

**HABITAT RURAL PRODUCTIVO
ECO – HABITAT
MODELO DE OCUPACION PRODUCTIVA EN ZONAS RURALES**

SERGIO AUGUSTO RODRIGUEZ GORDILLO

**Proyecto integral de grado para optar el título de
ARQUITECTO**

Director:

MARIA ANGELICA BERNAL GRANADOS

Arquitecta Mag.

FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMERICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

BOGOTA D.C

2022

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del presidente Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá D.C. Agosto de 2022

DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García - Peña

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Vicerrectora Académica y de Investigación

Dra. Alexandra Mejía

Secretario General

Dr. José Luis Macías Rodríguez

Decana Facultad de Arquitectura

Arq. María Margarita Romero Archbold

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

Este trabajo está dedicado a mi familia, mis padres y hermana, quienes me acompañaron en este proceso y han sido clave en mi desarrollo como persona y profesional.

Agradezco a mi Papa y Mama por los valores inculcados en mí y el desarrollo adecuado de una carrera educativa que deja en mi la base para un gran futuro, por su lucha inalcanzable en brindarme lo mejor.

A mi Hermana por ser ejemplo de disciplina, profesionalismo y brindarme su apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	10
INTRODUCCIÓN	11
1.EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN	12
1.1. Situacion problemica	12
1.2. Pregunta de investigación + creación	14
1.2.1. <i>Pregunta de investigación.</i>	14
1.2.2. <i>Propuesta creativa.</i>	14
1.3. Justificación.	15
1.4. Objetivos	16
1.4.1. <i>Objetivo general de investigación + creación</i>	16
1.4.2. <i>Objetivos específicos investigación + creación</i>	16
1.4.3. <i>Objetivos específicos de la creación (del proyecto arquitectónico)</i>	16
1.5. Metodología	18
2.DISCURSO PREPOSICIONAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN + CREACIÓN	22
2.1. Antecedentes (estado del arte)	22
2.2. Marco referencial	23
2.2.1. <i>Marco teórico conceptual</i>	23
2.2.2. <i>Marco Legal</i>	25
2.3. Diagnóstico urbano.	26
3.PROYECTO DEFINITIVO	40
4.CONCLUSIONES.	47
BIBLIOGRAFÍA	48
ANEXOS	49

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Características de NBI en zonas rurales	14
Figura 2. Tabla fases de investigación	19
Figura 3. Mapa Colombia zona agrícola productiva	29
Figura 4. Zona de la Amazorinoquia	30
Figura 5. Mapa Departamento Guainía	31
Figura 6. Mapa Hidrográfico departamento Guainía	31
Figura 7. Mapa ecológico departamento Guainía	32
Figura 8. Mapa población indígena departamento Guainía	32
Figura 9. Mapa zona norte departamento Guainía	34
Figura 10. Mapa zona central departamento Guainía	34
Figura 11. Puerto Inirida, capita del departamento de Guainía	35
Figura 12. Suelo de expansión de Puerto Inirida	36
Figura 13. Puerto Inirida y centro poblado el Coco	34
Figura 14. Estrategias de diseño e implementación	38
Figura 15. Estrategias de diseño y producción	39
Figura 16. Estrategia de ocupación en zona rural	39
Figura 17. Estrategias de trazado vial	40
Figura 18. Transformación de la forma, prototipo de vivienda	42
Figura 19. Prototipo de vivienda rural productiva	43
Figura 20. Estrategias bioclimáticas prototipo de vivienda	43
Figura 21. UAF (Unidad Agrícola Familiar)	44
Figura 22. Esquema de circulación	45
Figura 23. Elementos naturales	46
Figura 24. Esquema de cultivos comunitarios	46
Figura 25. Eco Hábitat	47
Figura 26. Planta de implementación	51
Figura 27. Planta primer nivel	52
Figura 28. Perfiles urbanos	53
Figura 29. Cortes urbanos	54

Figura 30. Detalle No.1	55
Figura 31. Detalle No.2	56
Figura 32. Detalle No.3	57
Figura 33. Detalle No.4	58
Figura 34. Detalle No.5	59
Figura 35. Planta prototipo de vivienda	60
Figura 36. Cortes y fachada prototipo de vivienda	61
Figura 37. Vista prototipo de vivienda productiva	62
Figura 38. Vista reservorio de agua	63
Figura 39. Vista cultivos comunitarios	64
Figura 40. Vista frontal vivienda	65
Figura 41. Vista producción	66
Figura 42. Vista sistema de riego	67
Figura 43. Vista área eco hábitat	68
Figura 44. Vista estantería productos	69

RESUMEN

El proyecto busca de manera razonable el planteamiento de un modelo de ocupación productiva en zonas rurales de Colombia, partiendo de entender que es la zona rural y qué papel juega para la población. Por medio de la interpretación y diseño de una UAF (Unidad Agrícola Familiar) se propone la distribución de espacios netamente productivos para la potencialización de recursos económicos de la población y la nueva interacción con la contemporaneidad, apoyada de manera sostenible, permitiendo el apoyo de los recursos naturales sin sobre cargarlos ni explotarlos.

El Eco hábitat es pensado como un espacio netamente natural, el cual permita una interacción con su contexto, en este caso, zonas de arborización y cuerpos de agua que ayuden a delimitar y fortalecer los espacios pensados dentro del proyecto, por medio de conceptos como la Simbiosis y Permacultura se busca la conectividad entre el hombre y la tierra, lo que conlleve a no olvidar los orígenes del agricultor y alto valor que merece por su constante lucha en búsqueda de salir adelante, siempre de la mejor manera y trabajo colectivo con la sociedad.

PALABRAS CLAVE

Hábitat rural Productivo, Permacultura como elemento conector, Simbiosis, Unidad Agrícola Familiar, Sostenibilidad, Zona rural.

INTRODUCCIÓN

El Problema de la configuración del hábitat rural y la manera en que se ha venido perdiendo el espacio productivo por carencia de oportunidades y servicios que suplan las necesidades de la población ha ocasionado un gran abandono de tierras, por más que se plantean las fronteras agrícolas en el País, no todas están siendo utilizadas de la manera correcta, la entrada de minería ilegal, deforestación, grupos armados ha generado el abandono de estas , el aumento de NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) carencia de equipamientos en área rural y gran número de asentamientos, ha frenado el desarrollo adecuado de la zona rural, lo que cada vez es más notorio en comparación con los centros Urbanos.

El eco hábitat lo que busca es partir a través de un modelo de ocupación, el diseño de un espacio netamente productivo apoyado por espacios de habitabilidad que permitan la mejora de la calidad de vida de las personas en cuanto a sus oportunidades económicas como necesidades esenciales, la interacción con personas de otros lugares y la oportunidad de poder mostrarles y enseñarles un poco más del trabajo de la tierra es la oportunidad para que la sociedad pueda volver abrirse y recordar y mantener en pie la esencia de las regiones y lo importante que su producción y trabajo de la tierra es una de las fuentes primarias para salir delante de muchas de las familias del país.

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN

1.1. Situación problemática

El 70% del hábitat rural en Colombia no responde arquitectónicamente a las necesidades Sociales, Geográficas y Climáticas, lo que ocasiona una disminución en la población y producción de sus tierras, generando que la brecha entre lo rural y urbano sea cada vez más grande.

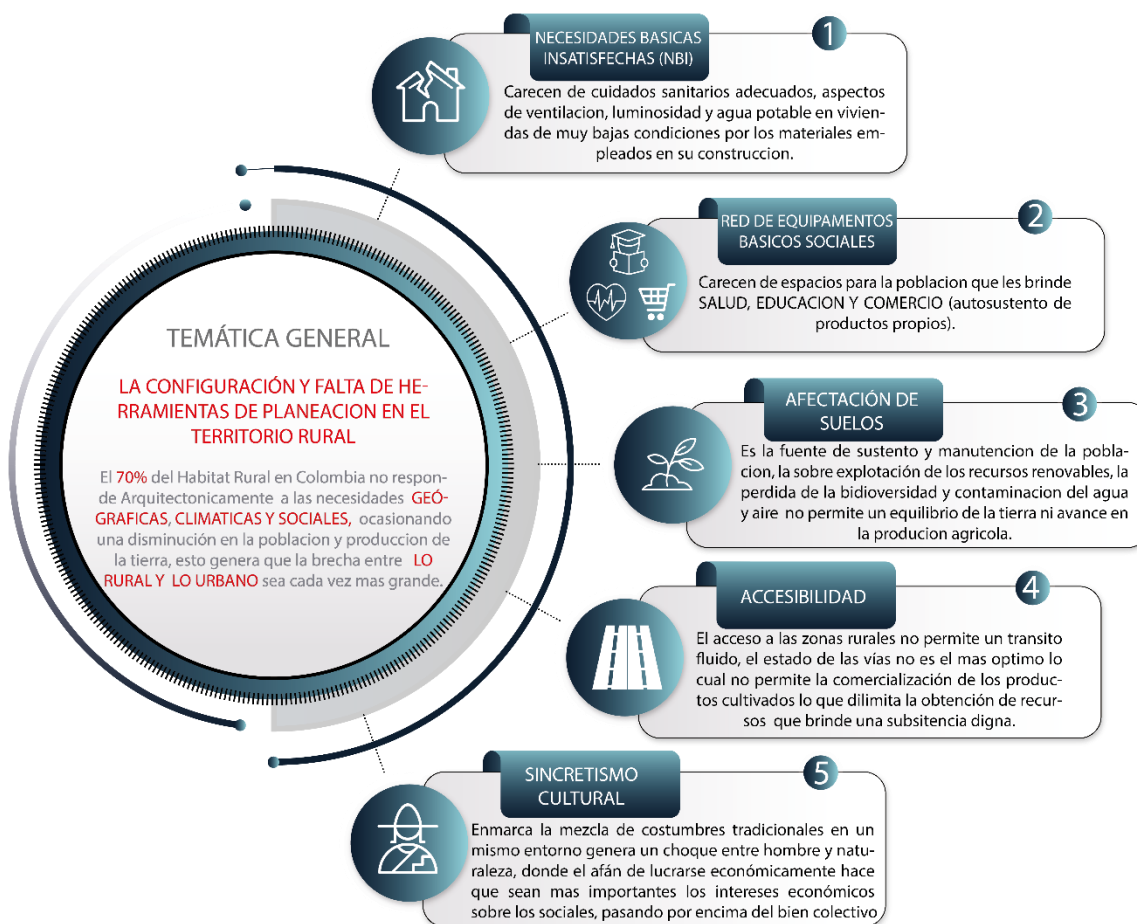
Las NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas), la carencia de una red de equipamientos sociales, las afectaciones del suelo, la accesibilidad a estos territorios y la mezcla de culturas no ha permitido que el Hábitat Rural tenga un constante desarrollo autosuficiente, deteriorando cada vez más la calidad de vida de las personas a pesar de los grandes esfuerzos que se han realizado pero que no han tenido un resultado netamente positivo.

La población rural corresponde al 26% de la población nacional lo que es igual a 11.838.032 personas de las cuales 7.351.418 personas viven en la pobreza por la falta de oportunidades y amplia desigualdad social que hay en estas zonas, marcando una gran división Habitacional y Ecológica trayendo con si problemas del hábitat, pobreza, ecológicos y ancestrales. El problema en la configuración y falta de herramientas en la planeación del territorio rural a concluido en una dignificación habitacional, enmarcando la vulnerabilidad de las viviendas siendo notoria la carencia de cuidados sanitarios, espacios con ventilación e iluminación y acceso a agua potable entre otros. La afectación ecológica - ambiental muestra la sobre explotación de la tierra y sus recursos renovables, teniendo con si una pérdida de biodiversidad, degradación de suelos, contaminación del agua, aire y generando la acumulación de basuras en predios, esto genera una ruptura entre desarrollo y medio ambiente en donde la economía, si es soportada por los recursos naturales, pero genera una presión sobre el ecosistema impidiendo que haya un equilibrio entre producción y tierra.

La configuración y falta de planeamiento del hábitat rural enmarcara 5 puntos principales que ayudaran a entender el problema y el por qué ha sido tan difícil brindar un desarrollo productivo más eficiente.

Figura 1

Características de NBI en zonas rurales.



Nota. Infografía donde se observan las NBI en zonas rurales de Colombia.

Esto se ha visto reflejado en la gran división habitacional y ecológica trayendo con sí problemas del hábitat, pobreza, ecológicos y ancestrales; más conocidos como conflictos urbano-ambientales.

1. Problema Hábitat: se define por medio del planteamiento arquitectónico de un diseño que es eliminado por la división que genera la necesidad de suplir las demandas, lo cual impide el desarrollo de estas zonas rurales.
2. Problema Pobreza: las condiciones económicas de las zonas rurales son poco adecuadas en inferiores en comparaciones a las áreas urbanas, la vulnerabilidad de la vivienda rural no les posibilita una vida digna; la sobre explotación de los recursos naturales no ha permitido el auto sustento de la población.
3. Problema Ecológico: la división entre desarrollo y medio ambiente, las aguas rurales se encuentran contaminadas ya que el uso de sus corrientes se convirtió en conductores de desperdicios, lavaderos y residuos de animales.
4. Problema Ancestral: la mezcla de costumbres tradicionales entre diferentes culturas en un mismo entorno genera un choque entre hombre y naturaleza, haciendo que los intereses económicos estén sobre los sociales.

A esto se le suma el abandono institucional con el que cuentan las zonas rurales, careciendo de cuidados sanitarios, aspectos de ventilación, luminosidad a pesar de que las redes eléctricas son extensas en las áreas rurales, la situación no es satisfactoria, los acueductos rurales son pocos y los pocos que se encuentran no presentan el mejor estado.

1.2. Pregunta de investigación + creación

1.2.1. Pregunta de investigación.

¿Qué estrategias de diseño se pueden implementar para configurar el Hábitat Rural, mediante el mejoramiento del desarrollo social y productivo que permitan responder a las necesidades emergentes?

1.2.2. Propuesta creativa.

Fortalecer el suministro de recursos naturales por medio de un Hábitat Productivo Sostenible que supla las necesidades de servicios públicos facilitando la supervivencia de la comunidad y manteniendo su identidad cultural, posibilitando un asentamiento dirigido por tres conceptos: *permacultura*, *hábitat rural* y *simbiosis* como valor ambiental.

De esta manera se promueve la idea de un hábitat autosuficiente con una independencia parcial de recursos naturales abriendo un camino a la renovación del Hábitat Rural incluyendo el manejo de residuos, que ocasione ciclos abiertos y promueva la sustentabilidad económica de la población a través de espacios productivos.

1.3. Justificación

“Un hábitat adecuado significa algo más que tener un techo para protegerse, significa también disponer de un lugar con privacidad, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación, calefacción y ventilación digna. Una infraestructura básica que incluye abastecimientos de agua, saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad de medio ambiente.” (Isaza,2003:19)

La nueva configuración del desarrollo social y productivo del hábitat rural es una propuesta que permitirá mirar desde una nueva perspectiva la forma de ocupar y generar una distribución productiva en las zonas rurales; lo que favorecería la relación entre hombre, hábitat, y medioambiente, garantizando la vida en comunidad y relaciones funcionales entre actividades productivas y domesticas (Hábitat Productivo Sostenible) brindando así nuevos modelos de desarrollo que ayuden a combatir los efectos de migración excesivo a las ciudades, comprendiendo los asentamientos rurales desde el mejoramiento de las condiciones de vida que afecta a la comunidad, siendo además entidades de producción, elaboración, distribución y consumo de bienes y servicios; valorando sus características culturales y saberes ancestrales manteniendo la agricultura como oficio de sustentación, apropiando y adaptando el suelo a las necesidades emergentes generando armonía entre lo natural y lo construido resolviendo las necesidades básicas de las familias rurales como (vivienda, trabajo, salud, estudio y comercio) adicional de buscar generar ingresos extras por medio de la venta de productos, mejorando el manejo de los recursos de la zona rural y el problema de habitabilidad de estas mismas.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general de investigación + creación

Consolidar una propuesta de ocupación y distribución productiva que fortalezca el suministro de recursos naturales, a través del diseño de un *Eco-Hábitat* que mejore la calidad de vida y la sustentabilidad económica de la población del centro poblado El Coco – Guainía.

1.4.2. Objetivos específicos investigación + creación

1. Identificar las zonas con mayor afectación presente en suelo rural.
2. Desarrollar componentes acordes a ciclos naturales y comunitarios promoviendo espacios autosuficientes con independencia parcial de recursos naturales.
3. Establecer soluciones sustentables para la reconstrucción del hábitat rural y su economía agrícola.

1.4.3. Objetivos específicos de la creación (del proyecto arquitectónico)

1. Permitir que la propuesta de ocupación mantenga una relación acorde respecto a la tradición cultural y ancestral de la población.
2. Brindar soluciones Ambientales que permitan el manejo de ciclos abiertos y tratamiento de agua lluvia para el uso de riegos.
3. Disminuir el porcentaje de agroquímicos por medio de una producción orgánica autosustentable (*abonos orgánicos, biocompostaje, lombricultivo*)
4. Lograr el mejoramiento del entorno por medio de elementos limpios y naturales.
5. Desarrollar espacios que promuevan la educación para el desarrollo social de la población.

6. Encontrar el equilibrio entre forma y función por medio de materiales autóctonos de la región, que permitan el confort lumínico y manejo de energías renovables que proporcione acceso a servicios básicos de saneamiento.

1.5. Metodología

Se analizan en primero lugar las zonas rurales y afectaciones presentes en ellas, la conformación de su hábitat natural y el desarrollo al que se han expuesto; la calidad de vida de las personas que habitan en ellos, sus viviendas, estados estructurales y funcionales, el porcentaje de las necesidades básicas insatisfechas, espacios de producción y vías de comercialización, cultura y tradición de la región con el fin de marcar el camino y la generación de la propuesta que ayude a tener un desarrollo positivo de la ruralidad y con ella el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Se sugiere establecer las actividades secuencialmente para alcanzar cada uno de los objetivos específicos según se propone:

Figura 2.

Tabla Fases de investigación.

Objetivo Específico	Actividades	Instrumentos
<p>Objetivo 1</p> <p>Identificar las zonas con mayor afectación presente en suelo rural</p>	<p>Consulta: ¿Como la falta de desarrollo del hábitat rural, ha ocasionado afectaciones en el desarrollo social y productivo de la región?</p> <p>Análisis: Investigación sobre estudios realizados en el Hábitat rural, registro fotográfico y digital.</p> <p>Resultados: Déficit en el desarrollo social y productivo de la región, convirtiéndola en zonas con altos índices de pobreza y contaminación ambiental ocasionada por la minería ilegal.</p>	<p>Consulta:</p> <p>Instrumentos de consulta utilizados: Investigación basada en el Plan de Desarrollo Departamental de Guainía - Equipo departamental gobernación del Guainía.</p> <p>Análisis: Listado de instrumentos de análisis de acuerdo con las actividades: Análisis estadístico de la población en zona rural e índice productivo de cada región rural del país.</p> <p>Resultados: Instrumentos de presentación: Árbol de problemas, mapas gráficos e infografías como soportes de la investigación.</p> <p>Aplicación al proyecto: Apoyado en las consultas y análisis realizados proponer el desarrollo de la propuesta con el fin de generar la disminución de la brecha Rural y Urbana.</p>

	<p>Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico</p> <p>Desarrollar una propuesta de ocupación y distribución productiva, amable con su entorno paisajístico, cultural y tradicional.</p>	
<p>Objetivo 2</p> <p>Desarrollar componentes acordes a ciclos naturales y comunitarios promoviendo espacios autosuficientes con independencia parcial de recursos naturales</p>	<p>Consulta:</p> <p>¿Cómo el desarrollo de la minería ilegal y alteración en producción agrícola ha ocasionado un desequilibrio entre tierra – producción de las zonas rurales de la región?</p> <p>Análisis:</p> <p>Registro Digital y conceptual de producción agrícola tradicional de la región.</p> <p>Resultados:</p> <p>Mejoramiento del entorno natural y social (hábitat).</p>	<p>Consulta:</p> <p>Instrumentos de consulta utilizados:</p> <p>Página web del Ministerio de Cultura y el desarrollo departamental de extensión Agropecuaria.</p> <p>Análisis:</p> <p>Listado de instrumentos de análisis de acuerdo con las actividades: Análisis de zonas productivas, forma y método utilizado tradicionalmente, medios de comercialización y su favorecimiento autosustentable a la población.</p> <p>Resultados:</p> <p>Instrumentos de presentación: Plano representativo de las zonas productivas en orden de mayor a menor e infografías como soportes de la investigación.</p> <p>Aplicación al proyecto:</p> <p>Potencializado de la producción agrícola tradicional + herramientas modernas de</p>

	<p>Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico</p> <p>Diseño de espacios basados en la producción orgánica autosustentable.</p>	<p>auto sustentabilidad basadas en el análisis del proyecto.</p>
<p>Objetivo 3</p> <p>Establecer soluciones sustentables para la reconstrucción del hábitat rural y su economía agrícola</p>	<p>Consulta:</p> <p>¿Qué conceptos han trabajado la conformación del hábitat rural en búsqueda de dar una inclusión mayor en la economía de la población?</p> <p>Análisis:</p> <p>De conceptos que han permitido el desarrollo positivo de la ruralidad, acorde a su interacción inmediata con su entorno.</p> <p>Resultados:</p> <p>Hábitat visto como integrado e integrador permanente entre hombre y tierra.</p>	<p>Consulta:</p> <p>Instrumentos de consulta utilizados:</p> <p>Pérez Correa – Pérez Martínez (2002). El sector rural en Colombia y su crisis actual</p> <p>Análisis:</p> <p>Listado de instrumentos de análisis de acuerdo con las actividades: Propuesta de diseño acorde a la investigación y análisis anteriores.</p> <p>Resultados:</p> <p>Instrumentos de presentación:</p> <p>Gráficos y estrategias conceptuales para la interpretación del contenido.</p> <p>Aplicación al proyecto:</p> <p>Aproximación al desarrollo de la propuesta mediante la proyección conceptual y arquitectónica.</p>

	<p>Aplicación al proyecto urbano o arquitectónico</p> <p>Resolver las condiciones de habitabilidad y producción de la población por medio de una economía auto sustentable. .</p>	
--	--	--

Nota. Tabla que muestra el proceso de investigación y las herramientas usadas en trabajo de investigación para alcanzar los objetivos.

2. DISCURSO PREPOSICIONAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN + CREACIÓN

2.1. Antecedentes (estado del arte)

Hábitat rural y hábitat autónomo: Nuevos escenarios hacia una nueva ruralidad

Coronado Ruiz (2011), en este artículo se busca la forma de afrontar y retomar el sentido del hábitat rural, generar modelos de desarrollo en una nueva ruralidad y el ámbito del país. En la actualidad la búsqueda de estrategias, formas y modelos que solucionen y contribuyan a mejorar la calidad del hábitat, especialmente enfocado al tema rural. Presentando y abordando los problemas de migración, productividad e infraestructura y conflictos en sus recursos ambientales. La manera de alternativas que solucionen el hábitat rural productivo.

Problemas latentes que enfrenta el hábitat rural en Colombia

La situación no es fácil: primero, definir un hábitat rural es casi una consecuencia de los conglomerados temáticos citados anteriormente. Hábitat rural se asocia indiscutiblemente con la vivienda rural y el territorio en donde conviven los miembros de una comunidad rural, que explotan o extraen recursos del medio que los rodea. “El factor más importante en la configuración o estructura del hábitat rural es el modo de apropiación y de adaptación del suelo a las necesidades humanas, o lo que es lo mismo, las características históricas del poblamiento” (Hazak, 1997).

El sector rural en Colombia y su crisis actual

Pérez Correa & Pérez Martínez (2012), en este artículo se muestra la visión del sector rural del país, con el fin de determinar el manejo adecuado de la tierra y como sus pobladores mantienen la capacidad productiva de esta. Es notorio la condición crítica que pasa por la población rural que ha traído consigo los problemas de violencia, cultivos ilícitos y crisis institucionales.

Actividad Productiva del Sector Rural

“El sector rural ha sido históricamente, en Colombia, un gran productor de riqueza para el país y en el manejo y extracción de sus recursos se ha fundamentado su base económica. Aún hoy día y a pesar de la crisis del sector su importancia es muy grande. Las actividades productivas más representativas del sector son la agrícola y la pecuaria pues la acuicultura y la forestería no son aún significativas, aunque empiezan a ser explotadas y tienen un gran potencial. Cuadernos de Desarrollo Rural” (48).2002

“Es indudable la importancia que tienen los campesinos en la producción de alimentos no tanto en las cantidades producidas, sino en las características de su oferta: producen casi durante todo el año y suministran en forma continua una gran variedad de productos; ofrecen pequeñas cantidades en los mercados, entregan producto fresco y reducen las necesidades de procesamiento y almacenamiento; y la variedad de sus productos se ajusta a las características de cada región y a las necesidades de los mercados regionales. La cantidad de alimentos de consumo directo que provienen de los pequeños agricultores se estima que va desde el 22% hasta el 65 %.

Los campesinos también contribuyen con la producción de materias primas y productos para la exportación. Cuadernos de Desarrollo Rural” (48).2002

2.2. Marco referencial

2.2.1. Marco teórico conceptual

- **Permacultura:** el termino de Permacultura fue adoptado por Bill Mollison y David Holmgren en los 70', lo que se buscaba por medio de esta palabra era describir un sistema integral y evolutivo de especies (plantas y animales) útiles al ser humano. La permacultura trata del Alimento y como se produce, la relación del trabajo con la naturaleza, la energía, los materiales y tecnología, la gente y comunidades.
-
- De una manera más concreta la permacultura es el sistema enfocado al uso sustentable de la tierra lo que logra una vida sostenible. Las dimensiones sociales, económicas y

ambientales y por lo tanto darle su aplicación práctica sosteniendo que las comunidades puedan satisfacer sus necesidades dentro de los límites ecológicos.

•

Enmarca principios éticos entre ellos: **cuidar la tierra, la conservación del suelo, los bosques y el agua** como elementos necesarios para el desarrollo de la vida; como principios de diseño se enfocan en la teoría de sistemas – desarrollos de entornos y asentamientos humanos sostenibles, entre estos principios de diseño están:

1. **Observa e interactúa:** que toma como referencia a la naturaleza, un sistema de interrelaciones que crea sistemas integrados en ella siendo beneficiosos.
2. **Captura y Almacena Recursos:** busca idear modelos inteligentes y sustentables para generar y almacenar recursos que potencialicen el desarrollo de generaciones futuras.
3. **La Autorregulación y Retroalimentación:** el diseño de sistema y hábitats autorregulados.
4. **Valor de los servicios y recursos renovables:** mejora el uso posible de la abundancia natural y renovable.
5. **Reducción en producción de residuos:** integra los recursos disponibles de forma adecuada dentro de ciclos abiertos naturales.
6. **Integrar más que segregar:** conexión entre elementos, busca el bien común, el desarrollo colectivo, sobreponiéndose del bien individual.

- **Hábitat Rural:** el concepto de Hábitat rural ha sido visto desde dos perspectivas, primero el hábitat rural productivo nuclear, en donde toma como referencia la producción en grupo, el segundo un hábitat rural disperso que se encarga de la gran producción o extensión de la tierra llevándolo por un camino de industrialización agrícola y pecuaria. El hábitat rural apoya los fenómenos regionales o territoriales de un orden social, cultural, ecológico y ambiental, buscando respuesta al entorno y espacio con el fin de obtener una relación entre las partes y sujetos que lo conforman. De alguna manera al hablar de hábitat rural se habla de vivienda rural, primando tanto el interior como el exterior, en donde el exterior se convierte en el espacio colectivo, el espacio de socialización de procesos y el interior como espacio de familia. Cada

espacio debe ser perfectamente funcional con respecto al uso adecuado de los recursos naturales que prevean soluciones netamente sostenibles en un alto nivel comunitario.

- **Simbiosis:** la simbiosis proviene del griego y significa “medios de subsistencia” este concepto fue establecido por Anton de Bary y hace alusión a la agrupación que se establecen entre los individuos de un ecosistema para compartir recursos de la naturaleza, lo que se vuelve indispensable para la supervivencia de los seres vivos. Vista desde la arquitectura se puede definir como la perfecta relación entre el individuo y su entorno siendo respetuoso con el medio rural mientras integra diversas formas de perspectivas funcional, enalteciendo valores arquitectónicos de la tradición local con concepciones modernas, entendiendo que la arquitectura va más allá de una forma logrando la vinculación entre un entorno existente y un nuevo espacio “interior” logrando vínculos asociativos entre el espacio y el usuario.

2.2.2. Marco Legal

En el desarrollo del proyecto se tienen en cuenta la norma de la capital de Guainía, Puerto Inírida, PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PBOT) el cual fue presentando en diciembre del año 2000 mediante el acuerdo NO. 047, en él se observa el uso del suelo, el suelo de expansión y el suelo rural de la capital, el cual muestra el lugar más indicado para la producción de cultivos, acorde al impacto que puedan generar y la vía más viable de comercialización de estos.

A partir del análisis realizado en la frontera agrícola nacional que muestra el uso de áreas condicionadas, restringidas y aprobadas para la expansión y uso de suelo rural que permita entender el potencial del centro poblado y su fuerte en la producción de cultivos para el uso de ingresos económicos y de sustento familiar de la comunidad, resaltando la tradición de la zona y el trabajo en comunidad como parte del desarrollo social del sector.

El proyecto se ve acompañado por las UAF (Unidad Agrícola Familiar) la cual es la ley 160 y fue presentada en 1994 bajo la propiedad de adjudicar terrenos baldíos a familias para su producción. Mediante la resolución 017 de 1995, en donde INCORA definió sus términos. Estas tierras serian entregadas a:

1. Los que carecen de tierras propias.
2. Familias con tradiciones rurales.
3. Quienes se encuentren en situación de pobreza.
4. Mujeres madres cabeza de familia, que se encuentren en estados de desprotección social y económica.

Esto ayudaría al diseño y dimensionamiento de las áreas productivas colectivas, y las áreas privadas (familiares) en el proyecto, entendido desde la norma y aplicado de forma correcta, fortalecida por elementos de sostenibilidad y trabajo con cuerpos de agua.

2.3. Diagnóstico urbano.

El departamento de Guainía es escogido por las condiciones de gran deterioro que presenta la conformación de su hábitat y el índice de alta pobreza que se observa, pero a su vez buscando potenciar los grandes valores paisajísticos, ambientales y culturales que brindaran un mejoramiento del desarrollo de su hábitat rural. El diagnostico de Urbano y de área de estudio se basará en cuatro puntos, los cuales son:

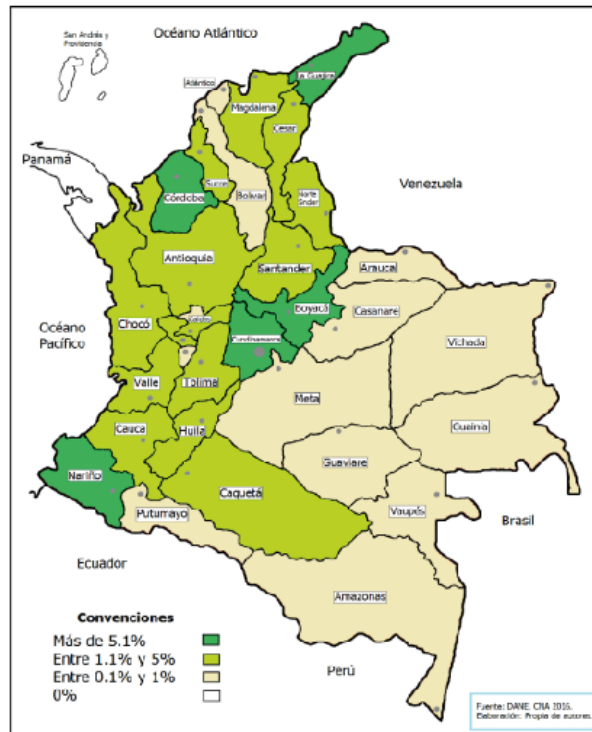
1. La zona rural.
2. NBI.
3. Déficit del hábitat.
4. Desarrollo Habitacional Productivo.

El análisis tiene el objetivo de conocer las problemáticas en el lugar, de acuerdo con el CNA el 45,7 % de la población del área rural dispersa de Colombia se encuentra en condición de pobreza. Los departamentos con mayor precariedad en su hábitat son: La Guajira, Guainía, Vichada y Vaupés.

La amazoninoquia presenta problemas en cuanto (grupos armados ilegales, narcotráfico y minería ilegal) lo que genera un daño al hábitat ecológico impidiendo el desarrollo productivo de la población; por otro lado, la Guajira presenta más un problema en (desnutrición y carencia de agua potable) enmarcando más un problema de pobreza y NBI frenando el desarrollo social de la población.

Figura 3.

Mapa Colombia Zona agrícola productiva.

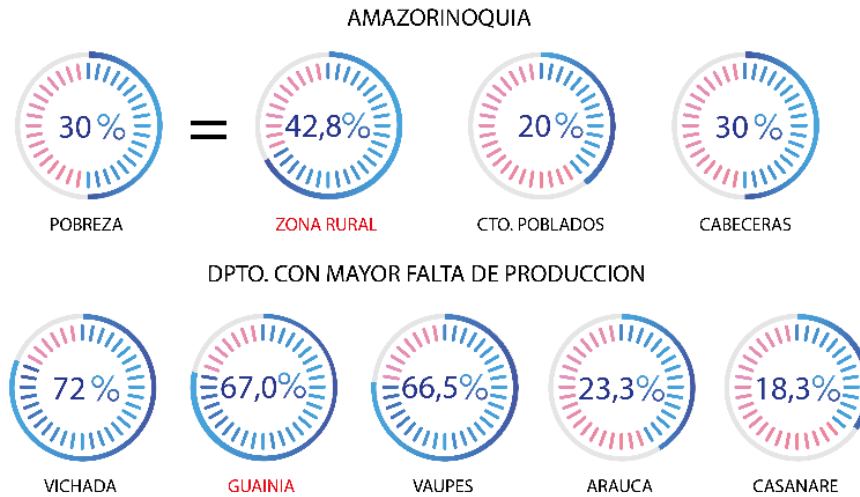


Nota. Mapa de Colombia que muestra la transformación de productos agropecuarios en cada región.

A través de la figura NO. 3 se muestra que Guainía y Vaupés son los departamentos con menor generación de producción, demostrando la necesidad del desarrollo de proyectos productivos que brinden sostenibilidad. Lo que marca el déficit del desarrollo social en estas regiones es la carencia de Salud, Educación, Empleo, Vivienda y su Infraestructura, Servicios básicos y alcantarillado.

Figura 4.

Zona de la Amazorinoquia.



Nota. Infografía que muestra el porcentaje entre regiones de Colombia y su nivel de producción en área rurales.

Esto muestra el déficit que presentan los hogares de este departamento en donde el incremento es notorio en la falta de sistemas para la eliminación de excretas, el acceso al agua potable en el departamento es supremamente escaso y la contaminación en sus aguas cada vez es mayor, lo que no permite llevar una vida digna causando afectaciones en el ecosistema.

El departamento de Guainía cuenta con una superficie de 72.238 Km², lo que corresponde al 6,19 % del territorio nacional y al 15,1 % de la región amazónica, tiene una población de 44.431 habitantes que se encuentra en dos municipios Inírida (capital) y Barranco Minas y siete corregimientos departamentales (Cacahual, La Guadalupe, Mapiripana, Morichal Nuevo, Pana - Pana, Puerto Colombia, San Felipe).

El departamento cuenta con áreas protegidas, la reserva Nacional Natural Puinawai y la reserva Natural Nukak son las dos únicas con esta designación dentro del sistema Nacional de áreas protegidas, la reserva Puinawai cuenta con un total de 1.090.500 hectáreas.

Figura 7.

Mapa ecológico departamento Guainía.



Nota. Mapa áreas de protección y reserva forestal del Departamento de Guainía.

Su comunidad se caracteriza por las comunidades indígenas, que se encuentra en 47.096 Km² correspondiendo al 65,20% total del departamento.

Figura 8.

Mapa población indígena departamento Guainía.



Nota. Mapa resguardos indígenas del Departamento de Guainía.

El departamento de Guainía hace parte de la reserva forestal amazónica, incluyendo también la estrella fluvial de Inírida (Territorio declarado sitio RAMSAR) siendo un complejo de humedales, a su vez es de gran importancia cultural porque en ella se asientan 15 comunidades indígenas principalmente de las etnias Puinave y Curripaco. Los principales peligros para mantener la biodiversidad en el departamento lo generan la actividad humana y los métodos extractivos y de aprovechamiento de recursos naturales, la obligación a sedentarizarse ha producido una sobre explotación de recursos, por otra parte la reproducción de prácticas agropecuarias que no son naturales de la zona, como la ganadería extensiva con lleva a la quema y tala, viéndose afectados los habitantes en la obtención de alimentos de calidad y accesos a medicinas. Esto ha generado un agotamiento en las especies y el deterioro de los suelos (hábitat) dedicados a la agricultura.

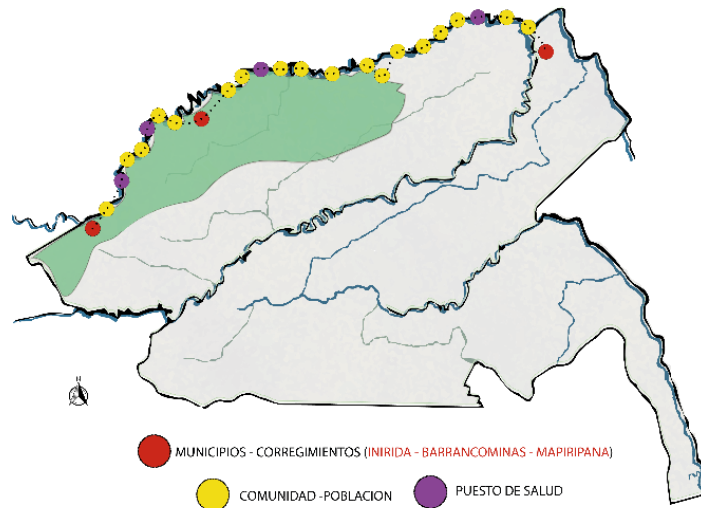
Los asentamientos de Guainía se encuentran distribuidos de acuerdo con la trayectoria de los ríos Guaviare, Guainía, Isana, Cuaire, Negro, Atabapo y Orinoco; siguiendo esto se encuentra la mayoría de las comunidades, principalmente el mayor número se encuentra en la capital (Inírida) y en sus diferentes corregimientos departamentales.

Inírida es el único centro urbano del departamento, el cual cuenta con servicios económicos, sociales, culturales e institucionales, el resto de los asentamientos presentes en el departamento de mayoría campesina o indígena corresponden a los que se consideran dispersos en el área rural y en los resguardos.

1. Área de influencia Rio Guaviare, es la zona con mayor concentración poblacional del departamento, ya que tiene inmersa parte del área de Inírida y Barranco Minas y 12 resguardos indígenas.

Figura 9.

Mapa zona norte departamento Guainía.

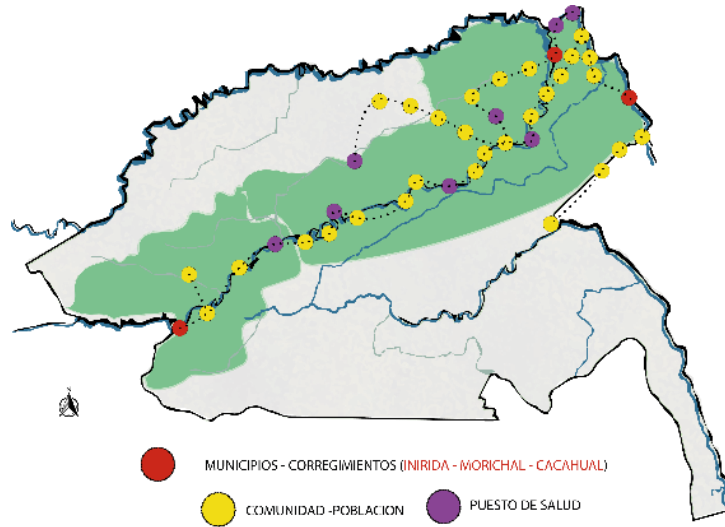


Nota. Mapa área de influencia del Río Guaviare.

2. Área de influencia Rio Inírida es la zona con mayor concentración poblacional, tiene inmerso al municipio de Inírida y concentra el 50 % de la población del departamento, además de los corregimientos de Garza, Morichal y Cacahual.

Figura 10.

Mapa zona central departamento Guainía.



Nota. Mapa área de influencia del Río Inírida.

3. Área de influencia Río Guainía – Negro es la zona con mayor dispersión poblacional, lo que ha dificultado la prestación de servicio en extensión rural, están inmersos en el cuatro corregimientos: La Guadalupe, **Puerto Colombia**, Campo Alegre y Garzón Morichal, su población es mayoritariamente indígena.

Basado en los analisis y según el marcaje de la Frontera Afgricola Familiar, El coco Centro poblado ubicado en la zona rural de Puerto Inirida capitlal de Guainia sera escogido como lugar de trabajo. Centro poblado caracterizado por su importante tradicion y gran uso de la tierra y artesanias en los espacios rurales como fuente de ingresos para su comunidad, comunidad con gran decendencia indigena, fuente principal del trabajo de la tierra.

Figura 11.

Puerto Inirida, capita del departamento de Guainia.

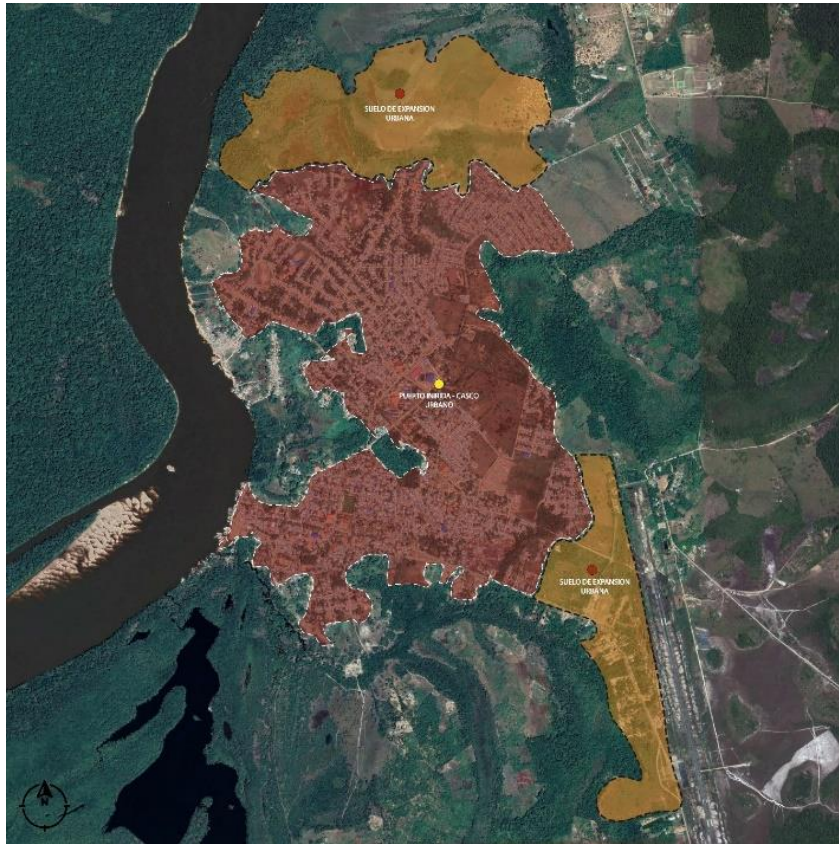


Nota. Mapa casco urbano Puerto Inirida.

Su suelo de expansión muestra su crecimiento hacia sus periferias y en pro de la extensión adecuada y no cargada sobre zonas forestales o resguardos indígenas. El centro poblado el Coco ubicado sobre el río muestra la importancia que tiene en cuanto a ser una de las más importantes fuentes de comunicación y comercialización de productos con los demás corregimientos del departamento.

Figura 12.

Suelo de expansión de Puerto Inírida.



Nota. Suelo de expansión de puerto Inírida, muestra el crecimiento de la capital del departamento.

La zona Rural se ve mayor afectada en la calidad de sus viviendas y la falta de un proceso de auto sustentabilidad digno no ha permitido el avance del departamento por más de ser culturalmente atractivo por sus grandes extensiones de zonas verdes (zonas de reserva) en territorio indígena. Turísticamente el departamento se ha frenado ya que no existe un desarrollo que priorice y unifique a los espacios con estrategias económicas para el sector, permitiendo solo actividades esporádicas a sus turistas, es un departamento de gran amplitud patrimonial pero aun así no genera un esquema que promueva la sustentabilidad de su población, de igual manera su cabecera municipal es de pequeña magnitud, sin darle mayor importancia a elementos institucionales – sociales.

Figura 13.

Puerto Inírida y centro poblado el Coco.



Nota. Relación de aproximación entre la capital Puerto Inírida y el centro poblado el Coco, su zona rural y apta para producción.

La topografía es totalmente plana, no solo en el polígono de intervención, si no en todo el municipio, esto a la vez es visto como una estrategia de potencializar el comercio, ya que su única vía de comunicación y exportación con el departamento es por medio del río (Rio Negro), razón por la cual la propuesta se sitúa cerca a él para la comercialización de los productos pensados en los espacios de la intervención.

La propuesta de ocupación cuenta con un área total de 2.3 hectáreas y es pensada netamente para espacios auto sustentables que puedan ser utilizados como materia prima de las familias – consumo, entre estos se piensan:

1. Espacios Productivos.

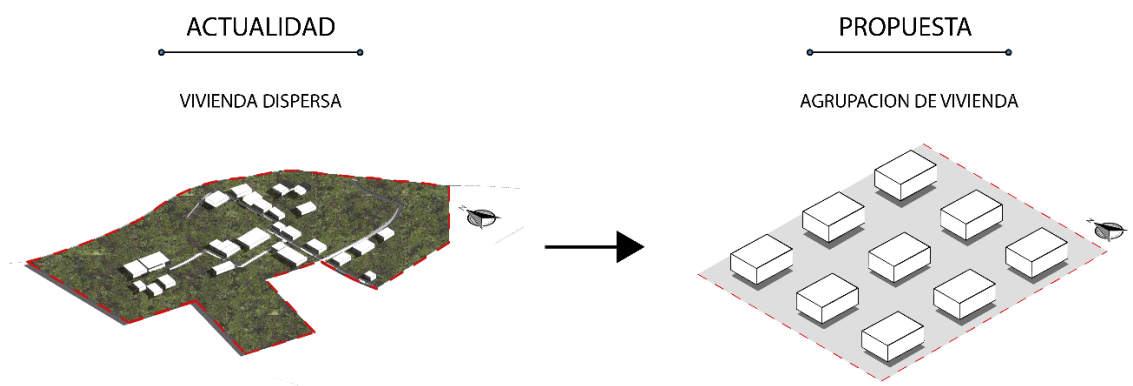
2. Manejo de Residuos.
3. Unidades de Vivienda.

Las estrategias de diseño pensadas para el desarrollo del esquema básico se basan en 4 puntos principales, los cuales permitirán la articulación del proyecto y brindarán el desarrollo adecuado para la población.

1. Comunidad colectiva por medio de la agrupación de viviendas.

Figura 14.

Estrategias de diseño e implantación.

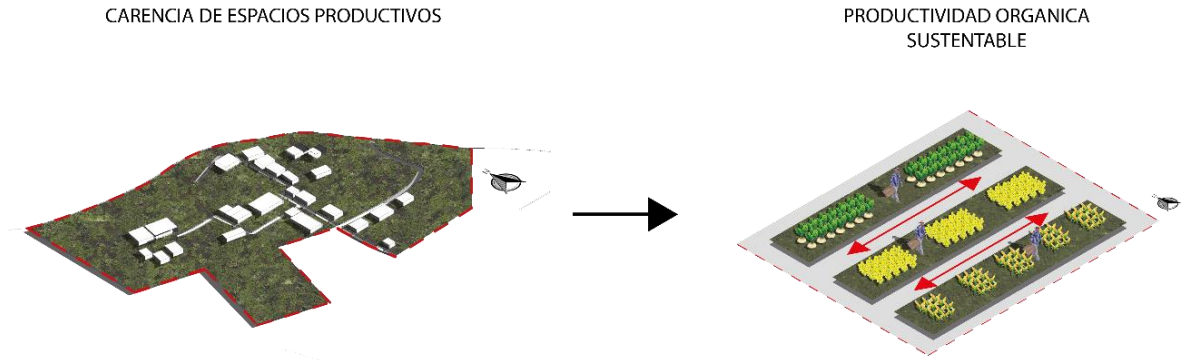


Nota. Estrategia de Agrupación de viviendas, con el fin de formar una unidad agrícola y colectiva.

2. Espacios Productivos basados en la tradición del lugar y apoyado por la permacultura – producción agrícola auto sustentable, abonos orgánicos - lombricultivos.

Figura 15.

Estrategias de Diseño y producción.

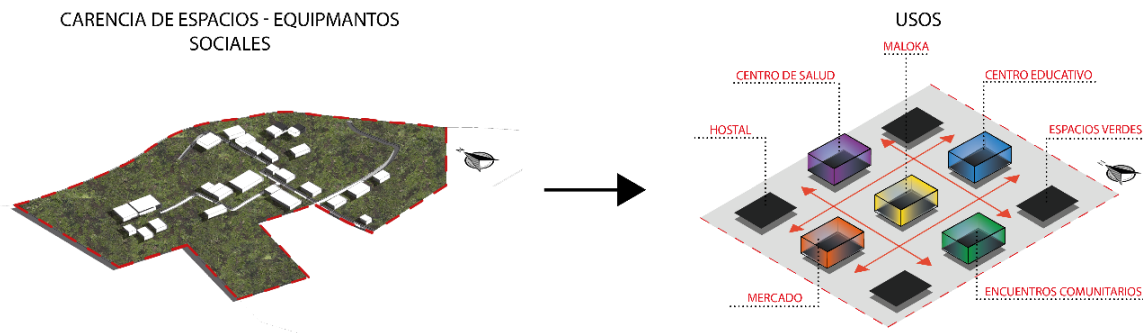


Nota. Estrategia de espacios productivos, por medio de cultivos sustentables apoyados por trabajos de abonos orgánicos y lombricultivos.

3. Propuesta de ocupación de usos a través de la necesidad de adyacencia, tomando como base jerárquica y tradicional la “Maloca” indígena.

Figura 16.

Estrategia de ocupación en zona rural.



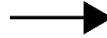
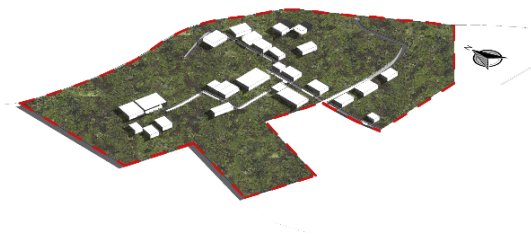
Nota. Estrategia de ocupación a través del concepto de maloca indígena que respondan a las necesidades de la población.

4. Continuidad de malla peatonal, espacios de encuentro y relación con la naturaleza por medio de la simbiosis.

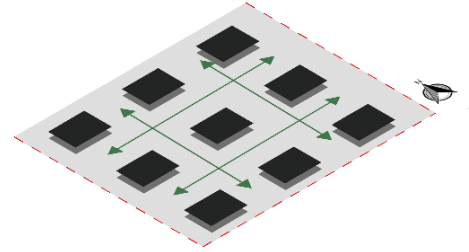
Figura 17.

Estrategias de trazado vial.

RUPTURA EN LA MALLA PEATONAL



CORREDOR PEATONAL Y NATURAL



Nota. Estrategia de conexión peatonal para distribución y transportación de insumos.

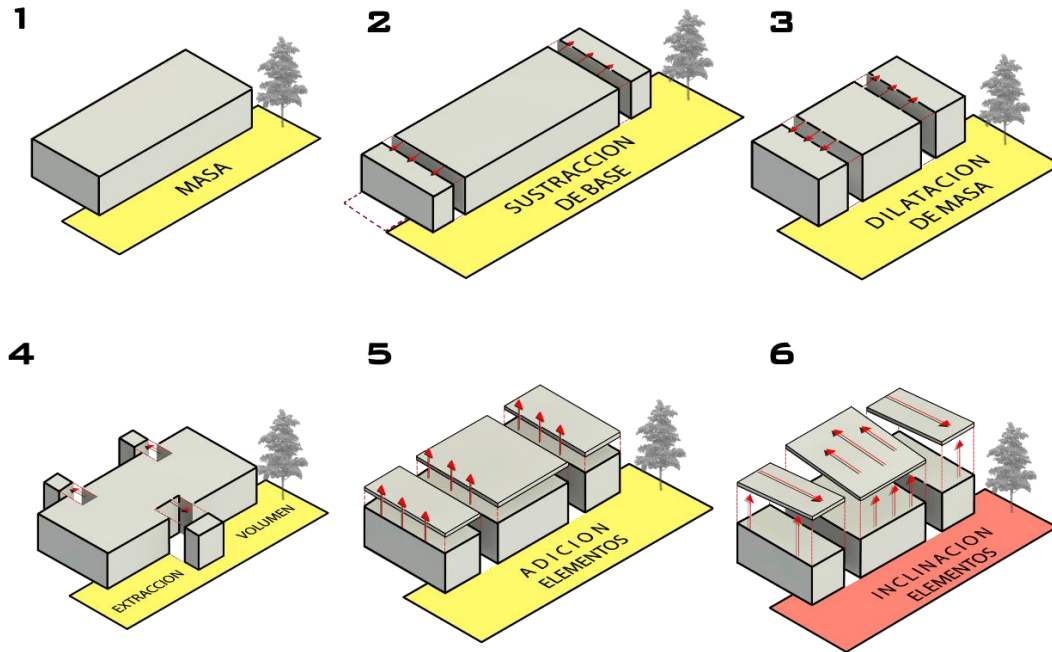
3. PROYECTO DEFINITIVO

El Eco – Habilidad será diseñado como una propuesta de ocupación en el suelo rural del centro poblado El Coco – Guainía; por medio de la propuesta se busca la reactivación productiva y económica de la región teniendo como base la relación con su entorno natural apoyado bajo los conceptos de Permacultura y Simbiosis que serán los que permitirán el desarrollo adecuado de cada espacio - función. La agrupación de viviendas como integrador de la sociedad, la búsqueda de espacios comunitarios y la distribución de diversos espacios productivos que permitan el sustento de la familia como materia prima y potenciar la economía del corregimiento. La implantación seguida por el eje del río y el concepto urbano de borde permite el desarrollo a través de la necesidad de adyacencia la cual se basa en entregar a cada espacio su complemento (cultivos, vivienda, equipamientos) pasando a ser un proyecto visto como integrado e integrador.

Como primera aproximación de implantación se busca desarrollar la UAF (Unidad Agrícola Familiar) la cual será eje principal para el desarrollo de la propuesta de ocupación, por medio de ella se busca determinar el diseño del prototipo de vivienda y las características específicas de este, que permitirán responder a las características del lugar (forma, función, vientos, temperaturas y propuesta de sostenibilidad), el cual será diseñado y acorde a las necesidades de la comunidad que cubrirá las necesidades principales de alimentación e ingresos económicos por medio de espacios productivos comunales y espacios productivos privados (huertos familiares).

Figura 18.

Transformación de la forma, prototipo de vivienda

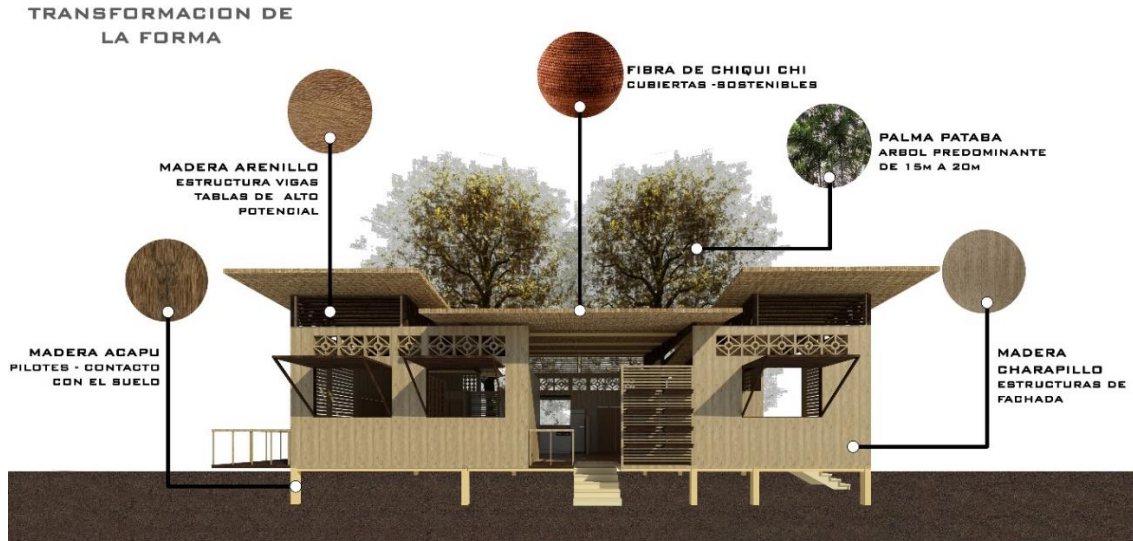


Nota. Transformación de la forma, para desarrollo del prototipo de vivienda a partir de la masa.

El prototipo de vivienda es desarrollada de manera rural y con materiales de la zona, siguiendo las tradiciones y conceptos de la vivienda indígena amazónica ajustada a espacios funcionales que permiten el sano vivir de la comunidad, se encuentra elevada del suelo con fines de recolección de aguas lluvias y prevención en cuanto a inundaciones, se compone adicionalmente de tres cubiertas inclinadas las cuales captan el agua lluvia y es conducida a los tanques de recolección que permite el funcionamiento sostenible y reutilización en riegos de cultivos y aguas sanitarias.

Figura 19.

Prototipo de vivienda rural productiva.

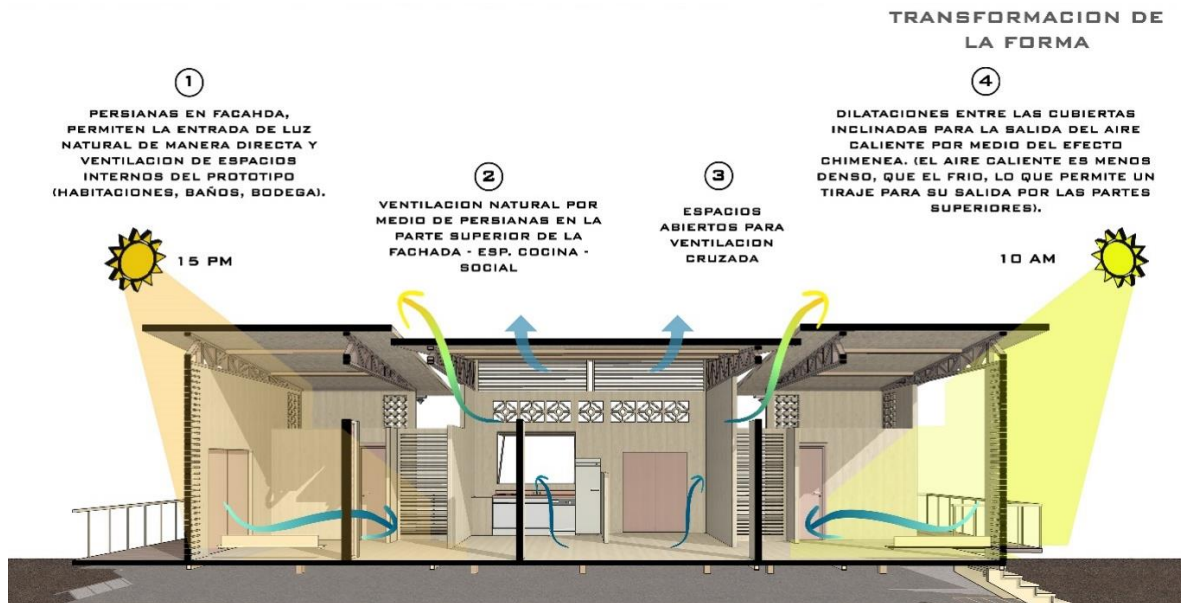


Nota. Se observan los materiales utilizados para la construcción de la vivienda.

Bioclimáticamente la vivienda responde por medio de 4 estrategias que permiten el uso adecuado y funcional del prototipo.

Figura 20.

Estrategias bioclimáticas prototipo de vivienda.

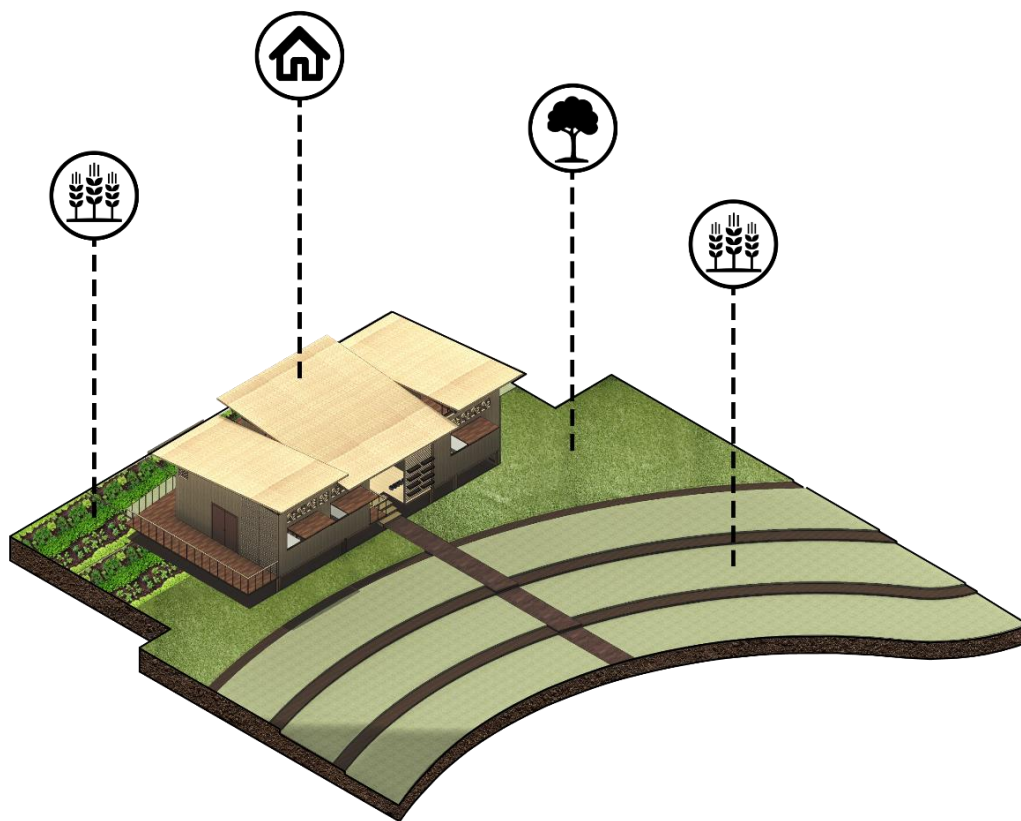


Nota. Gráfico bioclimático, más estrategias bioclimáticas implementadas.

La UAF termina de ser desarrollada por medio del espacio productivo privado, el cual corresponde a una huerta familiar que permite el sustento diario de la familia y un cultivo comunal que se encarga de permitir la exportación de productos como mecanismo de ingreso económico para la población.

Figura 21.

UAF (Unidad Agrícola Familiar)

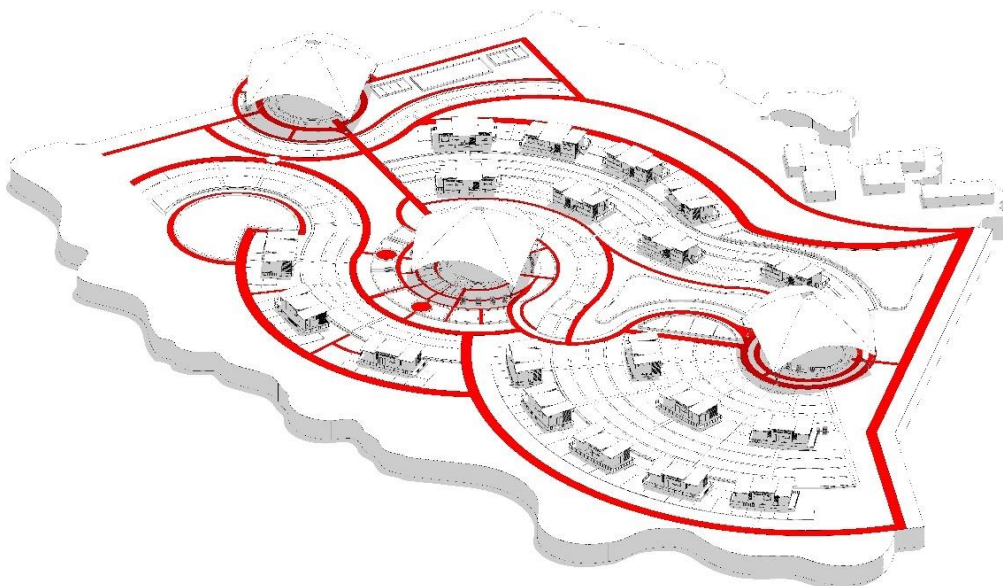


Nota. Gráfico de la UAF, zona productiva comunal al frente de la vivienda con mayor cantidad de espacios para producción y zona productiva privada en la parte trasera de la vivienda.

A partir de esto se permite el desarrollo del Eco Hábitat en el cual Se busca la articulación por medio de un tejido (circulación) el cual permita el recorrido de manera natural por el polígono, el eje central o jerárquico es planteado a través de la “maloca” como elemento tradicional de la comunidad indígena. Como característica principal se busca que los elementos naturales entren dentro de la propuesta y sean estos mismos los que marquen los límites entre sectores del proyecto, esto con el fin de permitir el desarrollo del concepto de simbiosis y como respuesta ecológica y sostenible de la propuesta.

Figura 22.

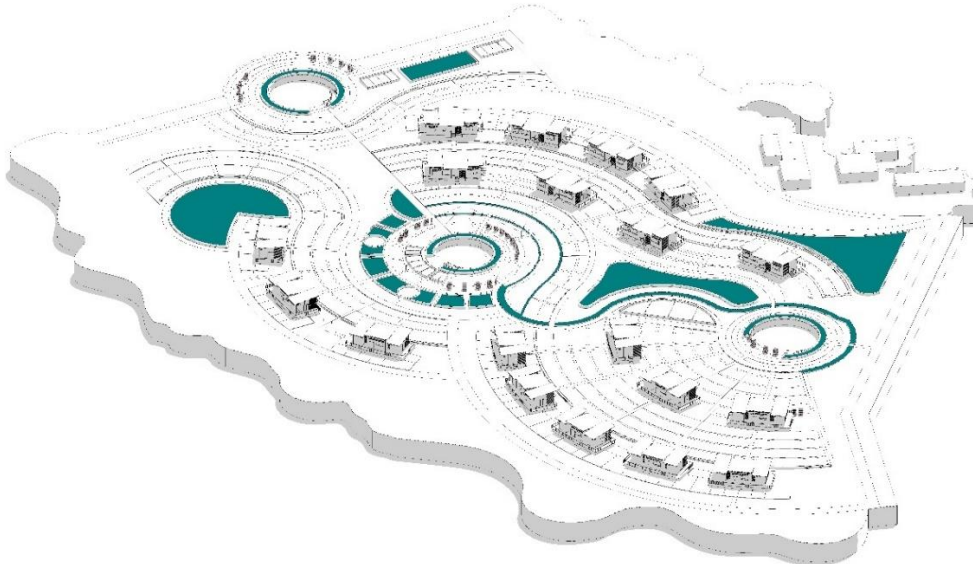
Esquema de circulación.



Nota. Tejido de circulación peatonal continuo de la propuesta, el cual permite la relación visual y funcional de cada espacio.

Figura 23.

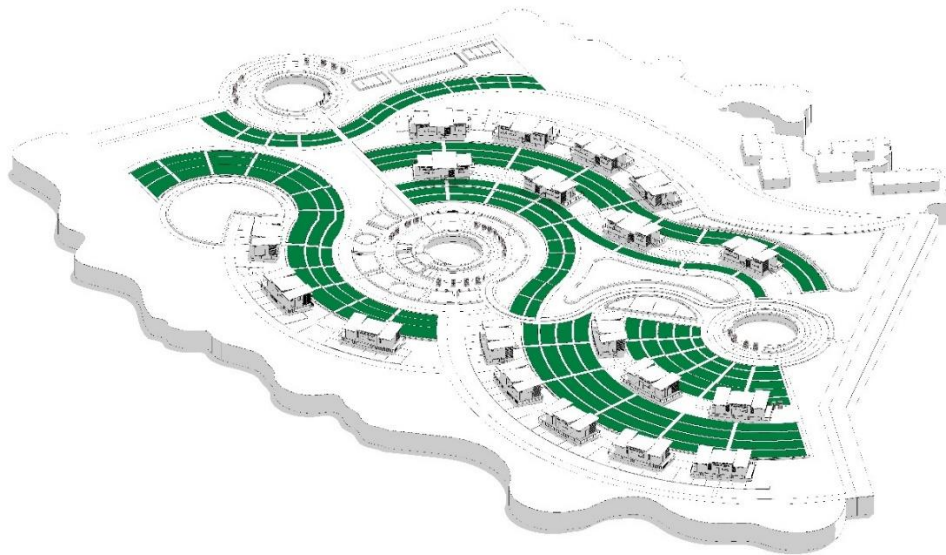
Elementos naturales.



Nota. Reservorios de agua, que permiten el almacenamiento en temporadas secas y es utilizado como sistema de riego para los cultivos.

Figura 24.

Esquema de cultivos comunitarios.

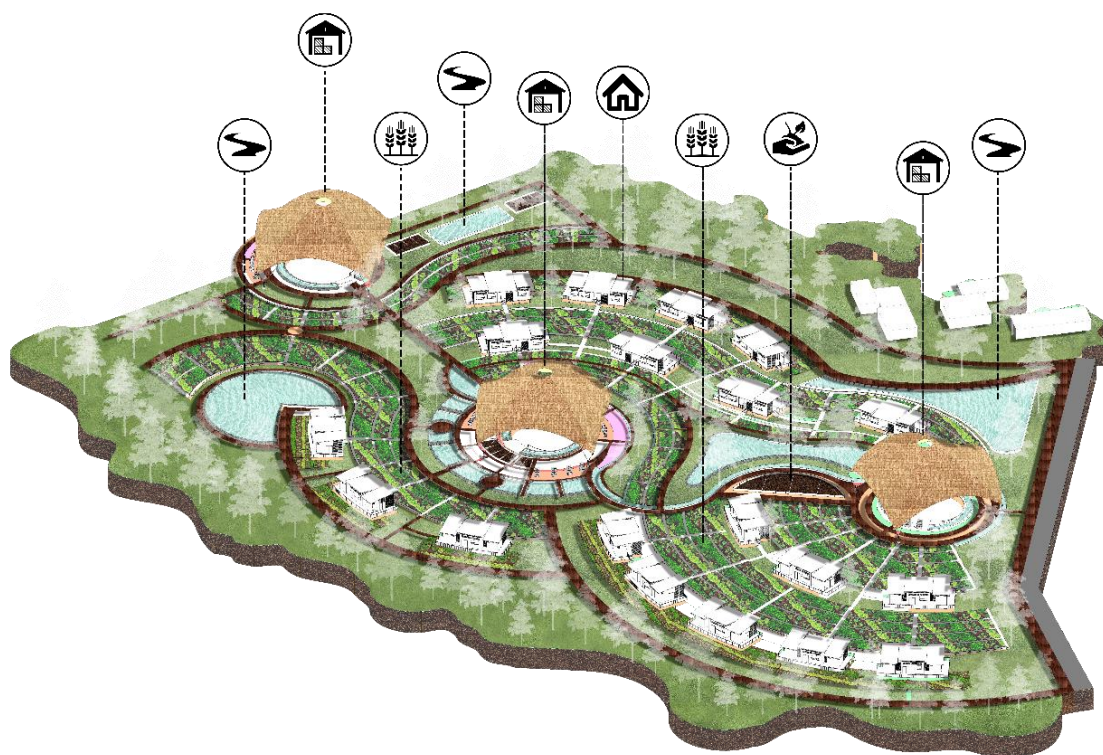


Nota. Cultivos comunitarios, distribuidos funcionalmente por medio del desarrollo de las UAF.

El Eco Hábitat contará con espacios complementarios, ubicados estratégicamente debido a su función, estos se encuentran un nivel abajo del nivel cero y con el fin de servir como espacios de almacenamiento de los productos recogidos y llegada de insumos para el mantenimiento de estos mismos, cada reservorio de agua se encuentra cerca de una zona de producción la cual es realizada escalonadamente para función del sistema francés (sistema de riego) siendo de manera natural y sostenible el adecuado de cada uno de estos espacios a su vez cuentan con zonas de compostaje, las que permiten reactivar los abonos orgánicos.

Figura 25.

Eco Hábitat.



Nota. Propuesta de implantación y desarrollo final del Eco Hábitat.

4. CONCLUSIONES

La zona rural o espacio productivo es el núcleo de todo lo que llega a los hogares del país, proyectos que potencialicen y realcen la importancia del campesino, el respeto a sus tradiciones y la tierra es la manera adecuada de seguir creciendo como país, de la mano de lo sostenible que en ocasiones puede ser desarrollado desde el punto de vista más sencillo es la manera adecuada de rehabilitar y potencializar espacios que brinden un mejor confort habitacional a la sociedad, todo llevado desde la colectividad que entregaría resultados razonables de cómo se puede aprender y apoyar a los espacios más vulnerables de nuestro país.

5. BIBLIOGRAFÍA

Coronado Ruiz, J. (2011). Hábitat rural y hábitat autónomo: nuevos escenarios hacia una nueva ruralidad. *Revista de la Universidad de La Salle*, (55), 99-114.

Fundación Universidad América. (2021) Instructivo de Estructuración del Trabajo de Grado. [Archivo en PDF]

García, Tobón, Gaitán. *Perspectiva de los Pueblos Indígenas*. Editorial Wwf, 2018.

Isaza Giraldo, F. (2004). “Hábitat y desarrollo humano”. Cuadernos Pnud. UN Hábitat.

Ministerio de Agricultura. (2019). *Gestión de información y desarrollo Agropecuarios Guainía*.

Ministerio de Agricultura. (2021). *Metodología para el cálculo de la Unidad Agrícola Familiar*.

Muntañola. *La Arquitectura como Lugar*.

Prieto Aguilar, E. R. (2018). Vivienda Rural Eco amigable. *Informador Técnico*, 82(2), 284–293. <https://doi.org/10.23850/22565035.1502>

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2018). *Identificación general de la frontera agrícola en Colombia*.

ANEXOS

ANEXO 1.

Figura 26.

Planta de implantación.



Nota. Planta de implantación proyecto. Esc: 1:500

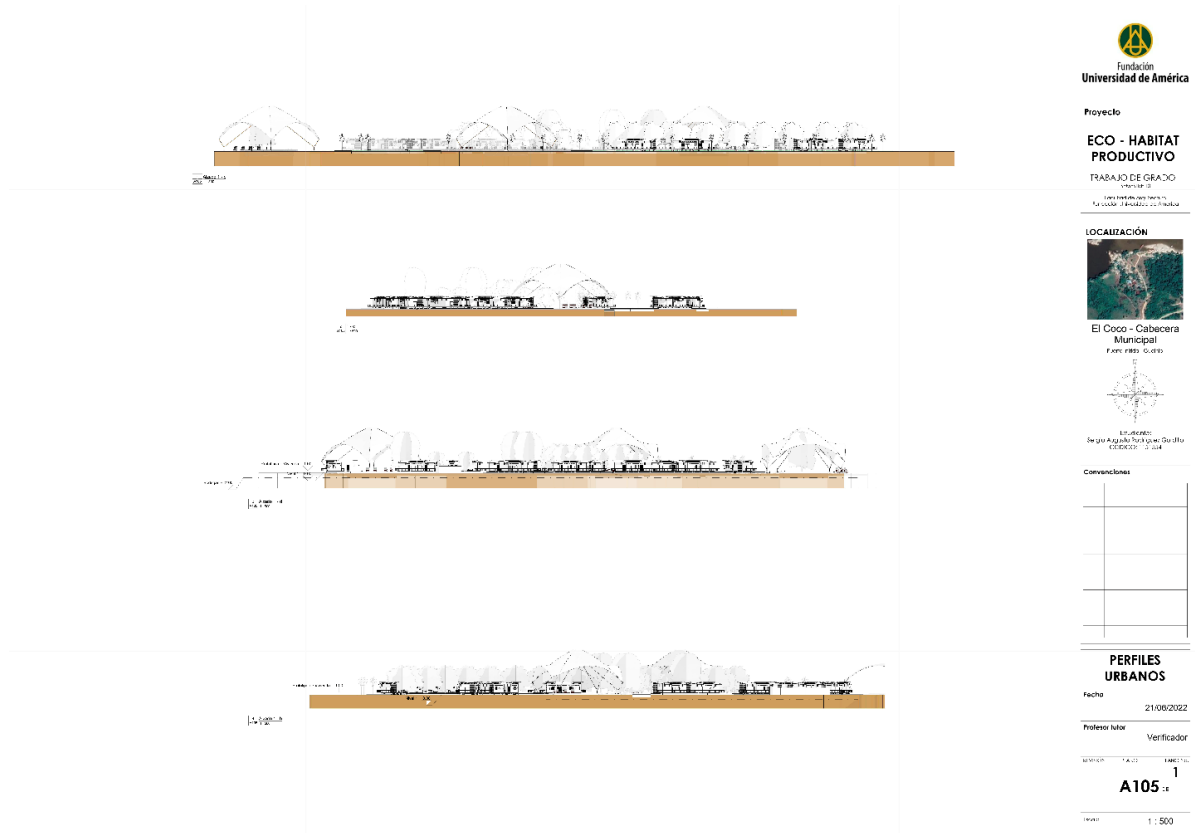
Figura 27.
Planta primer nivel.



Nota. Planta de primer nivel proyecto. Esc: 1:500

Figura 28.

Perfiles urbanos.



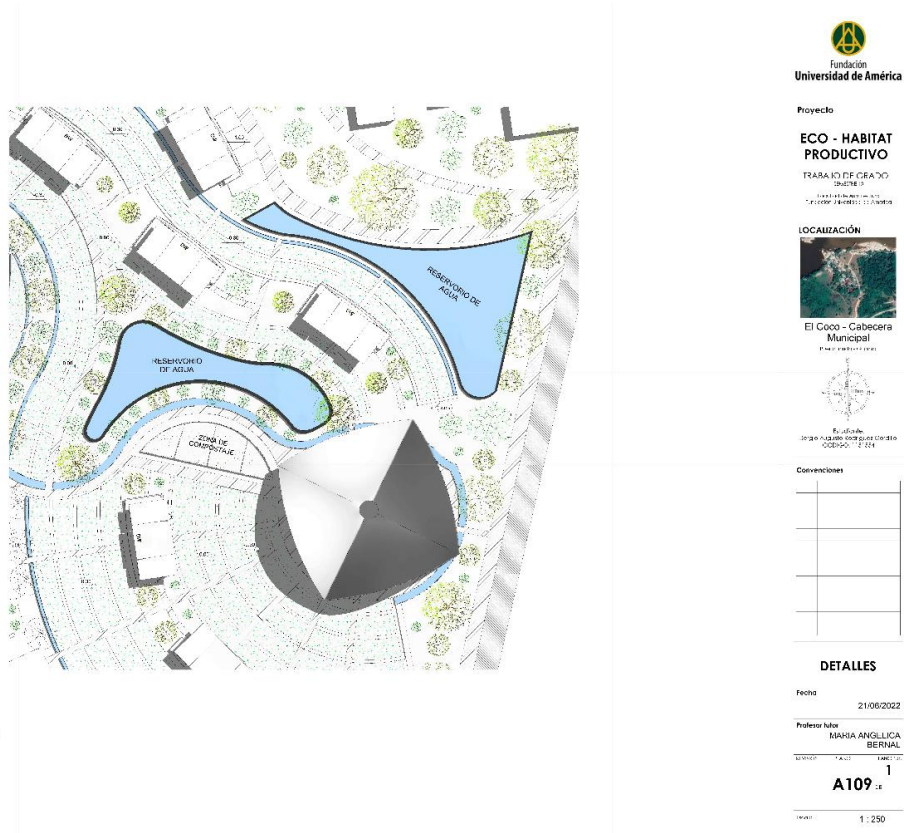
Nota. Perfiles urbanos proyecto. Esc: 1:500

Figura 29.
Cortes urbanos.



Nota. Cortes urbanos proyecto. Esc: 1:500

Figura 32.
Detalle No 3.



Proyecto
ECO - HABITAT PRODUCTIVO
 TRABAJO DE GRADO
 QUÉNEB
 Profesor de Artes y Oficios



Convenciones

DETALLES

Fecha: 21/06/2022

Profesor Tutor: MARIA ANGELICA BERNAL

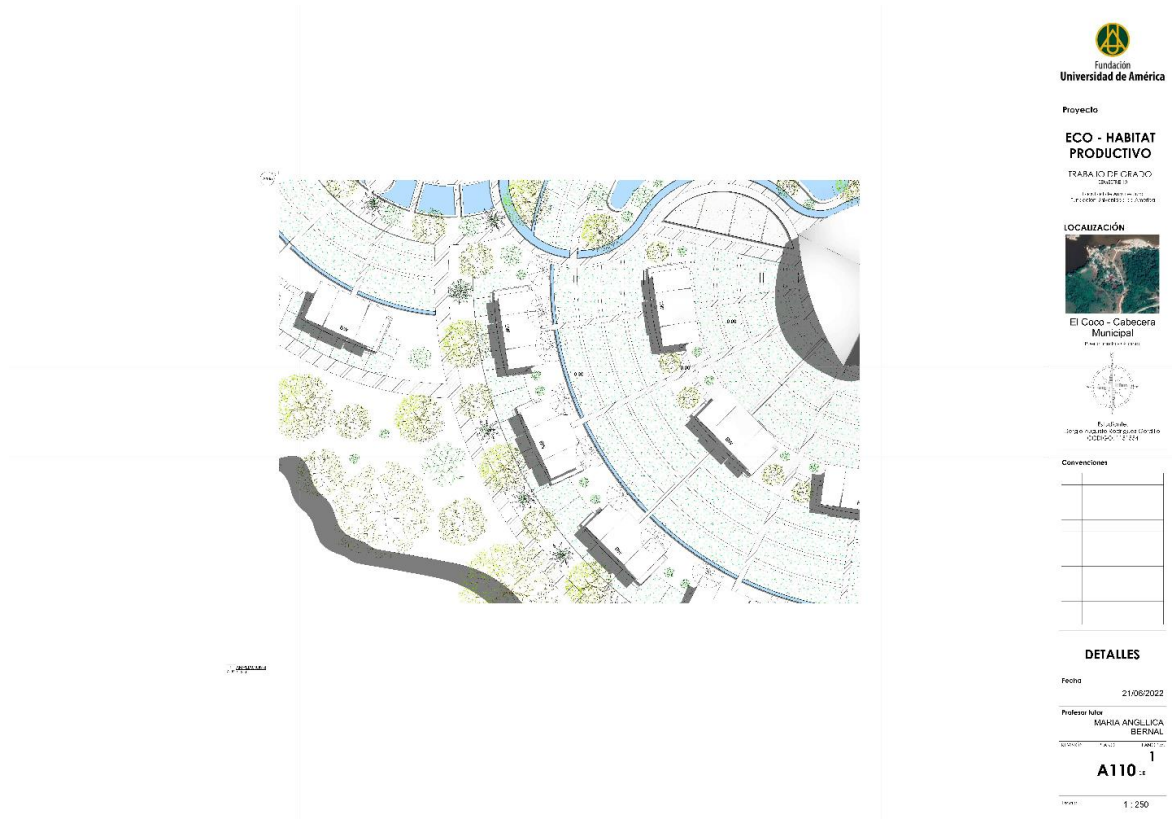
SEMPRE FACIL FACILITADO

A109

1:250

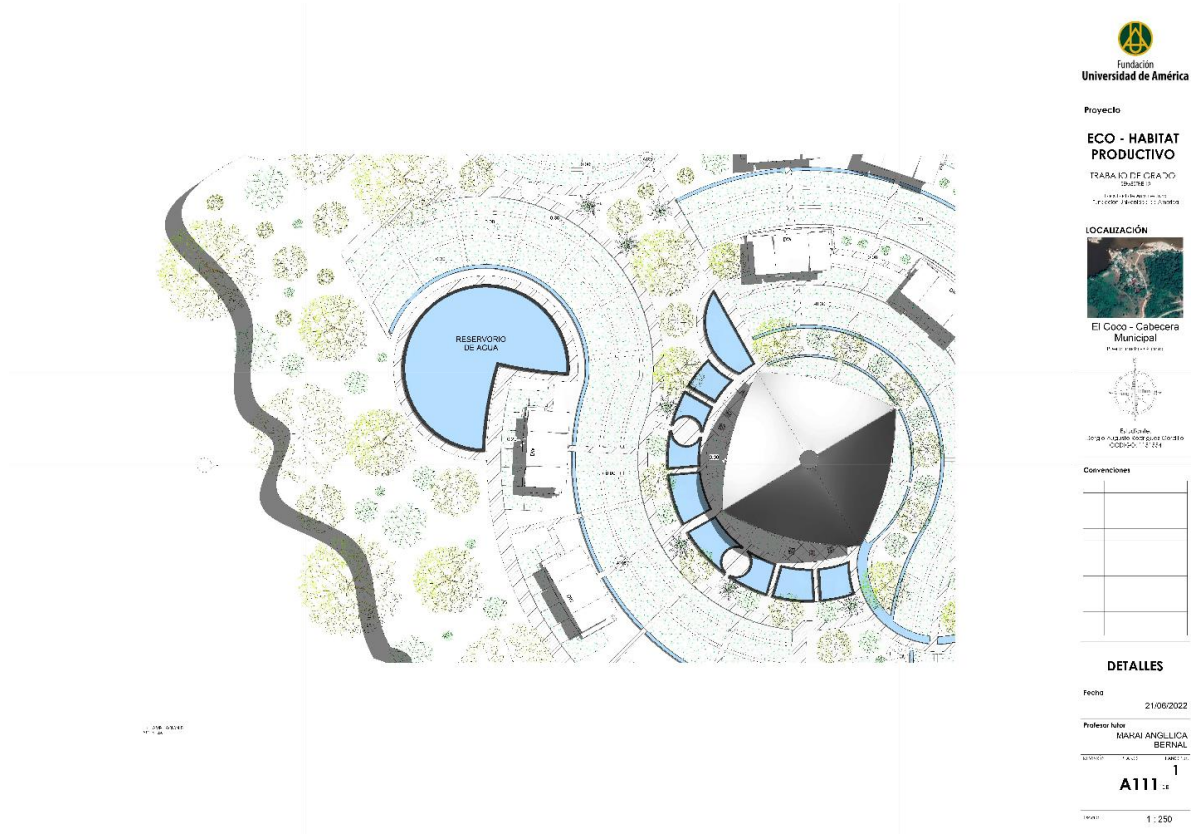
Nota. Ampliación zona reservorios de agua de la propuesta, sistema de riego francés.
 Esc: 1:250

Figura 33.
Detalle No 4.



Nota. Ampliación zona Viviendas y cultivos comunales de la propuesta. Esc: 1:250

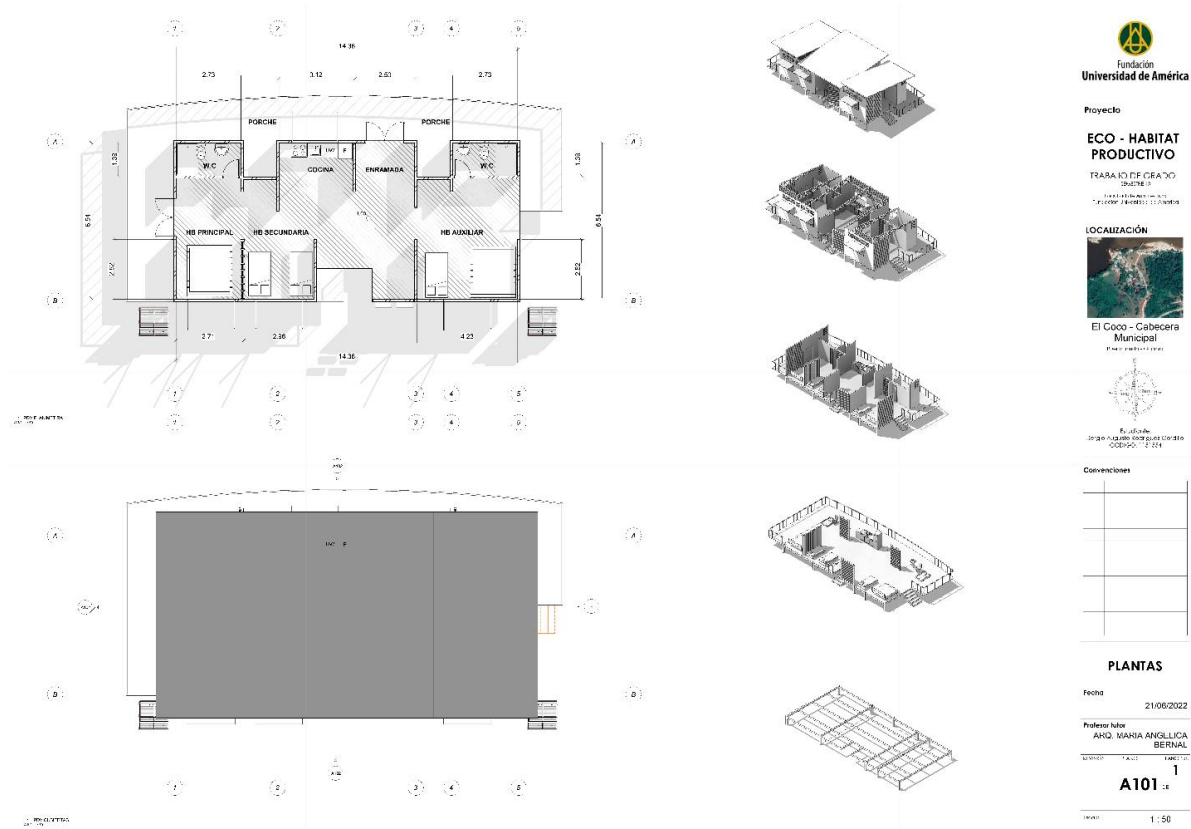
Figura 34.
Detalle No 5.



Nota. Ampliación zona de cultivos de la propuesta Esc: 1:250

Figura 35.

Planta prototipo de vivienda.



Nota. Planta prototipo de vivienda y explotado funcional Esc: 1:50

Figura 36.

Cortes y fachada prototipo de vivienda.



Nota. Cortes y fachadas del prototipo, análisis espacial. Esc: 1:50

Figura 37.

Vista prototipo de vivienda productiva.



Nota. Vista realista prototipo de vivienda productiva.

Figura 38.

Vista reservorio de agua.



Nota. Vista realista reservorio de agua como elemento natural de la propuesta.

Figura 39.

Vista cultivos comunarios.



Nota. Vista realista de cultivos comunales.

Figura 40.

Vista frontal vivienda.



Nota. Vista realista frontal de vivienda y cultivos.

Figura 41.

Vista producción.



Nota. Vista realista de producción de cultivos.

Figura 42.

Vista sistema de riego.



Nota. Vista realista de sistema de riego francés para cultivos.

Figura 43.

Vista área eco hábitat.



Nota. Vista realista del eco hábitat.

Figura 44.

Vista estantería productos.



Nota. Vista realista de la promoción de productos cultivados.