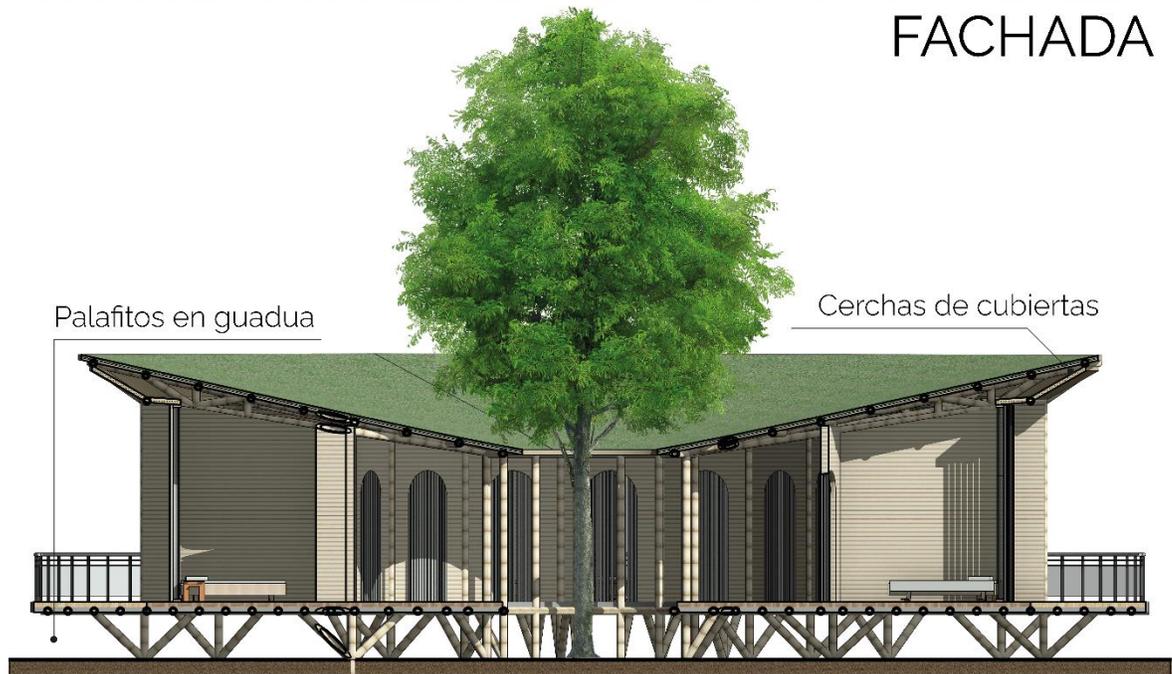
PLANTA ARQUITECTÓNICA

Figura 25. Fachada y sección TIPO 2.
Fuente: García, L. Novoa, N.

VIVIENDA TIPO 2



FACHADA



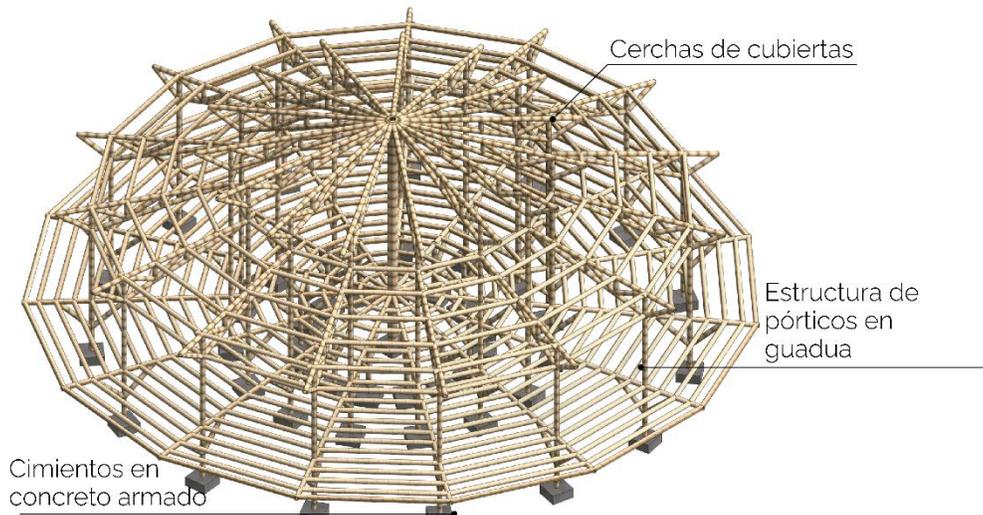
CORTE LONGITUDINAL

4.11 SISTEMA ESTRUCTURAL Y BIOCLIMÁTICO

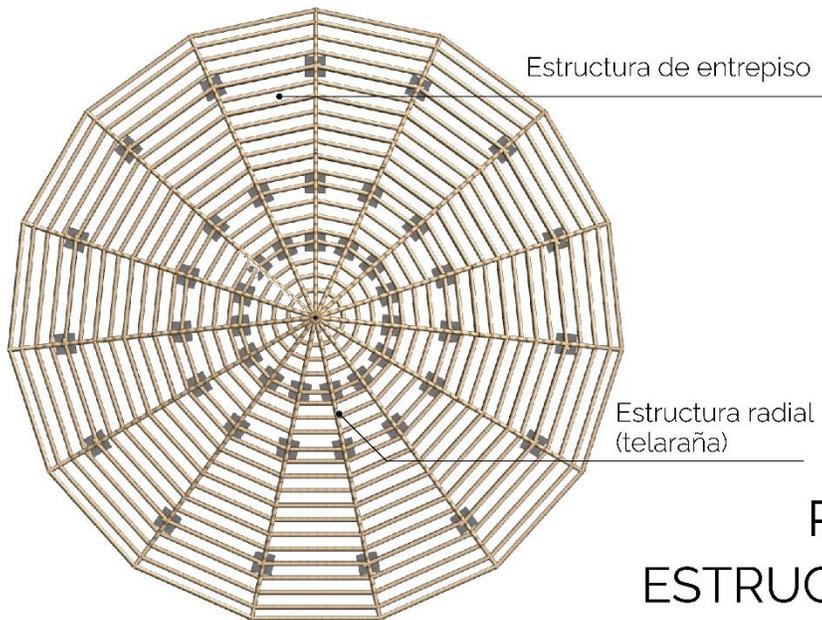
Las estructuras utilizadas en las unidades arquitectónicas son de guadua, esto debido a que es un material de bajo impacto ambiental y de bajo costo. Dentro del sector existen cultivos de guadua, lo que facilita el acceso a este material.

Figura 26. Planta y axonometría estructural TIPO 1.
Fuente: García, L. Novoa, N.

VIVIENDA TIPO 1



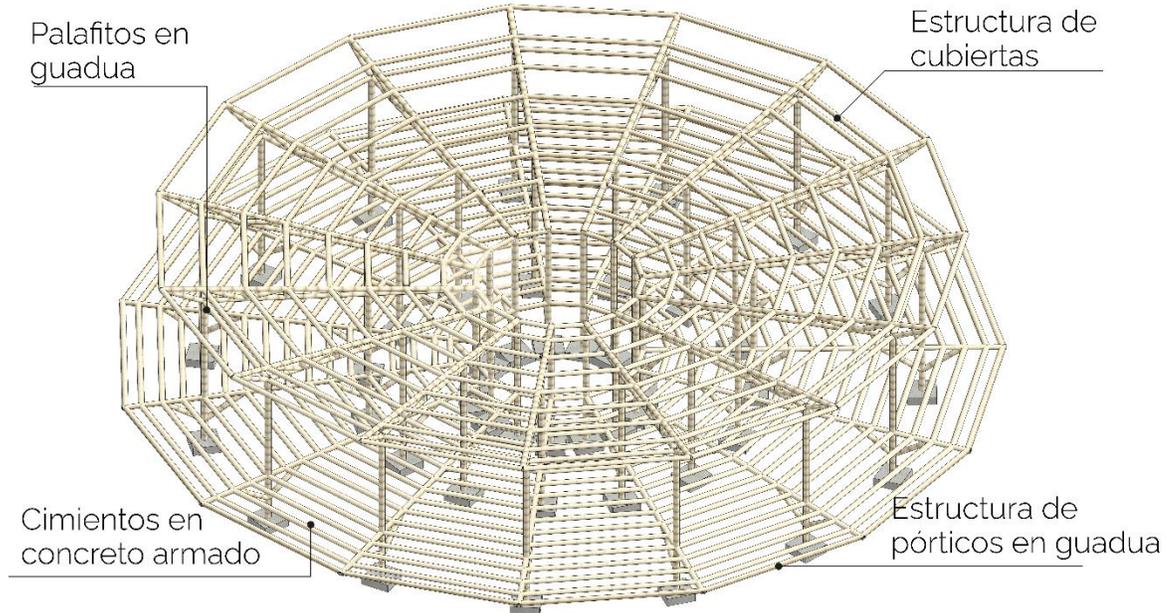
PERSPECTIVA ESTRUCTURAL



PLANTA ESTRUCTURAL

Figura 27. Planta y axonometría estructural TIPO 2.
Fuente: García, L. Novoa, N.

VIVIENDA TIPO 2



PERSPECTIVA ESTRUCTURAL

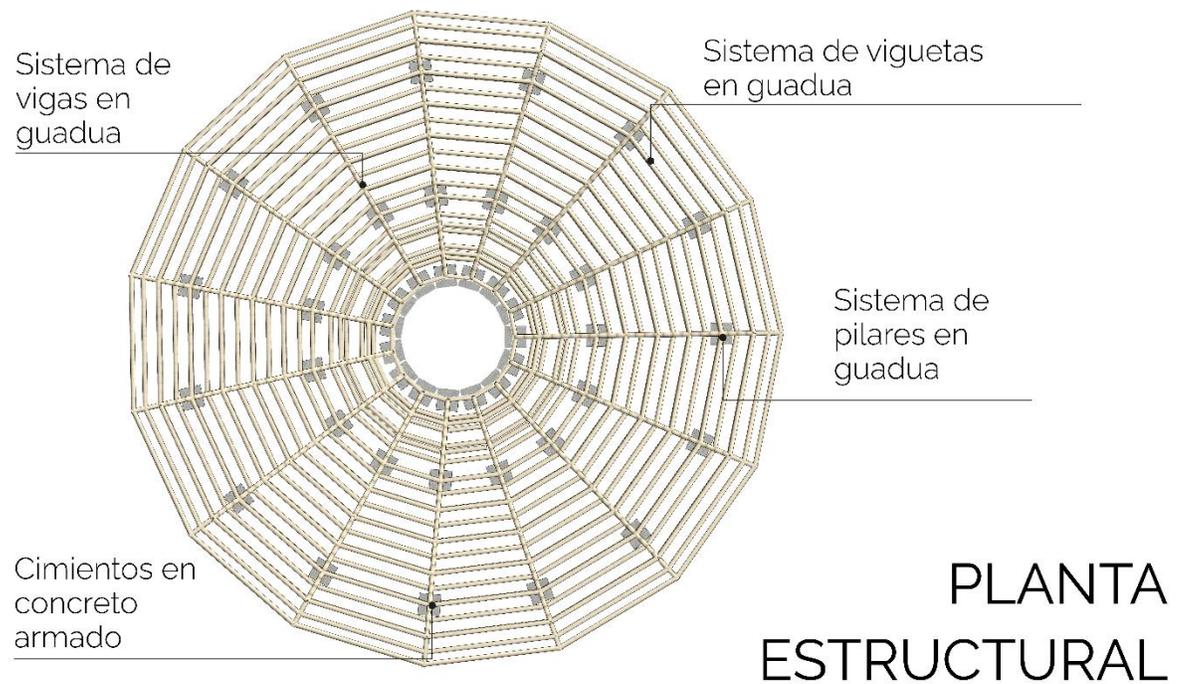
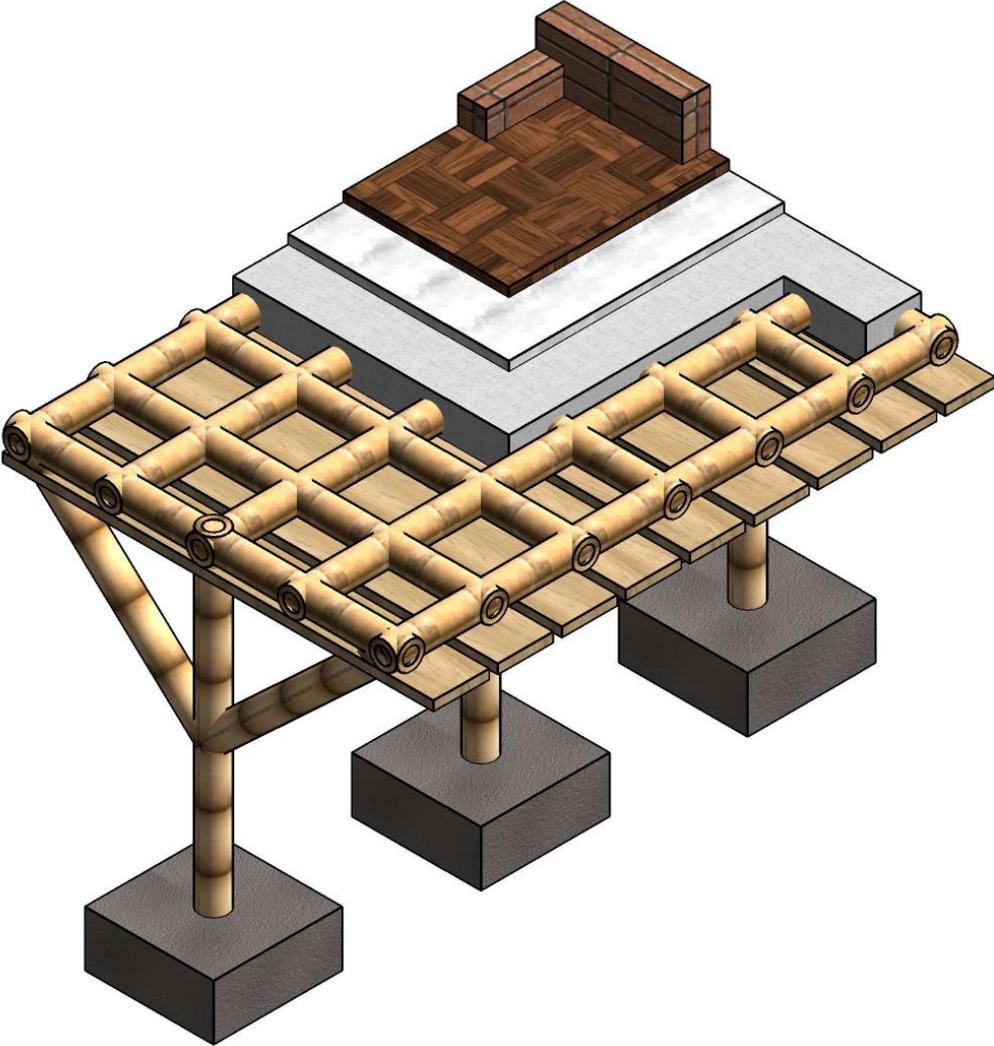


Figura 28. Detalle estructural.

Fuente: García, L. Novoa, N.



5. CONCLUSIÓN

El valor de la ecoaldea y la arquitectura ecológica en la conexión hombre-naturaleza

Entendiendo como resultado de la investigación el diseño del anteproyecto centro de salud y vivienda ecológica, se plantea como reflexión final el valor de la conexión hombre-naturaleza para la comunidad Sikvani en el área suburbana de Puerto Carreño, de tal forma que constituye un vínculo directo entre las condiciones de vida de la población indígena y el aprovechamiento de los recursos naturales, con una comprensión cosmogónica y respeto por la vida de estos.

La anterior consideración, tuvo como aporte los resultados de la metodología sistémica para determinar las sinergias ecosistémicas del hábitat y territorio, ya que son apropiadas para la población como expresión de identidad y cultura Sikvani. Por otro lado, el resultado de la valoración determinó potenciales y necesidades de la comunidad raizal a tener en cuenta para el anteproyecto.

El marco conceptual referido a la sostenibilidad ecológica determinó los criterios de diseño entre los cuales se destacan: el equilibrio biótico y abiótico, la tradición cosmogónica y los modos de vida occidental, además de las técnicas de la vivienda ecológica y la tecnología industrial como ejemplos de edificación.

En las determinantes identificadas, la caracterización jerarquizó los valores étnicos desde los aspectos geográficos, urbanos y rurales, y, socioeconómico y culturales, destacando el interés en los cuerpos de agua, la morfología del relieve, las formas y geometrías cosmogónicas, y los modos de apropiación del suelo urbano y rural. Es importante destacar que analizamos temas claves como es la estructura ecológica donde se extienden las sabanas llaneras y los ríos; estos se encuentran cercanos al lote y de esta forma los aprovechamos para el cubrimiento de necesidades básicas; en este caso se planteó una red distribuidora de agua potable proveniente de las fuentes hídricas. También, determinamos la principal actividad económica del municipio y de los Sikvani dentro del análisis, sobre la cual se destaca el sector agropecuario y las artesanías elaboradas por los mismos, de esta manera, deducimos y planteamos áreas cultivables para el comercio del marañón, producto que se distingue sobre el ámbito de la agricultura en el municipio de Puerto Carreño. Por último, fue determinante identificar la principal actividad comercial y cultural de las artesanías en la tribu para fomentarlas dentro del comercio planteado.

El anteproyecto atendió tanto los criterios como las determinantes señaladas, destacando en la forma geométrica de este las líneas orgánicas de la topografía y las circunferencias. Así mismo, la función de este innova en una distribución de espacios sobre una relación cosmogónica con la tierra, así, el sistema espacial se estructura en el sincretismo de la cultura ancestral y el desarrollo industrial de occidente, acercando la imagen del proyecto al concepto de hito, tanto que proyecta aspectos simbólicos de su cultura. Por otro lado, se muestra la importancia en términos de generación de nuevos conocimientos para la disciplina de la arquitectura, la cual es la reflexión sobre la importancia del trabajo de campo para la comprensión de la cultura ancestral.

En síntesis, todos los análisis, conceptos y estrategias anteriormente explicadas fueron categóricos para el programa arquitectónico propuesto, con ello logramos el centro de salud y vivienda ecológica sobre contexto ancestral Sikvani en el municipio de Puerto Carreño, Vichada, Colombia. Dentro de este se desprende una diversidad de funciones dentro del proyecto, específicamente planteadas para la comunidad indígena y para la población del casco urbano. El

proyecto cuenta, a nivel de equipamiento, con un centro de atención en salud que mezcla la medicina tradicional e indígena, un centro educativo para los niños de la comunidad y un centro de acopio para la comercialización de los cultivos. Por otro lado, se encuentra la agrupación de viviendas donde habitaran los indígenas afectados; estas mismas cuentan con áreas complementarias como baños, lavaderos, centro de interacción cultural y cocina comunal.

Consecuentemente, es significativo cada detalle sobre las edificaciones contempladas en el diseño, ya que la mayoría de ellas cumple con funciones específicas que logran la evolución indígena en condiciones humanas adecuadas, además de mejorar la interacción del pueblo de Puerto Carreño con las raíces indígenas; de este mismo modo, se fortalece la relación con el medio ambiente natural, ya que el proyecto idea múltiples áreas verdes, recreacionales y públicas en un 35% del área neta urbanizable, arreglando en gran parte el estilo de vida Sikuaní y enriqueciendo, al tiempo, su raíces culturales.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA PARA ESTE TRABAJO

- ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO CARREÑO. *Esquema de ordenamiento territorial. Puerto Carreño, Vichada, (2003, julio).*
- ARDILA, O. (2013). *Principios para la creación de ecoaldeas en Colombia.* Universidad del norte.
- ARISTIZABAL, J., BEJARANO, Y., CASTAÑO, M., & OSORIO, N. (2016, enero). *Ecoaldea para el desarrollo local sustentable del hábitat rural en Córdoba - Quindío.* Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/2259>
- DAZA, S., & SANTOFIMIO, Y. (2018). *Estudios y diseño participativo de salón social para la comunidad indígena del cabildo Doyare centro municipio de Coyaima, Tolima.*
- Ecoaldea. (2021, 8 agosto). En *Wikipedia, la enciclopedia libre.* <https://es.wikipedia.org/wiki/Ecoaldea>
- EL TIEMPO. (2019, 30 noviembre). *Crece la tendencia de la arquitectura hospitalaria en Colombia* [Comunicado de prensa]. <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/crece-la-tendencia-de-la-arquitectura-hospitalaria-en-colombia-439086>
- GLOBAL ECOVILLAGE NETWORK. (2020). *¿Qué es una Ecoaldea?* <https://ecovillage.org/que-es-una-ecoaldea-2/>
- GONZALES, V., Fonseca, D., & Rodriguez, D. (2015). *Análisis comparativo de las ecoaldeas aldeafeliz y yoga Monasterio Varsana, ubicadas en el departamento de Cundinamarca/Colombia, año 2014–2015.* <https://hdl.handle.net/10656/3758>
- JAGER, G. (2018). *Identificando la construcción de un paradigma post-capitalista en las ecoaldeas. Un estudio sobre la reapropiación del pensamiento ancestral en dos ecoaldeas de Colombia y España.* <http://hdl.handle.net/10469/15243>
- LINARES, P. (2020, diciembre). *Ecoaldea desde los principios de la arquitectura vernácula.* Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/9738>
- LONDOÑO, J., & GARZÓN, A. (2018). *La Estructura Ecológica Principal como Eje Articulador del Ordenamiento Territorial de los Municipios del Departamento del Quindío: Un Aporte Teórico.*

- OLIVIER, G. (1993). *La ecología humana*. Cruz O.
- PÁEZ, Y. (2015, agosto). *Eco-aldeas para las comunidades indígenas de Colombia en la Guajira*. Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/2342>
- PMMT ARQUITECTURA. (2021). *Arquitectura Hospitalaria*. <https://www.pmmtarquitectura.es/arquitectura-hospitalaria/>
- QUIROA, M. (2020, 5 junio). *Ecología*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/ecologia.html>
- RENGIFO, V. (2017). *Centro de Salud Integral “Buenos Aires” Prestación de servicios humanizados y nuevas dinámicas sociales en la comunidad de Soacha*. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/14115/1/Art%C3%ADculo%20de%20Grado%20Valentina%20Rengifo.pdf>
- *Sustentabilidad ecológica El concepto de sostenibilidad ecológica implica la propuesta de los Read more*. (2020, 9 junio). Desarrollo Sustentable. <https://desarrollosustentable.win/sustentabilidad-ecologica/>
- VELILLA, C. (2019, enero). *Ecoaldea en el resguardo el Turpial, primer prototipo de vivienda indígena. Puerto López, Meta*. Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/6088>
- VILLEGAS, A., & GRANADOS, L. (2021, junio). *Prototipo eco-habitable regional para campesinos desplazados por el conflicto armado. Estudio de caso Campoalegre, Huila*. Repositorio Institucional Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/10487>

BIBLIOGRAFÍA CITADA PARA ESTE TRABAJO

- BLASCO, L. S. (2020, noviembre). Sostenibilidad, ecología o smart city, son una oportunidad para los arquitectos – Jean-Philippe Vassal. *Cosas de arquitectos*. <https://www.cosasdearquitectos.com/2020/12/sostenibilidad-ecologia-o-smart-city-son-una-oportunidad-para-los-arquitectos-jean-philippe-vassal/>
- CRESPO, J., & VILA, D. (2014, diciembre). *Saberes y conocimientos ancestrales, tradicionales y populares: el buen conocer y el diálogo de saberes dentro del proyecto buen conocer – flok society I*. Flok society, <https://flokociety.org/docs/Espanol/5/5.3.pdf>
- VILLAMAR, D. (2018). *Proyecto T.I.N.I. UNIDAD EDUCATIVA SANTA LUCIA*. https://uesl2018.wordpress.com/2018/04/25/uesl_proyecto-tini/

ANEXOS

Anexo A: Fichas de referencias bibliográficas 001-006

SISTEMATIZACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS / FICHA - 001	
Referencia completa	Organización de las Naciones Unidas. (2011). <i>Política de la FAO sobre pueblos indígenas y tribales</i> . Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. http://www.fao.org/3/i1857s/i1857s.pdf
<p>Reseña del Contenido.</p> <p>Aquí presentar una reseña del texto</p> <p><u>Reseña informativa</u>: al tiempo que identifica las partes del texto, sintetiza el contenido básico de cada parte, de manera esencial y breve, sin valorar el texto. La voz que predomina en este tipo de reseña no la del analista sino la del autor del texto analizado. Para hacerlo más explícito, el autor de la reseña debería imaginarse al autor del texto diciendo: “sí, en efecto, esto es, en pocas palabras, lo mismo que yo dije”.</p> <p>Tengamos presente que el ejercicio de reseñar de esta manera, como el de resumir, requieren de un temple ascético para no expresar opiniones propias y limitarse a reproducir lo dicho por el autor, sin valorar el texto. Aquí están la virtud, la dificultad y la limitación, tanto del <i>Sumario</i> y el <i>Resumen</i> como de la <i>Reseña informativa</i>. (abril 22 – 2014, ABC para TEXTOS ACADÉMICOS, Juan Luis Rodríguez)</p>	<p>Dentro de esta política analizamos que el objetivo que plantea es alcanzar a beneficiar a los indígenas y convertir al grupo, no solo en beneficiarios de una contribución necesaria para el desarrollo de los mismo, sino en asociados en condiciones equitativas dentro del ámbito del desarrollo. La problemática que aborda esta entidad habla desde el punto de vista económico, la pobreza y riesgos naturales dentro de los cuales habitan las múltiples comunidades indígenas; por ello a nivel internacional la FAO, organización perteneciente a la ONU, trabaja para los grupos étnicos con objetivos específicos, comprometiéndose a responder las necesidades y enigmas de los pueblos indígenas. De esta manera, la organización propende facilitar el camino para progresar y establecer un compromiso que alcance el desarrollo necesario y realista para la comunidad indígena, de tal forma que se libere la indigencia y marginalidad de la tribu, en este caso, los Sikuaní.</p>

Reseña del autor(autores)	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
Valoración para la investigación	
Ubicación del material	http://www.fao.org/3/i1857s/i1857s.pdf
SISTEMATIZACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS / FICHA - 002	
Referencia completa	Gobierno de Colombia. (2018). <i>Pacto por la equidad de oportunidades para grupos étnicos en el Plan Nacional de Desarrollo</i> . https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-lo-que-debe-saber-sobre-grupos-etnicos.pdf
<p>Reseña del Contenido.</p> <p>Aquí presentar una reseña del texto</p> <p><u>Reseña informativa</u>: al tiempo que identifica las partes del texto, sintetiza el contenido básico de cada parte, de manera esencial y breve, sin valorar el texto. La voz que predomina en este tipo de reseña no la del analista sino la del autor del texto analizado. Para hacerlo más explícito, el autor de la reseña debería imaginarse al autor del texto diciendo: “sí, en efecto, esto es, en pocas palabras, lo mismo que yo dije”.</p> <p>Tengamos presente que el ejercicio de reseñar de esta manera, como el de resumir, requieren de un temple ascético para no expresar opiniones propias y limitarse a reproducir lo dicho por el autor, sin valorar el texto. Acá están la virtud, la dificultad y la limitación, tanto del <i>Sumario</i> y</p>	<p>El PND desarrolla objetivos que trabajan por un pacto por la equidad de oportunidades para grupos étnicos: indígenas, negros, afrodescendientes, palenqueros y Rrom, con el objetivo de evolucionar en la reconstrucción de los derechos de estos grupos a través de la propuesta de las estrategias acordadas, con el fin de lograr objetivos, como es el mejorar el acceso y los resultados en salud de los grupos étnicos incorporando el enfoque intercultural, cosa que se puede complementar desde el centro de salud propuesto para la comunidad habitante de la eco aldea. En efecto, el PND desarrolla estrategias y una de ellas diseña e implementa un modelo de atención integral étnico para los niños, las niñas, los adolescentes y las familias de estas comunidades, de tal forma que permita la llegada a territorios dispersos o de difícil acceso, también con esto el proyecto se relaciona por la idea de reubicar e impulsar necesariamente a la entidad Sikvani dentro del municipio de Puerto Carreño, Vichada.</p>

el <i>Resumen</i> como de la <i>Reseña informativa</i> . (abril 22 – 2014, ABC para TEXTOS ACADÉMICOS, Juan Luis Rodríguez)	
Reseña del autor(autores)	Gobierno de Colombia.
Valoración para la investigación	
Ubicación del material	https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-lo-que-debe-saber-sobre-grupos-etnicos.pdf
SISTEMATIZACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS / FICHA - 003	
Referencia completa	Alcaldía Municipal de Puerto Carreño Vichada. (2003). <i>Esquema de Ordenamiento Territorial Puerto Carreño Vichada 2003</i> - 2012. https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/10910/5728-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Reseña del Contenido. Aquí presentar una reseña del texto <u>Reseña informativa</u> : al tiempo que identifica las partes del texto, sintetiza el contenido básico de cada parte, de manera esencial y breve, sin valorar el texto. La voz que predomina en este tipo de reseña no la del analista sino la del autor del texto analizado. Para hacerlo más explícito, el autor de la reseña debería imaginarse al autor del texto diciendo: “sí, en efecto, esto es, en pocas palabras, lo mismo que yo dije”. Tengamos presente que el ejercicio de reseñar de esta manera, como el de resumir, requieren de un temple	El esquema de ordenamiento territorial de Puerto Carreño plantea un objetivo general que consiste principalmente en ordenar el territorio de forma integral y armónica con sus diversas cualidades y dimensiones, articulándose así con el Plan Nacional de Desarrollo de tal forma que permita situar al municipio de Puerto Carreño como una sociedad moderna, espacialmente ordenada y con una identidad cultural destacada dentro y fuera del casco urbano. Igualmente, el proyecto se vincula con el EOT a través de un objetivo específico que este “propicia la construcción de la equidad social mediante la atención a los grupos más vulnerables como lo son: las comunidades indígenas, las familias desplazadas, la población rural, las mujeres cabeza de hogar, la población infantil y la tercera edad”.

ascético para no expresar opiniones propias y limitarse a reproducir lo dicho por el autor, sin valorar el texto. Aquí están la virtud, la dificultad y la limitación, tanto del <i>Sumario</i> y el <i>Resumen</i> como de la <i>Reseña informativa</i> . (abril 22 – 2014, ABC para TEXTOS ACADÉMICOS, Juan Luis Rodríguez)	
Reseña del autor(autores)	Alcaldía Municipal de Puerto Carreño Vichada. Puerto Carreño - Colombia
Valoración para la investigación	
Ubicación del material	https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/10910/5728-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SISTEMATIZACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS / FICHA - 004	
Referencia completa	Fernández, A. (2020). <i>Eco aldeas: organizaciones sociales con estrategias sostenibles</i> . Castilblanco de los Arroyos, Sevilla, España: UPCommons.
Reseña del Contenido. Aquí presentar una reseña del texto <u>Reseña informativa</u> : al tiempo que identifica las partes del texto, sintetiza el contenido básico de cada parte, de manera esencial y breve, sin valorar el texto. La voz que predomina en este tipo de reseña no la del analista sino la del autor del texto analizado. Para hacerlo más explícito, el autor de la reseña debería imaginarse al autor del texto diciendo: “sí, en efecto, esto es,	Aquí realizar el ejercicio. En la historia se observan importantes procesos de cambio acelerados por las mejoras tecnológicas. Durante el proceso de industrialización y desarrollo capitalista en los siglos XIX y XX, la inversión en núcleos urbanos y la escasa adaptación por falta de recursos de las zonas rurales, provocó el declive del mundo agrícola y del sistema socioeconómico de estas zonas. Como consecuencia del desarrollo industrial, la discriminación a productores directos con el sistema de organización económica y el aumento de oportunidades de empleo en las ciudades, se producen fuertes procesos de despoblación del agro y de emigración a los centros urbanos.

<p>en pocas palabras, lo mismo que yo dije”.</p> <p>Tengamos presente que el ejercicio de reseñar de esta manera, como el de resumir, requieren de un temple ascético para no expresar opiniones propias y limitarse a reproducir lo dicho por el autor, sin valorar el texto. Aquí están la virtud, la dificultad y la limitación, tanto del <i>Sumario</i> y el <i>Resumen</i> como de la <i>Reseña informativa</i>. (abril 22 – 2014, ABC para TEXTOS ACADÉMICOS, Juan Luis Rodríguez)</p>	
Reseña del autor(autores)	Alexandra Luz Fernández. Universidad Politécnica de Catalunya, Castilblanco de los Arroyos, Sevilla.
Valoración para la investigación	
Ubicación del material	https://upcommons.upc.edu/handle/2117/331150

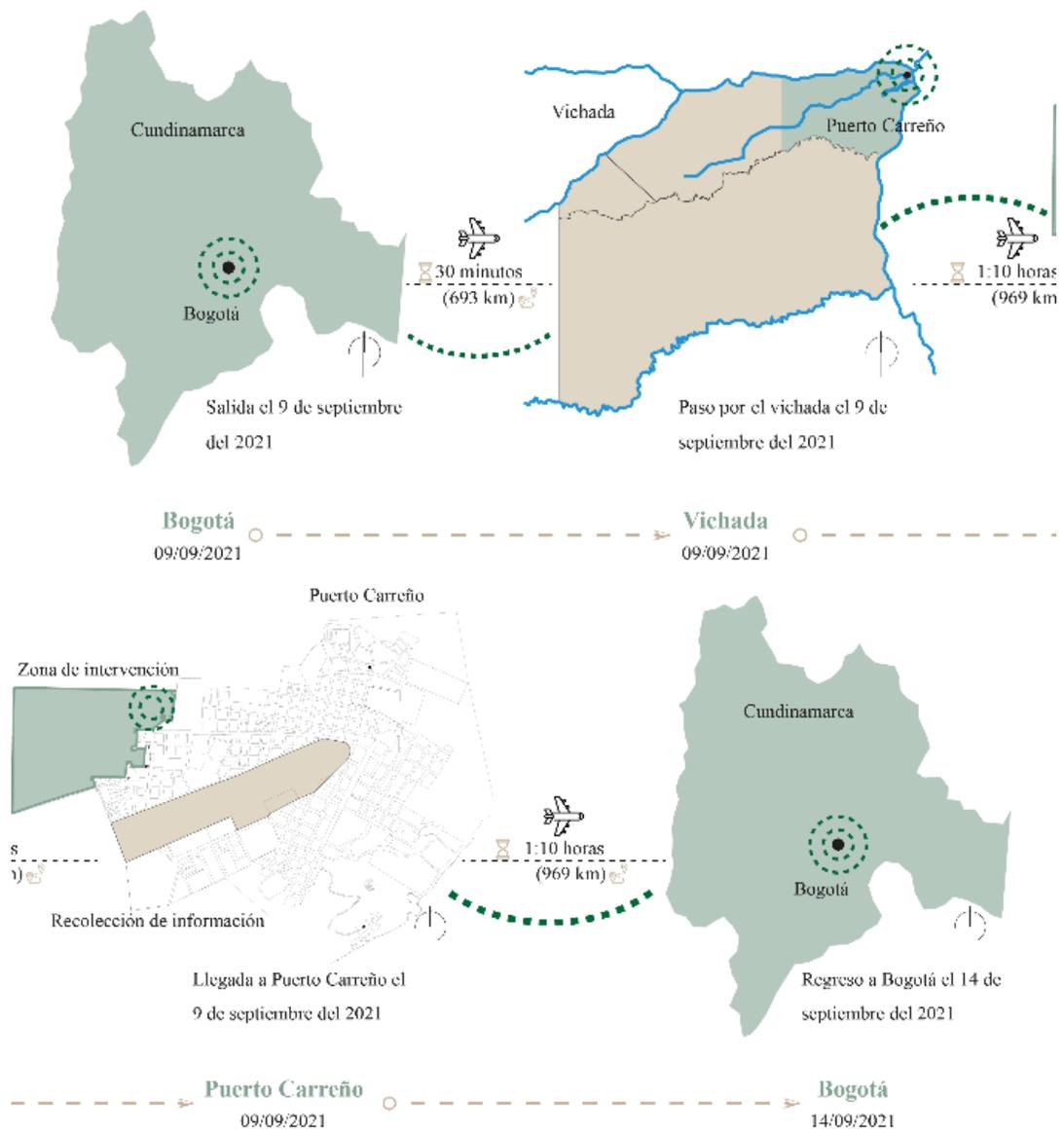
SISTEMATIZACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS / FICHA - 005	
Referencia completa	Fiore, G. (2019). <i>Bienes comunes urbanos en tensión: el caso de la eco aldea Velatropa, en Argentina</i> . Argentina: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales .
<p>Reseña del Contenido.</p> <p>Aquí presentar una reseña del texto</p> <p><u>Reseña informativa</u>: al tiempo que identifica las partes del texto, sintetiza el contenido básico de cada parte, de manera esencial y breve, sin valorar el texto. La voz que predomina en este tipo de</p>	<p>Aquí realizar el ejercicio.</p> <p>El objetivo de la investigación es analizar las tensiones que produce la creación de nuevos bienes comunes urbanos en el caso de la eco aldea Velatropa, en CABA. Para lograrlo, se estructura de la siguiente forma: en la primera parte se presentan los conceptos y discusiones teóricas de la ecología política urbana, en la segunda parte se analiza la cronología de los hechos que marca el proceso de creación, implementación y defensa de la eco aldea de Velatropa y se describen algunas de las iniciativas llevadas a cabo por dicha comunidad. Por último, se identifican los paradigmas divergentes en cuanto a</p>

<p>reseña no la del analista sino la del autor del texto analizado. Para hacerlo más explícito, el autor de la reseña debería imaginarse al autor del texto diciendo: “sí, en efecto, esto es, en pocas palabras, lo mismo que yo dije”.</p> <p>Tengamos presente que el ejercicio de reseñar de esta manera, como el de resumir, requieren de un temple ascético para no expresar opiniones propias y limitarse a reproducir lo dicho por el autor, sin valorar el texto. Aquí están la virtud, la dificultad y la limitación, tanto del <i>Sumario</i> y el <i>Resumen</i> como de la <i>Reseña informativa</i>. (abril 22 – 2014, ABC para TEXTOS ACADÉMICOS, Juan Luis Rodríguez)</p>	<p>la racionalidad desde la que se sitúan los diferentes actores protagonistas que entran en conflicto, para relacionarlos con los modelos de ciudad y formas de desarrollo que cada uno de ellos promueve.</p>
<p>Reseña del autor(autores)</p>	<p>Giuliana Fiore. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Ecuador, Argentina.</p>
<p>Valoración para la investigación</p>	
<p>Ubicación del material</p>	<p>http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-66312019000100119</p>
<p>SISTEMATIZACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS / FICHA - 006</p>	
<p>Referencia completa</p>	<p>Salamanca, L., & Silva, D. (2015). <i>El movimiento de eco aldeas como experiencia alternativa de Buen Vivir.</i>: POLIS Revista Latinoamericana. https://journals.openedition.org/polis/10715#authors</p>
<p>Reseña del Contenido.</p> <p>Aquí presentar una reseña del texto</p> <p><u>Reseña informativa</u>: al tiempo que identifica las partes del</p>	<p>Aquí realizar el ejercicio.</p> <p>Este artículo habla de la existencia de un doble carácter respecto al origen histórico y social de las eco aldeas, estas son un fenómeno antiguo y nuevo a la vez. Como tal, las eco aldeas tienen un antecedente directo en lo que se conoce como los <i>Kibutz</i>, judíos o comunas agrícolas israelíes que</p>

<p>texto, sintetiza el contenido básico de cada parte, de manera esencial y breve, sin valorar el texto. La voz que predomina en este tipo de reseña no la del analista sino la del autor del texto analizado. Para hacerlo más explícito, el autor de la reseña debería imaginarse al autor del texto diciendo: “sí, en efecto, esto es, en pocas palabras, lo mismo que yo dije”.</p> <p>Tengamos presente que el ejercicio de reseñar de esta manera, como el de resumir, requieren de un temple ascético para no expresar opiniones propias y limitarse a reproducir lo dicho por el autor, sin valorar el texto. Acá están la virtud, la dificultad y la limitación, tanto del <i>Sumario</i> y el <i>Resumen</i> como de la <i>Reseña informativa</i>. (abril 22 – 2014, ABC para TEXTOS ACADÉMICOS, Juan Luis Rodríguez)</p>	<p>comenzaron en el año de 1910 a partir de migrantes rusos con una fuerte influencia socialista; 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. Igualmente, otro antecedente directo se halla en la experiencia del movimiento hippie de los años sesenta norteamericanos, en donde la contracultura como crítica al materialismo reinante, la libertad sexual y la experiencia comunitaria fueron los pilares de una experiencia de ruptura frente al sistema capitalista y de construcción de alternativas sociales desde la solidaridad, el naturalismo, el arte y el amor.</p> <p>Leonardo Salamanca López y Diego Fernando Silva Prada.</p>
<p>Reseña del autor(autores)</p>	<p>Leonardo Salamanca López y Diego Fernando Silva Prada.</p>
<p>Valoración para la investigación</p>	
<p>Ubicación del material</p>	<p>https://journals.openedition.org/polis/10715#authors</p>

MATRIZ METODOLÓGICA							
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDAD	HERRAMIENTA	TÉCNICA	INSTRUMENTO	RECURSO	VALOR
Proyectar un Centro de salud y vivienda ecológica en contexto ancestral caso comunidad indígena Sikuan, Puerto Carreño – Vichada Colombia, 2022.	1. Planear el estudio para el aprendizaje de las prácticas y formas de vida de la comunidad indígena Sikuan.	Levantamiento de información de fuente secundaria	* Internet * Biblioteca virtual * Google académico	* Lectura * Palabras asociativas * Búsqueda virtual	* Fichas de lectura * Libros * Artículos académicos * Revistas	* Charlas * Equipos electrónicos * Contactos	\$ 600.000
		Sistematización de información	* Instrumento de gestión bibliográfica	* Base de datos de bibliografías	* Scribbr	* Equipos electrónicos * Microsoft Office	\$ 600.000
		Análisis de información	* Cuadro debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (DOFA)	* Tabulación de datos	* Adobe Illustrator * Microsoft Excel	* Equipos electrónicos * Microsoft Office	\$ 600.000
		Resultado	* Matriz metodológica * Ruta de caracterización	* Tabulación de datos	* Adobe Illustrator * Microsoft Excel	* Equipos electrónicos * Microsoft Office	\$ 2.200.000,0
	2. Conceptualizar en el marco de la teoría ecológica los lineamientos de asentamiento suburbano para la comunidad indígena Sikuan.	Levantamiento de información de fuente secundaria	* Internet * Biblioteca virtual * Google académico	* Lectura * Palabras asociativas * Búsqueda virtual	* Fichas de lectura * Libros * Artículos académicos * Revistas	* Charlas * Equipos electrónicos * Contactos * Microsoft Office	\$ 600.000
		Sistematización de información	* Instrumento de gestión bibliográfica	* Base de datos de bibliografías	* Scribbr	* Equipos electrónicos	\$ 600.000
		Análisis de información	* Matriz de conceptualización * Matriz de concimiento	* Tabulación de datos	* Adobe Illustrator * Microsoft Excel	* Equipos electrónicos * Microsoft Office	\$ 600.000
		Resultado	* Cuadro sinóptico * Mapa conceptual	* Tabulación de datos	* Adobe Illustrator * Microsoft Excel	* Equipos electrónicos * Microsoft Office	\$ 600.000
	3. Caracterizar la zona de integración suburbana en el barrio las Granjas, Puerto Carreño – Vichada, Colombia.	Levantamiento de información de fuente secundaria	* Observación * Fotos * Levantamiento arquitectónico	* Medición de áreas * Lectura * Reuniones * Planimetría	* Fichas de lectura * Libros * Artículos académicos * Revistas * Fichas de referentes arquitectónicos * Fichas de materialidad * Formatos de levantamiento arquitectónico	* Charlas * Equipos electrónicos * Contactos * Cámara * Autodesk	\$ 3.000.000
		Sistematización de información	* Alcaldía municipal de Pro Carreño * Políticas de la ONU * Plan de desarrollo nacional	* Lectura * Reuniones * Búsqueda virtual	* Plan de ordenamiento territorial * Plan de desarrollo nacional * Derechos de las comunidades indígenas * Revistas * Fichas de lectura	* Charlas * Equipos electrónicos * Contactos	\$ 1.000.000
		Análisis de información	* Estudio de centro de salud * Estudio de unidad de vivienda	* Planimetría * Cuadro de necesidades * 3D	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator	* Equipos electrónicos * Autodesk	\$ 1.000.000
		Resultado	* Criterios y determinante de diseño para equipamiento y vivienda	* Planimetría * Cuadro de necesidades * 3D * Determinantes naturales y sociales	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator	* Equipos electrónicos * Autodesk	\$ 1.000.000
	4. Diseñar un Centro de salud y vivienda ecológica en contexto ancestral caso comunidad indígena Sikuan, Puerto Carreño – Vichada Colombia, 2022.	Levantamiento de información de fuente secundaria	* Estudio de referentes * Concepto y procesos de diseño	* Lectura * Búsqueda virtual * Prototipos de diseño * Planimetría * Bosquejos	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator * Adobe Photoshop * Papel y lápiz	* Equipos electrónicos * Autodesk * Sketches * Mano alzada	\$ 2.050.000
		Sistematización de información	* Esquemas básicos * Bocetos * Zonificación	* Zonificación * Prototipos de diseño * Planimetría	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator * Adobe Photoshop * Papel y lápiz	* Equipos electrónicos * Autodesk * Sketches * Mano alzada	\$ 2.050.000
		Análisis de información	* Aplicación de análisis de referentes * Esquemas formales de centro de salud y vivienda	* Búsqueda virtual * Prototipos de diseño * Planimetría * Bosquejos	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator * Adobe Photoshop * Papel y lápiz	* Equipos electrónicos * Autodesk * Sketches * Mano alzada	\$ 2.050.000
		Resultado	* Primera etapa de proyecto de equipamiento de centro de salud y vivienda ecológica	* Búsqueda virtual * Prototipos de diseño * Planimetría * Sistema estructural * Materiales * Memoria de diseño * Render * Propuesta urbana * Propuesta arquitectónica	* Autocad * Revit * Adobe Illustrator * Adobe Photoshop * Papel y lápiz * Twymotion	* Equipos electrónicos * Autodesk * Sketches	\$ 12.000.000

Anexo B: Matriz metodológica



Anexo C: Cuadro de ruta

**CENTRO DE SALUD Y VIVIENDA
ECOLÓGICA EN CONTEXTO
ANCESTRAL: CASO
COMUNIDAD INDÍGENA SIKUANI,
PUERTO CARREÑO – VICHADA
COLOMBIA, 2022**

¿Se concibe el centro de salud y la vivienda como mediador de la estructura ecológica en el contexto ancestral del municipio?

- Planear el estudio para el aprendizaje de las prácticas y formas de vida de la comunidad indígena Sikuani.
- Conceptualizar en el marco de la teoría ecológica los lineamientos de asentamiento suburbano para la comunidad indígena
- Caracterizar la zona de integración suburbana en el barrio las Granjas, Puerto Carreño – Vichada, Colombia.
- Diseñar un Centro de salud y vivienda ecológica en contexto ancestral: caso comunidad indígena Sikuani, Puerto Carreño – Vichada Colombia, 2022

**PROGRAMA DE TRABAJO
INVESTIGACIÓN**

- Análisis a nivel zonal, regional y local de Puerto Carreño, Vichada
- Sistemas de enlaces
- Aspectos socioeconómicos
- Aspectos socioeconómicos y de población
- Medio físico natural

Analizar departamento del Vichada, municipio de Puerto Carreño y el barrio las Granjas

Comportamiento, tendencias e hipótesis a futuro; socioeconómico de la región

Determinación de zonas aptas para crecimiento urbano con el previo análisis multiescalar del lugar

- Estructura urbana propuesta
- Estructura vial
- Distritos, sectores, barrios o colonias, centro urbano, subcentro urbano, corredores, centros de barrio
- Densidades propuestas

El deterioro de la comunidad indígena debido al desplazamiento forzado del conflicto armado en Colombia

**OPCIONES DE DESARROLLO,
ANÁLISIS Y EVALUACIÓN**

**PROGRAMAS A CORTO,
MEDIANO Y LARGO PLAZO**

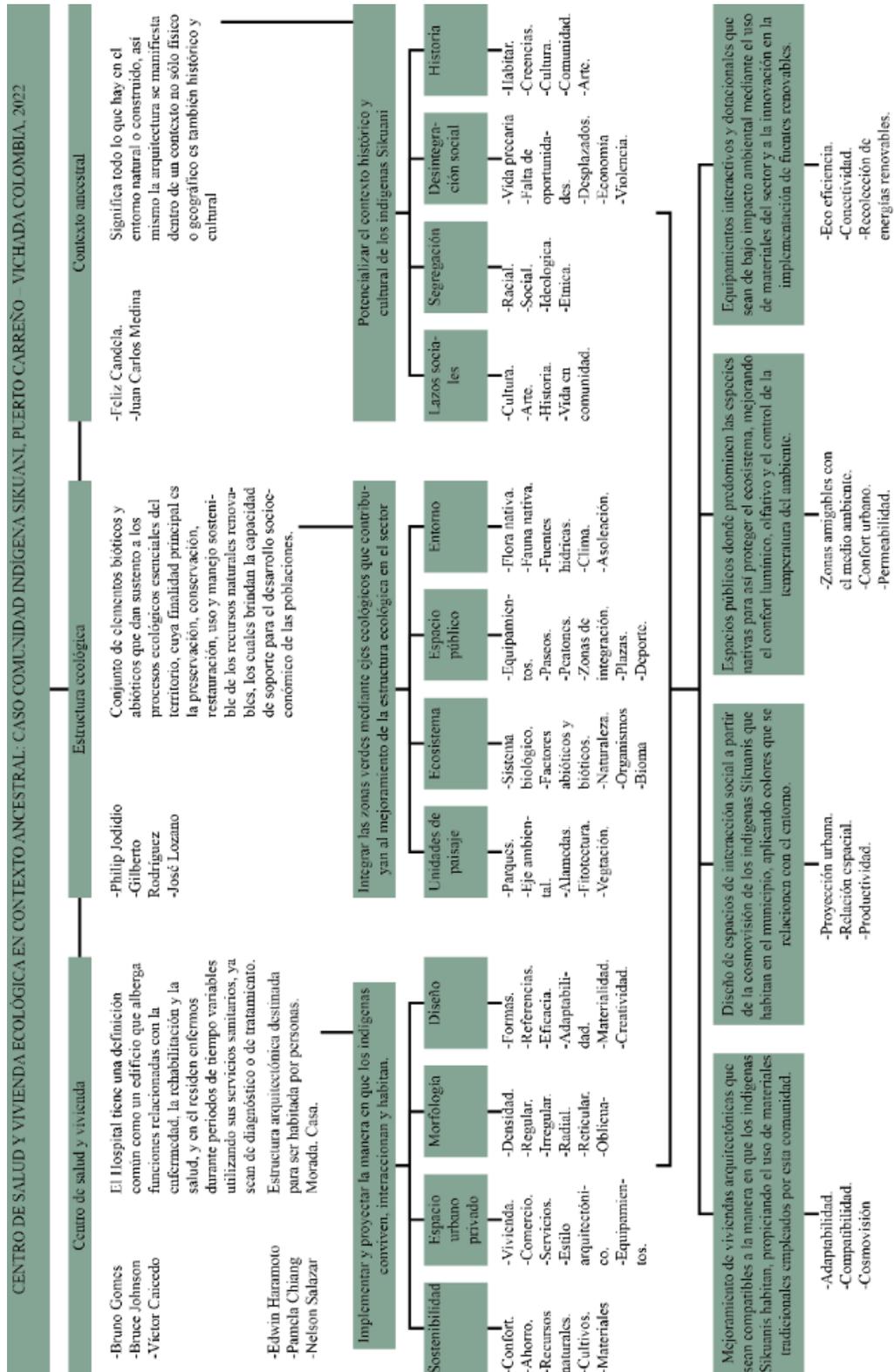
> Conceptualización en el marco de la teoría ecológica los lineamientos de asentamiento suburbano para la comunidad indígena

**PROPUESTAS
ESTRATEGIAS DE DESARROLLO**

- Mejora de las condiciones de vida a través de una aldea ecológica, aprovechando los ecosistemas existentes y fortaleciendo su relación con la naturaleza
- La población indígena se trata por el lado de su afectación social, de tal manera que la cultura y el hábitat de estos se desarrolle en condiciones salubres
- La arquitectura de la zona suburbana se trabajara en forma y espacio según la morfología empleada en el contexto ancestral de los Sikuani

Anexo D: Cuadro problémico





Anexo F: Esquema de resultados

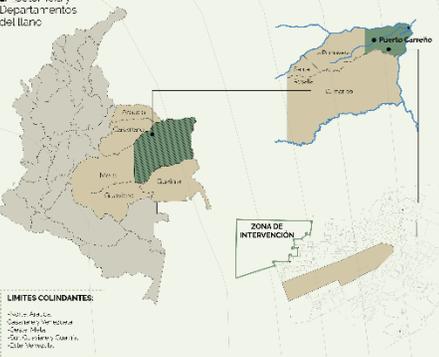
ECO ALDEA SIKUANI

ECO ALDEA PARA LA COMUNIDAD INDIGENA SIKUANI, PUERTO CARREÑO - VICHADA COLOMBIA, 2022



01 Localización

1.- Colombia y Departamento del llano
2.- Vichada y sus municipios
3.- Municipio de Puerto Carreño



LIMITES COLINDANTES:
- Norte: Arauca
- Occidente: Venezuela
- Oeste: Meta
- Sur Occidente: Casanare
- Sur: Guaviare

Problemática

Los indígenas Sikuani es una de las comunidades más reconocidas a nivel nacional, toda su vida se han visto **afectados y obligados a recorrer los llanos orientales de Colombia a causa de la problemática del conflicto armado**

Por ello formulamos a **Pregunta problema:**

¿Se concibe el centro de salud y la vivienda como mediador de la estructura ecológica en el contexto ancestral del municipio?

Justificación del proyecto

Pensar la eco aldea desde la infraestructura dotacional y la vivienda como actividad complementaria, invierte la concepción tradicional del diseño, donde la actividad principal es la vivienda, por tanto, nos permite reflexionar sobre los lineamientos autosostenibles que desde la teoría ecológica un asentamiento de alto impacto para **mejorar las condiciones de vida de los Sikuani**

Rehabilitación indígena Apoyo comunitario de rios Energías renovables Interacción con el medio

Objetivos generales y específicos

Proyectar una eco aldea auto sostenible para mejorar las condiciones de vida de la comunidad indígena Sikuani

- Planear el estudio para el aprendizaje de las prácticas y formas de vida de la comunidad indígena Sikuani.
- Conceitualizar en el marco de la teoría ecológica los lineamientos de asentamiento suburbano para la comunidad indígena Sikuani.
- Caracterizar la zona de integración suburbana en el barrio las Granjas, Puerto Carreño - Vichada, Colombia.
- Diseñar una ecoaldea en la zona suburbana para la comunidad indígena Sikuani.

Marco teórico

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL
Ecoaldeas
Organizaciones sociales con estrategias sostenibles

MARCO CONTEXTUAL
Biodiversidad del río Falsa, Vichada, Colombia

MARCO HISTÓRICO
LOCALIDAD UNA MIRADA AL SUXU LA ARQUITECTURA

MARCO CONTEXTUAL
POLÍTICA DE LA FAO SOBRE PUEBLOS INDÍGENAS Y TRIBALES

02 Línea de tiempo

Comunidad Sikuani Arizona - Cupepe

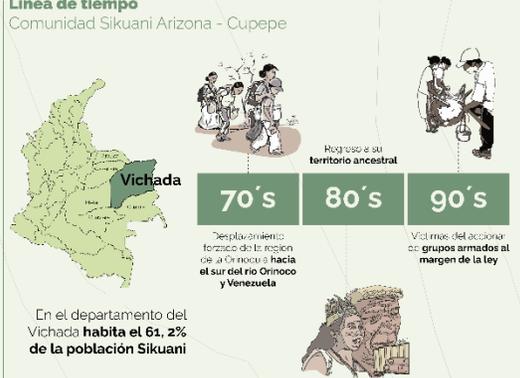
70's 80's 90's

Regreso a su territorio ancestral

Desplazamiento forzado de la región de la Orinoquia hacia el sur del río Orinoco y Venezuela

Victimas del accionar de grupos armados al margen de la ley

En el departamento de Vichada habita el 61, 2% de la población Sikuani



03 Imágenes de condiciones precarias



04 Universidad Piloto de Colombia

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA. DOCENTE: CLAUDIA LÓPEZ - WALTER LÓPEZ. ESTUDIANTES: LEONARDO GARCIA - NICOLÁS NOVOA

Anexo G: Panel 1

ANÁLISIS DEL LOTE

ECO ALDEA PARA LA COMUNIDAD INDIGENA SIKUANI, PUERTO CARREÑO – VICHADA COLOMBIA, 2022



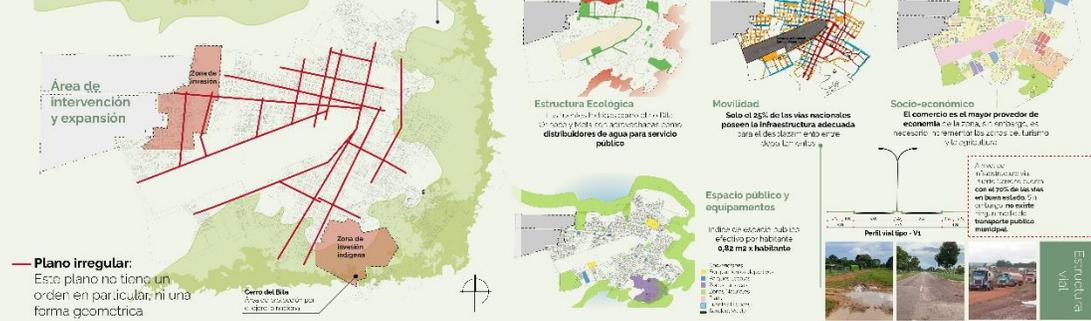
02

Referentes



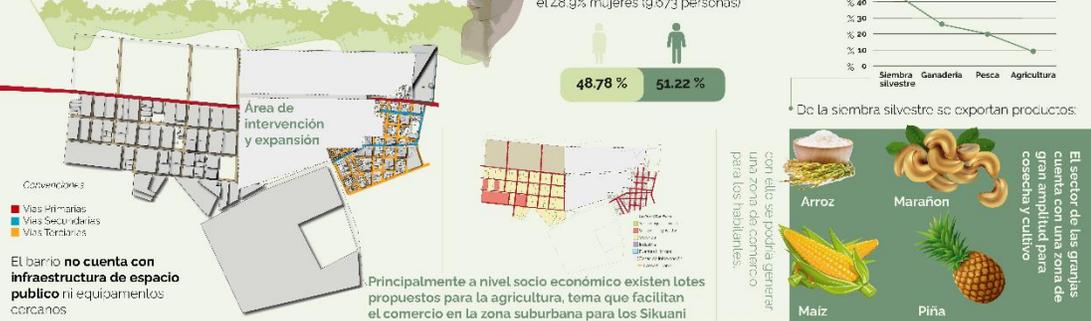
Análisis MACRO

Municipio de Puerto Carreño



Análisis MESO

Barrio las Granjas



Análisis MICRO

Zona de intervención



UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA, DOCENTE: CLAUDIA LÓPEZ - WALTER LÓPEZ, ESTUDIANTES: LEONARDO GARCÍA - NICOLÁS NOVA

Anexo H: Panel 2

03

PROPUESTA SIKUANI

ECO-ALDEA PARA LA COMUNIDAD INDIGENA SIKUANI, PUERTO CARREÑO - VICHADA COLOMBIA, 2022



CONCEPTO

Análisis y propone el diseño de la implantación urbana, la cual surge principalmente de las geometrías indígenas según la cosmología Sikuani, de esta destacan las circunferencias y los espirales. Por lo tanto, seguimos estos conceptos, apariencia y estrategias para los espacios urbanos, logrando que se vean como un todo en el contexto de la ecología. Por esto, planteamos también desafíos determinantes en los hechos como pasos a seguir en la proyección.

Usuario



Posición general de indígenas en el municipio de Puerto Carreño

1.171 indígenas

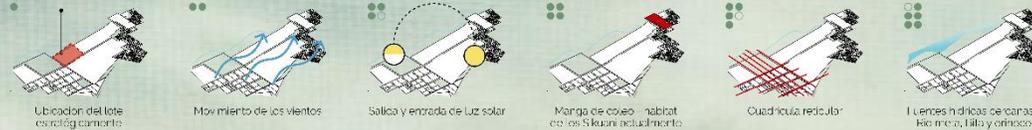
48.76% 51.22%



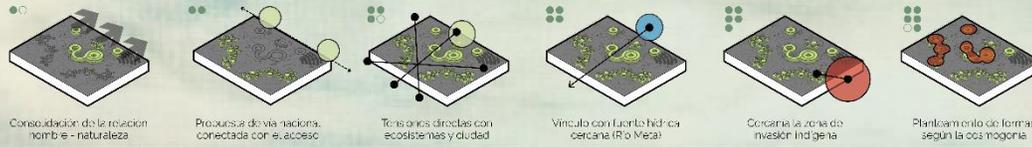
La eco aldea está contemplada para la comunidad indígena Sikuani principalmente sin embargo tiene actividades naturales y culturales para los turistas y a población de Puerto Carreño.

Su población es de 20.034 habitantes y su área de 12.409 km²

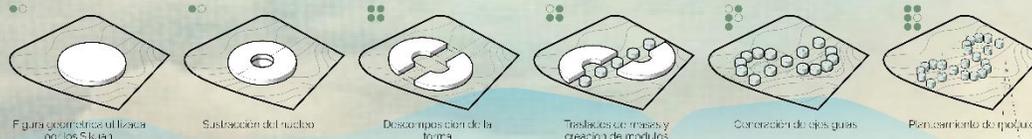
CONCEPTO- Caracterización del lote



CONCEPTO- Criterios de implantación



CONCEPTO- Operaciones de diseño



PLANTA PROPUESTA

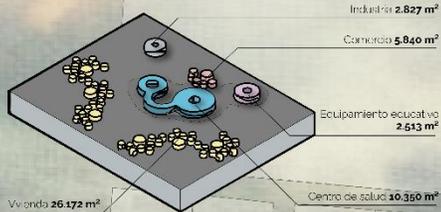
ESC 1:1000

Criterios de organización

1. Promover la cultura indígena y el sentido de pertenencia.
2. Designar una zona de intervención apta para las tradiciones y modo de vida de los indígenas Sikuani.
3. Diseñar usando la cosmología indígena como directriz de diseño arquitectónico y urbano.
4. Utilizar materiales y elementos de bajo impacto ambiental proporcionados dentro del municipio.

Área del lote
25h APROX.

Esquema de Volumen - Zonificación



Corte esquemático: terreno llano



UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA. DOCENTE: CLAUDIA LÓPEZ - WALTER LÓPEZ. ESTUDIANTES: LEONARDO GARCÍA - NICOLÁS NOVOA

Anexo I: Panel 3

ÁREAS URBANAS

CENTRO DE SALUD Y VIVIENDA ECOLÓGICA EN CONTEXTO ANCESTRAL: CASO COMUNIDAD INDÍGENA SIKUANI, PUERTO CARREÑO – VICHADA COLOMBIA 2022.



04

ÁREA BRUTA 261.213,26 = 100%

Axonometría explotada IMPLANTACION URBANA



CONCEPTO- Implantación

Dentro de las áreas urbanas determinamos, analizamos y delimitamos las áreas desde el área bruta, correspondiente al 100%. Mas adelante, realizando las afectaciones que involucran dentro del lote, determinamos el área neta urbanizable desde la cual vamos el 28% en concesiones, teniendo como máximo el 25% para edificar. Por último obtenemos el espacio público con el 32% que complementa el resto del proyecto. Con ello culminamos y logramos alcanzar los porcentajes requeridos para las áreas de cesión que solicita el municipio de Puerto Carreño según el esquema de otorgamiento territorial, alcanzando a su vez la versatilidad entre las opciones adecuadas al entorno del proyecto.

Espacio público

Zonas duras	23,674.03 m ²
Zonas blandas	42,822.24 m ²
Zonas de cultivo	15,315.76 m ²
Parqueaderos	7,066.69 m ²

PERFILES VIALES PROPUESTOS



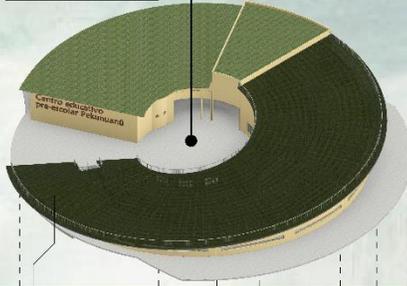
PERFIL LONGITUDINAL ECOALDEA SIKUANI



UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA. DOCENTE: CLAUDIA LÓPEZ - WALTER LÓPEZ. ESTUDIANTES: LEONARDO GARCIA - NICOLÁS NOVOA

Anexo J: Panel 4

AXONOMETRIA



La estructura planteada es metálica y se soporta en pilas con muros y pilotes en los que se encaja para dar continuidad al lenguaje de la misma.

SECCIÓN A-A'



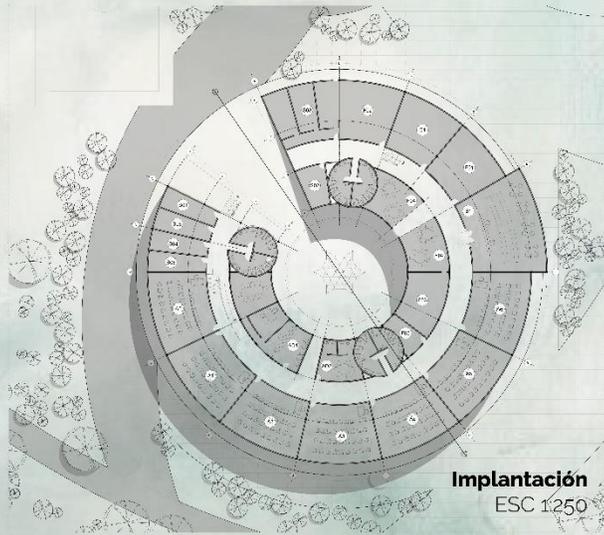
FACHADA OESTE



La cubierta verde transitable se plantea para darle movimiento a la fachada y a la composición a circular.

CONCEPTO

Dentro de los múltiples equipamientos que se manejan dentro de la propuesta, se plantea un **centro educativo pre-escolar** para los niños de la zona a trabajar, así mismo se ubica dentro del polígono como objeto arquitectónico y se conserva de forma radial de tal manera que continúe con la cosmología indígena. Contiene en el núcleo un parque infantil y una cubierta racial en pendiente que baja como espacio de recreación e interacción, consolidándose una edificación versátil y sostenible debido a los materiales empleados.



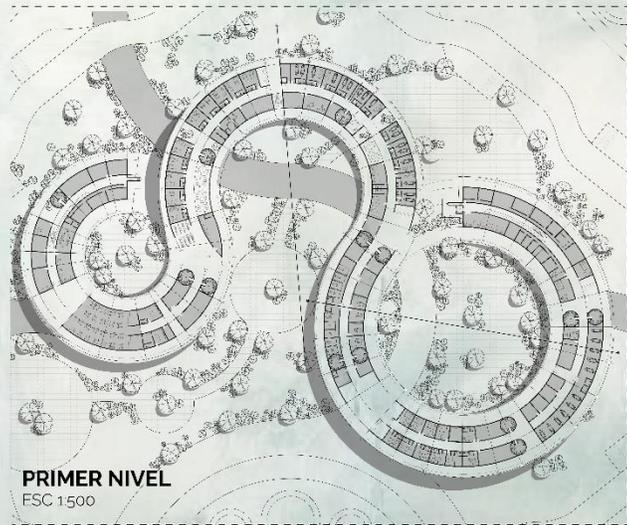
ZONIFICACIÓN



Anexo K: Panel 5

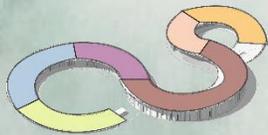
CONCEPTO

El equipamiento del centro de salud se enfocó en combinar la **medicina tradicional Sikuani y la contemporánea**, de esta manera tanto la población del municipio como la comunidad pueden nutrirse y cuidar su salud dentro del contexto del proyecto. Este mismo cuenta con espacios de consulta externa y consulta ancestral, un espacio para emergencias y otro para hospitalización de ambos tipos de población. El proyecto concierne alrededor de la sostenibilidad y funciona como eje regulador ambiental e inversión a cubiertas verdes, transpirables que se proporeen, regeneración e interacción, considerándose una edificación versátil y sostenible dotada a los materiales empleados.



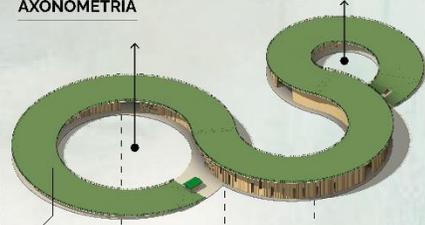
PRIMER NIVEL
ESC 1:500

ZONIFICACIÓN



- LABORATORIO
- ADMINISTRACIÓN Y FARMACIA
- CONSULTA
- ADMINISTRACIÓN
- EMERGENCIA
- HOSPITALIZACIÓN

AXONOMETRIA



La estructura se trabajó tipo metálica, con perfiles tubulares y con sistema de alaca colaborante para la cubierta apoyada sobre cerchas tipo Pratt, además, este posee un **recubrimiento en guadua** que se construyó sobre el resto del proyecto.

SECCIÓN B-B'



FACHADA OESTE



Los muros de fachada y sus envoltorios se construyeron en guadua con el fin de continuar el mismo lenguaje con el resto del proyecto, además de ser un material de bajo impacto ambiental y sostenible. De este mismo modo, los Sikuani emplean la madera en su mayoría de artesanías y construcciones.



UNIVERSIDAD PÍLOTO DE COLOMBIA, DOCENTE CLAUDIA LÓPEZ, WALTER LÓPEZ, ESTUDIANTES LEONARDO GARCÍA, NICOLÁS NOVIO

Anexo L: Panel 6

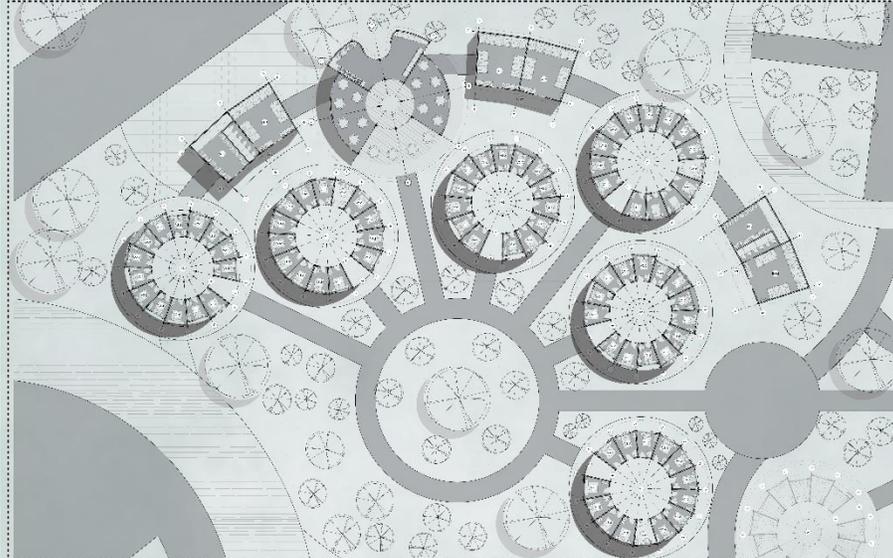
VIVENDAS TIPO 1

ECO-ALDEA PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA SIKUANI, PUERTO CARREÑO - VICHADA COLOMBIA, 2022

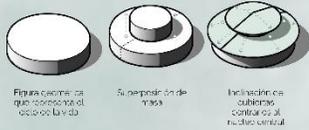


Agrupación de viviendas: Tipo 1

- V1 Vivienda flexi
- V1-1 Habitación flexi 1
- V1-2 Habitación flexi 2
- V2 Vivienda flexi
- V2-1 Habitación flexi 1
- V2-2 Habitación flexi 2
- B1 Balcón tipo 1
- B1-L Lavadero compartido
- B1-F Balcón compartido
- B2 Balcón tipo 2
- B2-F Balcón compartido
- B2-M Balcón compartido
- B3 Balcón tipo 3
- B3-L Lavadero compartido
- B3-M Balcón compartido
- C2S Cosecha y cosechador
- PA2 Proyección y agrupación tipo 2



CONCEPTO



FACHADA

CORTE LONGITUDINAL



PERSPECTIVA EXTERIOR

PLANTA ESTRUCTURAL

PERSPECTIVA ESTRUCTURAL



U2 UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA DOCENTE: CLAUDIA LÓPEZ - WALTER FLORES ESTUDIANTES: LEONARDO GARCÍA - NICOLÁS NOVOA

Anexo M: Panel 7

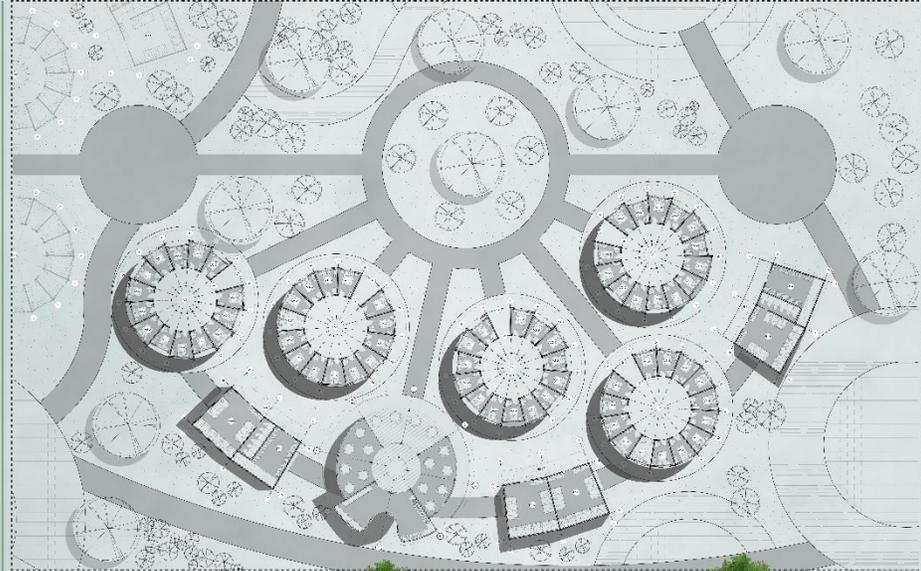
VIVENDAS TIPO 2

ECO-ALDEA PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA SIKUANI, PUERTO CARREÑO - VICHADA COLOMBIA, 2022

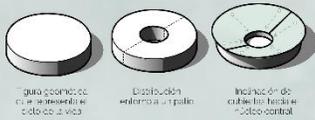


Agrupación de viviendas:
Tipo 2

- V1 Vivienda tipo 1
- V1-1 Habitación tipo 1
- V1-2 Habitación tipo 2
- V2 Vivienda tipo 2
- V2-1 Habitación tipo 1
- V2-2 Habitación tipo 2
- B1 Inodoro
- B1-L Inodoro con balneario
- B1-F Baño sanitario
- B2 Baño seco
- B2-F Baño seco funcional
- B2-M Baño seco modular
- B3 Baño seco 3
- B3-L Lavadero con balneario
- B3-M Baño modular
- C2S Cocina y sala social
- PA1 Proyectado para guardaparques



CONCEPTO



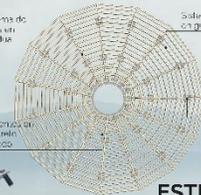
FACHADA



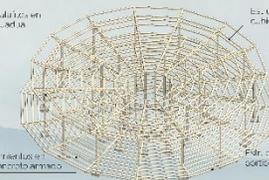
CORTE LONGITUDINAL



PERSPECTIVA EXTERIOR



PLANTA ESTRUCTURAL



PERSPECTIVA ESTRUCTURAL



UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA. DOCENTE: CLAUDIA LOPEZ, WALTER LOPEZ. ESTUDIANTES: LEONARDO GARCIA, NICOLÁS NOVOA

Anexo N: Panel 8

SOSTENIBILIDAD

ECO-ALDEA PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA SIKUANI, PUERTO CARRERO - VICHADA COLOMBIA, 2022



09

CONCEPTO - Implantación urbana



Sobre la implantación urbana, definimos las formas según la cosmogonía Sikuani, esto facilita la adaptación de ellos a contextos o de los ecosistemas, además de ello, esta geometría de la implantación con su fluidez en el desplazamiento y el recorrido de los usuarios, también mejora el flujo de aire, tanto dentro, como fuera de las edificaciones. De esta manera, logramos un microclima que armoniza y mantiene el confort térmico.

Por otra parte, proyectamos una arborización fructífera y siempre que se aprovechan para suministrar alimentos a la comunidad indígena y la población visitante. Para ellos, se diseñó un centro de acopio dentro del cual se procesan las frutas para consumo propio y a su vez, valoramos la posibilidad de comercializar estas.

Por otro lado, aplicamos la sostenibilidad desde fachadas verdes, cubiertas verdes y construcciones en guadua como materiales de bajo impacto ambiental. Sobre estas cubiertas, se profundizó plantar paneles solares que recolecten la luz solar para el sustento propio de las viviendas y equipamientos, con ellos profundizamos por la sostenibilidad de los indígenas y mejoramos la conexión con el medio natural, sin afectar este.

Por último, esta implantación cuenta con sistemas de recolección de aguas que se distribuyen por su cercanía a lo largo de entorno de la ecoaldea para suministrar los muchos equipamientos y viviendas, así mismo, se implementaron bio digestores para el tema de las aguas residuales sobre los baños de las viviendas y equipamientos.

ARBORIZACIÓN IMPLEMENTADA

Guadua implementada en estructuras



Guadua implementada en estructuras



Guadua implementada en estructuras



CONCEPTO- Centro de salud

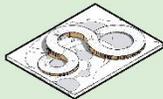
Sobre la cubierta del centro de salud se diseñó una cubierta verde transitable, con un recorrido de extrema acentuación y con su diseño en espiral, de tal forma que exista o se muestre el idioma de la cosmogonía que practican los Sikuani. Además de ello, implementamos paneles solares en sus cubiertas que logran distribuir la luz y electricidad a lo largo de este centro.



Cubierta verde transitable



Implementación de paneles solares y circulación orgánica



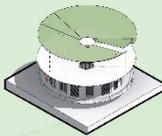
Uso de materiales sostenibles GUADUA

CONCEPTO - Viviendas

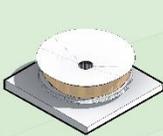
Para la agrupación de vivienda, se implementó el lenguaje de fachadas y estructura en guadua, material de bajo impacto ambiental duradero a construcción. Además de ello, una cubierta verde que va en caída hacia el centro para facilitar la recolección y manejo de aguas lluvias. Estas de igual forma que en el resto de proyecto, apoyan paneles solares para la captación y distribución de electricidad a través de la luz solar.



Flujo de aire ventual y propuesta de arborización en el núcleo

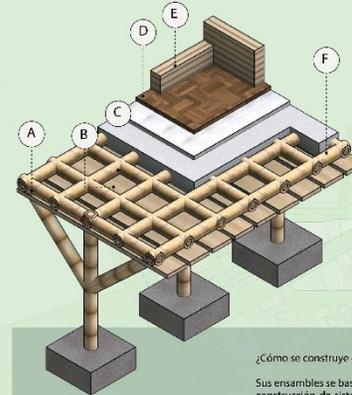


Cubierta verde y recolectora de aguas lluvias



Uso de guadua sobre todo el modelo diseñado

Detalle de GUADUA



Elementos

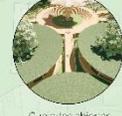
- A Vástago Guadua
- B Hormigón
- C Mortero
- D Baldosa de guadua
- E Guadua
- F Tablón de guadua

¿Cómo se construye en guadua?

Sus ensambles se basan en ataduras, amarres y encajes para la construcción de sistemas estructurales, por otro lado está el manejo de esterillas o lamas de guadua que funcionan en cerramientos y cubiertas, las cuales se componen de guaduas cortadas a la mitad con diferentes procedimientos.



Guadua implementada en estructuras



Cubre las albercas sobre el núcleo



UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA. DOCENTE: CLAUDIA LÓPEZ - WALTER LÓPEZ. ESTUDIANTES: LEONARDO GARCÍA - NICOLÁS NOVOA

Anexo O: Panel 9

10

IMAGENES

ECO ALDEA PARA LA COMUNIDAD INDIGENA SIKUANI, PUERTO CARREÑO -
VICHADA COLOMBIA, 2022



Centro de salud
Araguaney



Espacio público posterior
al centro de salud



Centro educativo
pre-escolar Pekunuanú



UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA. DOCENTE: CLAUDIA LÓPEZ - WALTER LÓPEZ. ESTUDIANTES: LEONARDO GARCÍA - NICOLÁS NOVÓIA

Anexo P: Panel 10



Anexo Q: Panel 11