

PROYECTO TRUCHICOLA MAPANGA

PLANTA DE PROCESAMIENTO DE TRUCHA Y COMPLEJO TURÍSTICO DE LA COMUNIDAD AMOYÁ

Laura Carolina Jiménez Martínez, Paula Andrea Alza Galeano



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura.

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C.

2022

PROYECTO TRUCHICOLA MAPANGA

Planta de procesamiento de trucha y complejo turístico de la comunidad Amoyá

Laura Carolina Jiménez Martínez, Paula Andrea Alza Galeano.

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Director Manuel Fernando Martínez Forero

Arq. Mg. En construcción



Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C

2022

Tabla de contenido

GLOSARIO	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
PREGUNTA PROBLEMA	14
JUSTIFICACIÓN	15
OBJETIVOS	16
OBJETIVO GENERAL	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
HIPÓTESIS	17
METODOLOGÍA	18
MARCO TEORICO	19
PUEBLO PIJAO Y SU PARCIALIDAD INDÍGENA AMOYÁ VIRGINIA	19
<i>Dinámicas Económicas</i>	20
<i>Identidad y Cultura</i>	20
Cosmología	20
Acervos Culturales	22
COMPLEJO TURÍSTICO	23
<i>Identidad Arquitectónica</i>	23
Correspondiente a Materiales	24
ESTRATEGIAS PARA EL DISEÑO DE COMPLEJOS TURÍSTICOS.	26
BAÑOS SECOS	27
TRAMPAS DE AGUA	28

PROYECTO TRUCHICOLA MAPANGA	4
REFERENTE COMPLEJO TURÍSTICO	29
PLANTA DE PROCESAMIENTO	30
RECURSO LOTICO E INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	31
INFRAESTRUCTURA PISCÍCOLA	31
<i>Requerimientos Técnicos</i>	32
Infraestructura Hidráulica	32
Estanques	33
Infraestructura Complementaria: eficiencia operativa	34
<i>Planta de Procesamiento</i>	34
Línea de Producción	34
Áreas Complementarias Dentro de la Planta	35
Áreas Complementarias Externas	35
REFERENTES PLANTA DE PROCESAMIENTO	36
DESARROLLO DEL PROYECTO	39
CONTEXTUALIZACIÓN	39
ARTICULACIÓN CON LA COMUNIDAD	40
IMPLANTACIÓN	41
GENERACIÓN DE COMUNIDAD	43
<i>Elementos y Recorridos</i>	44
<i>Zonificación</i>	47
<i>Accesos</i>	48
<i>Materialidad</i>	50
COMPLEJO TURÍSTICO	51
<i>Render</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>Aspectos técnicos</i>	51
Baños Secos	51
PLANTA DE PROCESAMIENTO	53

<i>Render</i>	¡Error! Marcador no definido.
<i>Recorridos</i>	53
<i>Parámetros de Distribución</i>	55
<i>Organigrama Planta de Procesamiento de Trucha</i>	57
<i>Línea de producción</i>	57
<i>Aspectos técnicos</i>	59
CONCLUSIONES	62
LISTA DE REFERENCIA	63

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Localización	19
Figura 2 Cosmogonía	22
Figura 3 Bohío Pijao, El Refugio del Indio.	25
Figura 4 Pilares del mundo Pijao.	25
Figura 5 Cinco principios	26
figura 6 Baños secos	28
Figura 7 Trampa De Grasas	29
Figura 8 Referente	30
Figura 9 Diagrama de Procesos	¡Error! Marcador no definido.
Figura 10 Centro Kajoma	¡Error! Marcador no definido.
Figura 11	39
Figura 12 Estado actual de la vía de acceso	40
Figura 13 Zonificación general	42
Figura 14 Generación de comunidad	43
Figura 15 Visualización bohío	44
Figura 16 Visualización fuego	45
Figura 17 Visualización tierra	45
Figura 18 Zonificación	47
Figura 19 Acceso peatonal	48
Figura 20 Acceso vehicular	49
Figura 21 Visualización complejo turístico	51
Figura 22 Baño seco	52
Figura 23 Visualización planta de procesamiento	53

Figura 24 Recorrido perimetral a la planta de procesamiento	54
Figura 25 Recorridos de conexión con la planta de procesamiento	55
Figura 26 Organigrama planta de procesamiento	57
Figura 27 Línea de procesamiento	58
Figura 28 Detalle línea de procesamiento	58
Figura 29 Zonificación planta de procesamiento	59
Figura 30 Franja técnica planta de procesamiento de trucha	60
Figura 31 Zona de elaboración de proteína hidrolizada	61
Figura 32 Zonificación área de proteína hidrolizada	61

Lista de Tablas

Tabla 1 Referente	29
Tabla 2 Datos estanques	33
Tabla 3 Cargue y descargue	50
Tabla 4 Distribución línea de producción	55

Glosario

Confort: Conjunto de condiciones que proporcionan un buen nivel de bienestar ya sea físico o material.

Módulos: conjunto de unidades o piezas con características definidas que pueden ser replicadas en una construcción para hacerlas regulares y económicas (Real Academia Española [RAE], 2014).

Piscícola: Pertenciente o relativo a la piscicultura y a los peces. La piscicultura es la crianza de peces, término bajo el que se agrupan una gran diversidad de cultivos muy diferentes entre sí, en general denominados en función de la especie o la familia. (RAE, 2014).

Eviscerado: Extraer las vísceras. (REA, 2014)

Bahareque en cementado: sistema estructural de muros que se basa en la fabricación de paredes construidas con un esqueleto de bambú Guadua, o bambú Guadua y madera, cubierto con un revoque (Norma Andina para diseño y construcción de casas de uno y dos pisos en bahareque en cementado, 2015, PG.15)

Alevín: Cría o jaramugo de ciertos peces de agua dulce que se utiliza para repoblar ríos, lagos y estanques (RAE, 2014).

Resumen

El Proyecto Truchicola Mapanga es un requerimiento directo de la parcialidad indígena Amoyá Virginia y de la gobernación indígena a la facultad de Arquitectura de la universidad La Gran Colombia.

En este proyecto se adoptó la cultura de la comunidad Pijao como pilar principal de diseño, implementando sus dinámicas culturales, su cosmogonía y su identidad arquitectónica por medio de materialidades, formas y funciones.

La articulación del proyecto con la comunidad se genera a través de un bulevar que permite generar una conexión y visualización directa a la quebrada, ya que el agua es concebida como el elemento principal en la cosmogonía del pueblo Pijao.

Como primera parte se diseña un complejo turístico que responde al sentido de comunidad con el desarrollo de las actividades de forma concéntrica, este se encuentra complementado por áreas sociales como restaurante, zona administrativa y franja técnica; se generan estrategias funcionales y sostenibles.

En segundo lugar se tiene el diseño funcional, óptimo y eficiente de una planta de procesamiento de trucha con zona de estanques, captación de aguas de la quebrada perimetral del proyecto, un desarrollo específico de las sub-zonas de la planta (línea de producción con estaciones delimitadas en diseño), y áreas complementarias (cuartos técnicos, restaurantes).

Con el proyecto se aporta a la comprensión de la cultura y sus dinámicas a través de la vivencia de las mismas y se permite la articulación de la comunidad con el desarrollo industrial del sector armonizando los aspectos técnicos y normativos con los conceptos culturales del pueblo.

Palabras clave: planta de procesamiento de trucha, complejo turístico, cultura Pijao, parcialidad Amoyá Virginia, bahareque en cementado.

Abstract

The Truchicola Mapanga Project is a direct request from the Amoyá Virginia indigenous community and the indigenous government to the Faculty of Architecture of La Gran Colombia University.

In this project, the culture of the Pijao community was adopted as the main design pillar, implementing their cultural dynamics, cosmogony, and architectural identity through materialities, forms, and functions.

The articulation of the project with the community is generated through a boulevard that generates a direct connection and visualization to the stream since water is conceived as the main element in the cosmogony of the Pijao people.

As a first part, a tourist complex is designed that responds to the sense of community with the development of activities in a concentric way, this is complemented by social areas such as restaurants, administrative areas, and technical strip; functional and sustainable strategies are generated.

Secondly, there is a functional, optimal and efficient design of a trout processing plant with a pond area, water catchment from the project's perimeter stream, specific development of the plant's sub-areas (production line with stations delimited in the design), and complementary areas (technical rooms, restaurants).

The project contributes to the understanding of the culture and its dynamics through their experience of them and allows the articulation of the community with the industrial development of the sector, harmonizing the technical and regulatory aspects with the cultural concepts of the people.

Keywords: trout processing plant, tourist complex, Pijao culture, Amoyá Virginia partiality, cemented bahareque.

Introducción

El Proyecto Truchicola Mapanga es un requerimiento directo de la parcialidad indígena Amoyá Virginia y de la gobernación indígena a la facultad de Arquitectura de la universidad La Gran Colombia.

El presente trabajo marca el proceso de investigación que se llevó a cabo para atender las necesidades de la comunidad a partir de una observación y estudio de su cultura, además de la revisión de manuales Dar respuesta al requerimiento de generar un aumento en el volumen de producción, de poseer una mayor comunicación territorial y la integración directa de la comunidad en el desarrollo del proyecto.

Se responde primeramente a la necesidad que expresa la comunidad en poseer una mayor comunicación territorial y con ello facilitar el reconocimiento del proyecto a nivel departamental; generando así una exposición de su cultura, no solo como identidad sino también a nivel de sus dinámicas como comunidad, teniendo esto como pilar principal se plantea un complejo turístico que permita dar a conocer sus costumbres, creencias, ideologías e identidad arquitectónica, partiendo de un concepto de comunidad; Para ello durante el trabajo se buscaron y establecieron estrategias que respondan a ¿Cómo diseñar un complejo turístico que exprese una clara influencia de la Parcialidad Indígena Amoyá Virginia?, que armonice con la comunidad de manera sustentable, económica y arquitectónica.

Al mismo tiempo la cría y comercialización de peces es una práctica que la comunidad desarrolla de manera informal, dentro de la planeación simultáneamente se busca una industrialización del proceso productivo como respuesta a ¿Cómo diseñar una planta de procesamiento de trucha eficaz que cumpla con la normativa del Invima?, Y con ello generar un diseño funcional, óptimo y eficiente de la planta de procesamiento de trucha con zonas piscícolas, con captación de aguas de la quebrada perimetral del predio.

Planteamiento del Problema

El proyecto Truchicola Mapanga (planta de procesamiento y complejo turístico) es un requerimiento directo de la gobernación indígena y la parcialidad Amoyá Virginia, expresada a la facultad de Arquitectura de la universidad La gran Colombia.

Se deberá realizar un diseño de una planta de procesamiento de trucha y de un complejo turístico, que se desarrollará en un área aproximada de 20.000 mts². El cual deberá contar con oficinas de administración, restaurante y sala de reuniones.

Lo cual deberá comprender y atender las necesidades de la Parcialidad Indígena Amoyá Virginia y del público al que va dirigido, garantizando a su vez que la planta de procesamiento y el complejo turístico tenga la mejor alternativa de implantación, que no solo genere beneficios económicos, sino que esta sea sostenible para la comunidad indígena, manteniendo niveles de calidad altos, con producciones en las mejores condiciones y brindando espacios que generen confort para el público y empleados.

Además de responder con las condiciones geográficas, sociales, tecnológicas y las normativas del Invima y de construcción.

Pregunta Problema

¿Cuál es el diseño de una planta de procesamiento de trucha eficaz que cumpla con la normativa del Invita y un complejo turístico para la Parcialidad Indígena Amoyá Virginia?

Justificación

El proyecto Truchicola Mapanga (planta de procesamiento y complejo turístico) es un requerimiento directo de la gobernación indígena y la parcialidad Amoyá Virginia, expresada a la facultad de Arquitectura de la universidad La gran Colombia.

La comunidad Amoyá Virginia expresa la necesidad de aumentar el volumen de producción, de poseer una mayor comunicación territorial, y la integración directa de la comunidad en el desarrollo del proyecto, que tendrá lugar en los predios adquiridos gracias a la inversión monetaria por parte de toda la comunidad.

Se propone un diseño e implementación de un complejo turístico, que parta del concepto de comunidad donde se considere las costumbres del pueblo Pijao y con ello su identidad arquitectónica como el bahareque, la guadua, madera, la palmicha y su forma de implementación, por consiguiente, obtener un proyecto que armonice con la comunidad y aporte en la conservación de su cultura. Para esto se contempla la Identidad cultural, económica y arquitectónica de la cultura Pijao de la cual es perteneciente la comunidad Amoyá Virginia.

Simultáneamente, es necesario proponer un diseño que responda de manera productiva y comercial, mediante una planta de procesamiento de trucha eficiente; Para ello se debe tener en claro el manejo del Recurso lotico e infraestructura hídrica, como el cuerpo de agua o la fuente del recurso hídrico del cual se suministrará el agua que alimente los estanques para el correcto funcionamiento del sistema piscícola y simultáneamente responder directamente de manera proporcional a la capacidad productiva de la planta de procesamiento y de esta manera responder ante las necesidades expresadas por parte de la Comunidad.

Para la Planta de procesamiento es necesario seguir lineamientos que permitan determinar los elementos básicos que orienten el procesamiento primario de la trucha, lo cual permita determinar la distribución y espacios requeridos para que se lleve un procesamiento adecuado dentro de la planta.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una planta de procesamiento de trucha que cumpla con el reglamento Invima y un complejo turístico con la finalidad de ser eficiente, productivo y sustentable teniendo como pilar principal la comunidad y su influencia en el proyecto.

Objetivos Específicos

- Generar una implantación del proyecto (zonificada), que cumpla con los requerimientos necesarios para su óptimo funcionamiento.
- Diseñar las zonas administrativas, el restaurante, y habitaciones respetando la materialidad y la influencia de los Pijaos de tal manera que se articule con el procesamiento de trucha.
- Diseñar los espacios correspondientes a la planta de procesamiento de trucha siguiendo los requerimientos expuestos en los manuales enfocados en este proceso y en el reglamento Invima para garantizar su eficiencia.
- Desarrollar la planimetría técnica y los detalles constructivos de la planta de procesamiento de trucha, de la zona administrativa, del restaurante y complejo turístico.

Hipótesis

Al implementar un diseño de un complejo turístico y una planta de procesamiento de trucha se da una mejora en los ingresos y en la participación de la parcialidad indígena Amoyá Virginia mediante la creación de empleos y el fomento del desarrollo socioeconómico con el turismo y la comercialización de trucha.

Metodología

Recopilar datos técnicos y culturales, análisis de los datos. Posteriormente extraer determinantes de diseño e implantación, y conclusiones puntuales sobre el análisis realizado.

Análisis de posibles implantaciones de cada módulo y en conjunto, partiendo de zonificaciones a diseños de espacios.

Proponer posibles dinámicas o funcionamiento de planta de procesamiento y conjunto hoteleros para concluir con el desarrollo del proyecto con planos de diseño arquitectónico, planos técnicos y de detalles constructivos que cumpla con lo solicitado por la comunidad.

- Etapa 1: Datos
 - Reconocimiento del proyecto
 - Reuniones con la comunidad
 - Análisis de los datos
 - Análisis de referentes
 - Análisis de las dinámicas de la comunidad

- Etapa 2: Primer acercamiento
 - Proceso compositivo
 - Dinámicas dentro del proyecto
 - Primeras zonificaciones

- Etapa 3: Planimetría
 - Desarrollo de planos arquitectónicos
 - Desarrollo de planos técnicos

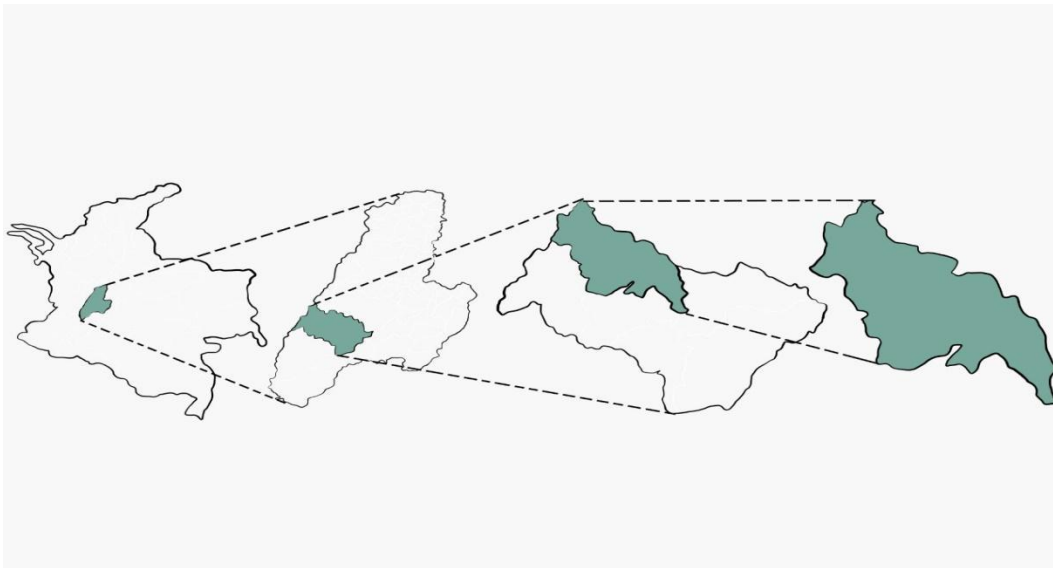
- Etapa 4: Desarrollos de entregables

MARCO TEÓRICO

Pueblo Pijao y su Parcialidad Indígena Amoyá Virginia

El pueblo Pijao se ubica en Colombia, en el departamento del Tolima el cual está constituido por diversos municipios entre ellos el municipio del Chaparral que se ubica al suroccidente del mismo, y a su vez en el corregimiento de las hermosas perteneciente a dicho municipio, en este corregimiento se consolida la parcialidad y/o comunidad Indígena Amoyá la Virginia puntualmente en la zona perimetral al río Amoyá y a la quebrada San José; en la parcialidad número 3 del Lorenzo Rivera Hernández cuya actividad económica es la agricultura principalmente el café, se observaron cultivos de yuca, auyama, aguacate, cítricos, entre otros.

Figura 1
Localización



Nota: Adaptado de "Archivo Parcela 3 DWG, Suministrado por la Comunidad Amoyá Virginia"

Dinámicas Económicas

En la comunidad las principales actividades económicas son las agropecuarias, comerciales, manufactureras y de servicios, según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, siendo la agricultura la actividad económica principal, estando representados fundamentalmente ante el área comercial por el café, cacao y ganadería. Además, fuentes etnográficas (Lucena, S.f.) indican que la comunidad como pueblo perteneciente a la cultura Pijao se caracteriza por el cultivo de maíz y en segunda instancia en la siembra de cultivos como el frijol. Yuca, batata, arracacha, aguacate entre otras y que esto incluía la recolección de raíces, cera y miel.

Teniendo en cuenta esto en la comunidad se resalta un déficit en territorios colectivos que permitan la autosuficiencia y el autoabastecimiento, siendo esto una amenaza en la soberanía alimentaria básico en el contexto de preferencia de uso de suelo comercial para luego comprar varios productos agrícolas ante el realizar cultivo que sean también de consumismo propio.

Identidad y Cultura

Cosmología

Se decía que los Pijao interpretaban el cosmos se encuentra dividido en 4 capas en la cual:

- El mundo en su primera alberga los gigantes de origen, tiene la peculiaridad de ser salada (submarino), y es el pilar que sostiene las capas restantes.
- En su segunda capa se encuentra el agua dulce y la vida que en ella habita principalmente los personajes míticos como el Poirá y Mohán (Faust, 1986), (Ministerio de interior, s.f.)

- Su tercera capa está relacionada con la tierra por lo cual es seca y se encuentra soportada por dos pilares de oro.
- En la última capa se encuentra el sol como símbolo de luz, caracterizado por la fuerza y brinda el color (Oliveros 1996), (Ministerio de interior,s.f.).

Lo cual permitirá una interacción y armonía con la comunidad permitiendo introducir sus ideologías en diseños arquitectónicos y su conexión con la naturaleza

La interacción de estas capas influye en las personas de manera positiva y /o negativa dependiendo de la decisión que tome cada uno en respuesta a sus creencias; entre el control que ejercen los espíritus guardianes sobre la naturaleza o duelos de las cosas ante imposiciones y orientaciones de pérdida de cultura y territorio con la llegada del pueblo español y con la influencia de la religión católica cristiana. Pues según Faust (1986), la cosmología Pijao termina por configurarse como un sincretismo entre la construcción del cosmos que tenían los antiguos indígenas y la influencia de la religión católica.

Figura 2
Cosmogonía



Adaptado de “Diagnóstico Participativo del Estado de los derechos fundamentales del pueblo Pijao y líneas de acción para la Construcción de su plan de salvaguardia étnica.” por Ministerio del Interior. 2014.
(https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/diagnostico_participativo_pueblo_pijao.pdf)

Acervos Culturales

El Ministerio del Interior (s.f.), en Plan de salvaguardia étnica del pueblo Pija sustenta que:

Estos están directamente involucrados con la relación histórica, lucha y procesos del pueblo.

Cerámicas:

- Cerámica Lisa, sin decoración con engobe arcilloso. (Fabricadas con técnica “Coil” o de fajas en espiral, soldadas por presión dactilar).

- Cerámica en relieve, con decoración incisa y ligero engobe interno y externo.

(Fabricadas con técnica “Coil” o de fajas en espiral, soldadas por presión dactilar).

- Arena Silica de grano grande o pequeño, y ceniza de hojarasca mezclada con arcilla como desengrasante.
- La panorámica de la cerámica ofrece distintos panoramas: cuentos semiesféricos; cuerpos globulares; vasijas dobles; soldadas y de cuerpo globular con cuellos más o menos rectos; entre otros.
- Tipos de decoración: punteado simple, rayado, línea ondulada, línea recta, línea zig zag, y línea espiral.
- Los colores usados eran siena, sepia y ocre rojizo.

Complejo turístico

Identidad Arquitectónica

El Ministerio del Interior (s.f.), en Plan de salvaguardia étnica del pueblo Pija sustenta que:

Inicialmente el pueblo Pijao no se caracterizó por tener grandes poblados, sino por una organización de moradas alejadas unas de otras, incluso en algunos casos muy aislados se presentaban viviendas nucleadas. Básicamente se constituían 2 tipologías de viviendas:

- La primera se constituía por una habitación de planta redonda o cuadrada - con cubierta a 1 o 2 aguas.
- La segunda se construye en árboles, usadas mayormente en zonas meridionales.

Usualmente las viviendas se ubicaban cerca de ríos o quebradas se caracterizaba por ubicar cuchillas como carácter defensivo en alguna de las 2 puertas que tenía en cada lado.

Correspondiente a Materiales

Según Jun José Arango (2021), en su artículo titulado *nuevas perspectivas para la historia del pueblo Pijao, siglos XVI y XVII* la materialidad implementada por la comunidad es:

- El barro y madera los implementan para la elaboración de tapias altas que luego las blanquean.

- Palmicha seca para la elaboración de techos

- Madera para la elaboración de pilares, vigas y soportes

- Bahareque

Actualmente la arquitectura de la parcialidad se basa en la tradicional Pijao, la cual se caracteriza por la implementación de cerramientos en bahareque encementado con formas rectangulares, sus cubiertas mayormente en cuatro aguas y recubrimientos en palmicha (en algunas construcciones reemplazada por teja de zinc. Su construcción de vivienda a diferencia de las viviendas tolimenses las vertientes longitudinales sobresalen con relación a las transversales y son construidas sobre plataformas en vez de generar una planicie modificando el terreno (Ministerio de interior, s.f.).

Figura 3

Bohío Pijao, El Refugio del Indio.



Nota: Tomado de". Diagnóstico Participativo del Estado de los derechos fundamentales del pueblo Pijao y líneas de acción para la Construcción de su plan de salvaguardia étnica. Ministerio del Interior, Anexo II, Gobierno de Colombia. (2014).

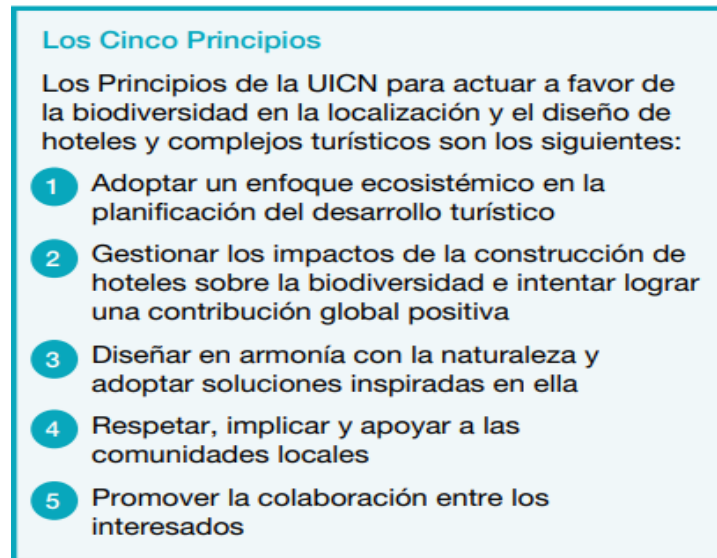
Figura 4

Pilares del mundo Pijao.



Nota: Tomado de". Diagnóstico Participativo del Estado de los derechos fundamentales del pueblo Pijao y líneas de acción para la Construcción de su plan de salvaguardia étnica. Ministerio del Interior, Anexo II, Gobierno de Colombia. (2014).

Figura 5
Cinco principios



Nota: Tomado de "Localización y diseño de hoteles y complejos turísticos: Principios y estudios de caso para la conservación de la biodiversidad". UICN, (2012). (www.iucn.org/publications).

Estrategias para el diseño de complejos turísticos.

1. Implantación en la zona opuesta a la quebrada para mitigar el impacto de las cabañas sobre la misma.
2. Sobre la localización, diseño e implementación se buscaría utilizar materiales propios de la zona y de la identidad arquitectónica de los Pijaos.
3. Se buscará diseñar con materiales que evocan una sensación de naturaleza y que nos permitan mantener una continuidad con el entorno y con la cultura indígena.
4. Cómo se expresa en los puntos anteriores todo el diseño hotelero debe surgir de la inspiración sobre la cultura y de la implementación de los rasgos de identidad arquitectónica y cultural de los pijaos.

5. A nivel de espacios arquitectónicos se generaría una colaboración en actividades propias de comunidad como por ejemplo la cerámica y la creencia y el estudio de lo cosmológico; y a nivel de entidades se trabaja de la mano con la gobernación indígena para reforzar la articulación del diseño de las cabañas con la comunidad.

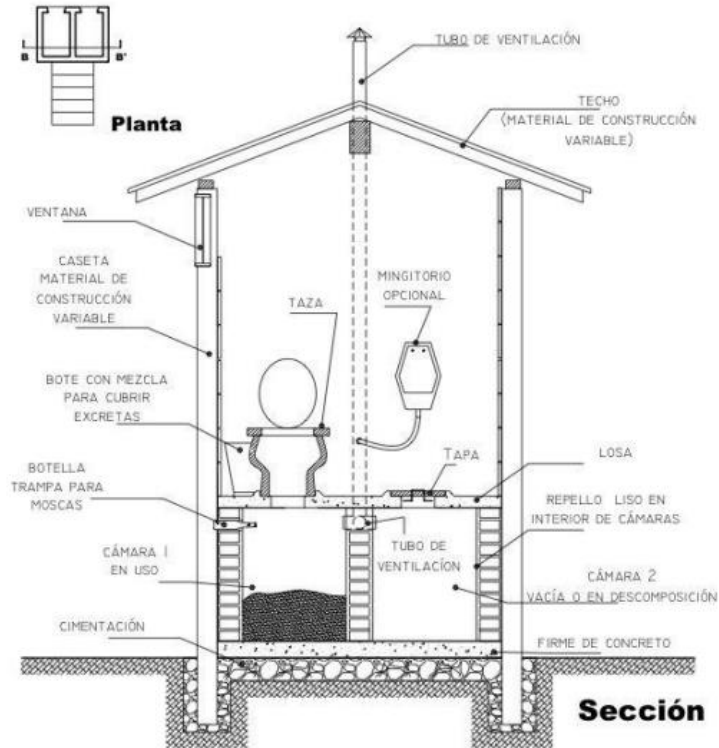
Baños Secos

Según Sinembore (2022), en la entrevista realizada en el recorrido de la planta de compostaje se explica que:

La implementación de baños secos es caracterizada por no requerir agua entubada, sino aprovecha las capacidades del compostaje y la desecación para degradar la materia fecal. Siendo este una estrategia para dar solución a proyectos que no cuenten con acueducto y/o alcantarillado.

Para el uso del baño seco se tendrá en cuenta un espacio para el desecho sanitario debajo de la infraestructura del baño y fuera de él, con un espacio amplio y de fácil accesibilidad.

figura 6 Baños secos



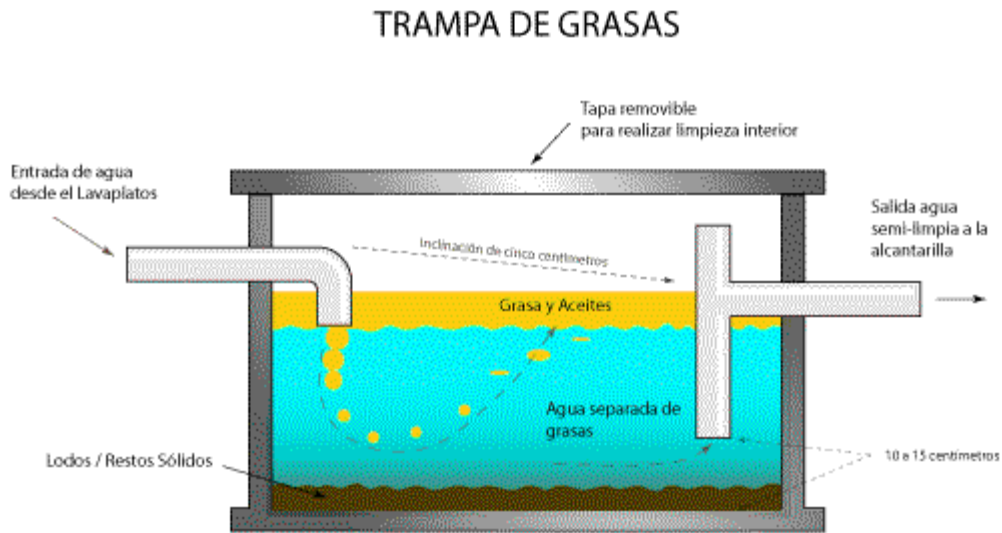
Nota: Tomado de "Diseño baño seco" (<https://i.pinimg.com/originals/a9/40/c5/a940c59c5c2904eb3e1072f3c7c9b0c4.jpg>).

Trampas De Agua

Según Sinembore (2022), en la entrevista realizada en el recorrido de la planta de compostaje se explica que:

Las aguas residuales (con grasa y jabonosas) requieren pasar por una trampa ya sea de grasas o filtrado para aguas jabonosas, lo cual permite el aprovechamiento del recurso para el riego.

Figura 7
Trampa De Grasas



Nota: Tomado de Trampa de Grasa. Qué es. Porqué instalar 1 en casa, Serprolim(<https://limpiezapozossepticos.com/blog/trampa-de-grasa/>)

Referente Complejo Turístico

ISLA PALENQUE RESORT

Tabla 1
Referente

Nombre del hotel/ complejo	Isla Palenque Resort
Tamaño	Hotel de 16 habitaciones. Proyecto por etapas que prevé 200 viviendas vacacionales y 50 habitaciones de hotel en 10 años
Fecha de construcción	2009 y en adelante
Ubicación	Isla Palenque, Golfo de Chiriquí, Panamá
Contexto de la zona	Isla de 176 hectáreas frente a la costa Pacífica de Panamá, junto a los límites del Parque Nacional Marino Golfo de Chiriquí

Nota: Tomado de "Isla Palenque - Localización y diseño de hoteles y complejos turísticos" UICN. (<https://www.yumpu.com/es/document/read/4470795/localizacion-y-diseno-de-hoteles-y-complejos-turisticos-iucn>)

Figura 8
Referente



*Nota: Tomado de "Isla Palenque - Localización y diseño de hoteles y complejos turísticos" UICN.
(<https://www.yumpu.com/es/document/read/4470795/localizacion-y-diseno-de-hoteles-y-complejos-turisticos-iucn>)*

Aspectos para considerar en el desarrollo del proyecto:

- Desarrollo a partir de niveles para lograr una adaptación al terreno.
- Hacer uso del terreno de forma eficiente y creativa para suplir necesidades.
- Se realizó y sigue realizando esfuerzos para minimizar la perturbación de la vegetación autóctona y otros hábitats.
- Mantener e ir en pro a la conservación ambiental y cultural de la zona.
- Tener presente la proximidad de raíces de árboles.
- Manejo de sistemas de pilares y vigas en vez del sistema tradicional de zapatas y muros de cimentación.
- Uso de materiales de construcción como, hojas de palmera para tejados y bambú para el mobiliario (recursos de la isla)
- Las cabañas manejan recolección de aguas, estrategias técnicas para reducir temperaturas y generar aspectos de habitabilidad para el huésped.
- Generar un programa agrícola y forestal pensando en la biodiversidad para reducir la necesidad de importar alimentos

PLANTA DE PROCESAMIENTO

Según el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (2014), en su manual de cultivo de trucha en ambiente controlado menciona que:

Recurso Lotico e Infraestructura Hidráulica

El nivel de agua captada es directamente proporcional a la capacidad productiva de la planta de procesamiento.

El recurso lotico se define como el cuerpo de agua o la fuente del recurso hídrico del cual se suministrará el agua que alimente los estanques para el correcto funcionamiento del sistema piscícola se debe garantizar:

- Un flujo constante en la captación de agua
- Una saturación mínima del 60%
- Una temperatura entre 15-16 grados centígrados y para las ovas embrionadas
- Una temperatura entre 8-11 grados centígrados.

Infraestructura Piscícola

ESTANQUES: son la primera parte del procesamiento de trucha, los materiales apropiados para la construcción de los estanques son:

- Mampostería en piedra: aprovecha los recursos naturales del sector
- Es necesario generar una pendiente del 2% en el fondo del estanque.
- En concreto: Permite posicionar las baterías de estanque con mayor orden de acuerdo con su tamaño y el proceso en el que se encuentre la trucha (alevinaje, juventud, engorde 9.
- En tierra: Este material no es recomendado por problemas propios del mismo como lo pueden ser la limpieza de los estanques y el desprendimiento de la tierra del fondo y las paredes del estanque.

Requerimientos Técnicos

Infraestructura Hidráulica

- BOCATOMA: Sistema de captación del agua son compuertas regulables y rejillas (detener materiales que arrastra el río) permanente captación de agua y adecuado abastecimiento.
- CANALES:
 - PRINCIPAL: Conexión inmediata de la bocatoma; es el encargado de transportar el agua a la infraestructura piscícola y complementaria, debe ser abierto y de sección trapezoidal.
 - ALIVIADERO-DERIVACIÓN: Alivia el exceso de agua captada por la bocatoma y se ubica en el transcurso del canal principal andes del desarenador.
 - SECUNDARIO: A través de conductos laterales se desvía el agua a las diversas bacterias; El agua entra por encima del espejo de agua para facilitar la turbulencia y la oxigenación.
 - Deben ser de sección rectangular.
 - DESAGÜE: Transporta el agua de la salida del estanque al cuerpo de agua, a un segundo uso o a tratamiento (piscina de oxidación); su nivel debe ser por debajo del suelo del estanque para facilitar la corriente de agua.
 - Debe tener una sección rectangular.
- DESARENADOR: Es un pre filtros que posee la finalidad de reducir la velocidad con la que fluye el agua para así permitir que se sedimenten las partículas de grava, tierra y otros materiales que posee el agua; este pre filtros debe estar ubicado en el transcurso del canal principal y debe poseer una forma que se asemeje al espinazo del pescado, ya que con esta forma las partículas sedimentadas se alojan es las salientes de este.

- **FILTRO:** Retira aquellas partículas que lograron pasar el proceso del desarenador.

Estanques

Los estanques son rectangulares o circulares, tipo americano (de concreto o piedra), tipo danés (concreto con pisos de tierra); tiene una proporción directa entre su ancho y su largo donde el largo es diez veces el ancho.

Como requerimiento técnico se debe generar una división por estanques dependiendo el proceso en el que se encuentre la trucha.

Tabla 2
Datos estanques

Datos Alevinaje	Datos Juveniles	Datos Engorde
<p>Ancho : 1.0 m</p> <p>Altura : 1.0 m</p> <p>Tirante de agua : 0.8 m</p> <p>Volumen de útil : 8 m3</p> <p>R/A/H : 3</p> <p>T° media del agua : 11° C</p> <p>Caudal / estanque : 6.6 l/s</p> <p>Caudal batería : 26.4 l/s</p>	<p>Ancho : 2.0 m</p> <p>Altura : 1.2 m</p> <p>Tirante de agua : 1.0 m</p> <p>Volumen de útil : 40 m3</p> <p>R/A/H : 1</p> <p>T° media del agua : 11° C</p> <p>Caudal / estanque : 11 l/s</p> <p>Caudal batería : 33 l/s</p>	<p>Ancho : 3.0 m</p> <p>Altura : 1.3 m</p> <p>Tirante de agua : 1.1 m</p> <p>Volumen de útil : 99 m3</p> <p>R/A/H : 1</p> <p>T° media del agua : 11° C</p> <p>Caudal / estanque : 27 l/s</p> <p>Caudal batería : 108 l/s</p> <p>Carga de cultivo : 25 kg/m3</p>
<p><i>Tomada de "Manual de Cultivo de Trucha En Ambientes Convencionales" Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero – FONDEPES, 2014. (https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2496894/Manual-de-Cultivo-de-Trucha.pdf)</i></p>		

- **SALA DE INCUBACIÓN:** Ese espacio es opcional y es el encargado de desarrollar con mayor control la última etapa embrionaria de la trucha.

Infraestructura Complementaria: eficiencia operativa

- **ALMACÉN DE ALIMENTO B.:**

Almacenamiento adecuado del alimento balanceado, separación del alimento del suelo por medio de madera o PVC (parihuelas) para mantener el alimento seco, diseño y mantenimiento óptimo de la cubierta para épocas de lluvias, no puede tener entrada directa de rayos solares, divisiones para el almacenamiento clasificado del alimento, almacenamiento de alimento para dos meses máximo, disposición del alimento bajo la regla de primero en llegar primero en salir.

- **OFICINAS ADMINISTRATIVAS:**

Tamaño oscila entre los 12 m² a los 25 m² en proporción al tamaño del sector productivo.

- **ALMACÉN DE MATERIALES ACUÍCOLAS:**

Almacén para las herramientas, implementos y materiales utilizados en el mantenimiento y producción de esta etapa del proceso (6 m² - 12 m²).

Planta de Procesamiento**Línea de Producción**

En esta etapa se vuelve crucial la separación de zonas, lo cual se llevará a cabo por medio de zonificaciones iniciales para la distribución de las líneas de producción al interior de la planta de procesamiento de trucha, pues se dividirá en 3 etapas primordiales (zona sucia, zona limpia, distribución) las cuales están subdividida en estación según la actividad de uso.

- **Etapa de área Sucia:** En esta etapa se tendrá en cuenta las estaciones de Recepción, de trucha, Degollé, Evisceración, Lavado que conforman el primer segmento de la línea de producción partiendo de la recepción de la trucha, extracción y recolección de residuos (viseras) hasta su lavado, además esta zona cuenta con espacios complementarios al proceso de procesamiento (área para el almacenamiento de material, de basuras y desechos) y accesos del personal con sus respectivas zonas de desinfección.

- Etapa de Área Limpia: En esta etapa se llevará a cabo todas las estaciones de deshuesado, corte, oreado, pesado, control de calidad, clasificación, empaçado y sellado que consolidan el segundo segmento de la línea de producción, de manera complementaria se establecen áreas de almacenamiento y congelado, con sus respectivas bodegas, áreas de desinfección y área para materia de basuras y desechos.
- Etapa de Área Comercial: En esta etapa se tienen en cuenta las zonas de distribución y comercialización de la trucha incluyendo área administrativa, de despacho, de carga y descarga además de área para material de basuras y desechos.

Áreas Complementarias Dentro de la Planta

- Baños con vestidores incluido con duchas
- Área de administración
- Laboratorio
- Área de aseo para equipo e implementos requerido
- Área de bodega
- Área de lavamanos
- Área de aseo para equipo e implementos requerido
- Área de bodega y/o almacenaje
- Área de lavamanos
- Área de control de despacho y comercialización

Áreas Complementarias Externas

- Se debe establecer un espacio de ocio y esparcimiento para los trabajadores
- Se debe establecer una cafetería.
- Área de aseo para cuartos eléctricos e hidráulicos.

Referentes Planta de Procesamiento

Propuesta para el diseño e implementación de una planta procesadora de trucha Arcoíris (Oncorhynchus mykiss) congelado y empacado al vacío para la asociación “Granja agropecuaria Santa Leticia”, Ubicada en la vereda San Antonio del municipio de Puracé-Cauca.

Autor: Gustavo Andrés Bedoya Chávez y Michael Raúl Castro.

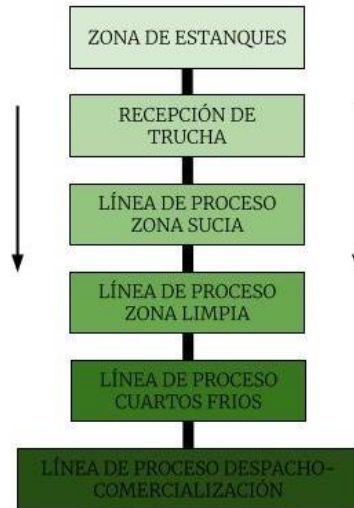
Año: 2019.

Universidad: Universidad del Cauca.

Resumen: En la actualidad se distribuyen 150 a 200 kilogramo de trucha en presentación deshuesada en las poblaciones perimetrales de la Plata ubicada del Huila no obstante los procedimientos de sacrificio implementados han perjudicado la calidad de Final del producto lo cual ha reducido la posibilidad de introducir el producto en mercados que mejoren los costos de comercialización debido a que sus niveles de trazabilidad y calidad son superiores a los mercados en los que actualmente se distribuye. El mercado de hoy en día tiene una alta competitividad con relación a la oferta y demanda, lo cual direcciona a manejar estándares de calidad superiores y niveles de limpieza estrictos, por lo cual es esencial llevar a cabo una optimización continua que use tecnologías y procesos nuevos velando por consumir los lineamientos legales y demás requisitos necesarios para llevar a cabo la producción industrial (Bedoya, Castro, 2019).

Relación de Trabajo: El tener en cuenta la tesis anterior en este proyecto se obtendrá un beneficio en cuanto al conocimiento en la distribución de la planta, los requerimientos y factores necesarios para lograr procesos productivos con opciones de un mayor rendimiento en producción y de esta manera reconocer, generar y efectuar estrategias para el diseño de una planta de procesamiento eficaz.

Figura SEQ Figura * ARABIC 9
Diagrama de Procesos



Nota: Elaboración propia, información extraída de entrevistas con el veterinario y la comunidad

Estrategias de promoción turística para el Centro Recreativo Familiar Kajoma en la comunidad San Pedro del municipio de Estelí.

Autor: Iris Judith Flores Talavera, Anna Karyna Vallecillo Zeledón, Dayana Vanessa García Toruño y Aminta Briones Lazo.

Año: 2017.

Universidad: UNAN-Managua.

Resumen: En la actualidad la sociedad de San Pedro del municipio de Estelí posee con un centro de recreación (KAJOMA), este tiene un problema a nivel turístico el cual es una débil táctica de promoción y venta del mismo, lo cual le dificulta destacarse o venderse como un destino apto para la ejecución turística, ideal para compartir en familia y segmentado como para el turista nacional como universal con una perspectiva agro turística. Para afrontar esta problemática se ofrece la utilización de

tácticas de promoción y marketing turístico que permitan aumentar la afluencia de visitantes al centro (Flores, Vallecillo, García, Briones, 20117).

Relación de Trabajo: El tener en cuenta la tesis anterior en este proyecto se podrá reconocer estrategias para lograr eficazmente un diseño hotelero que responda a factores sociales, culturales, ambientales, publicitarios para lograr que el proyecto sea sustentable.

Figura SEQ Figura * ARABIC 10
Centro Kajoma



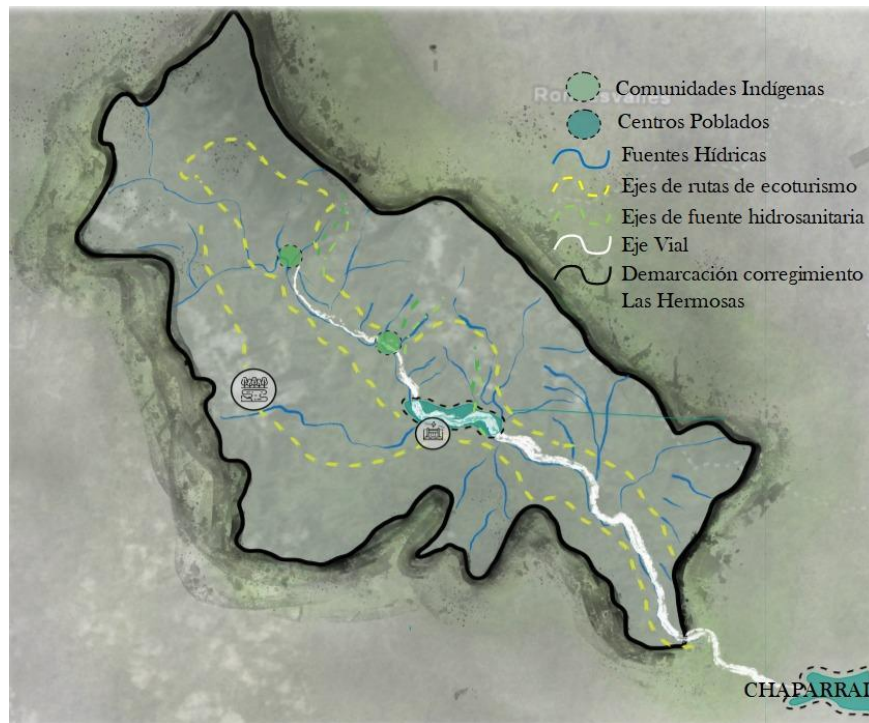
Tomado de "Estrategias de promoción turística para el Centro Recreativo Familiar Kajoma en la comunidad San Pedro del municipio de Estelí, 2017". Flores, et al. 2017. (<https://repositorio.unan.edu.ni/9836/1/18917.pdf>)

DESARROLLO DEL PROYECTO

Contextualización

El pueblo Pijao se ubica en Colombia, en el departamento del Tolima el cual está constituido por diversos municipios entre ellos el municipio del Chaparral que se ubica al suroccidente del mismo, y a su vez en el corregimiento de las hermosas perteneciente a dicho municipio, en este corregimiento se consolida la parcialidad y/o comunidad Indígena Amoyá la Virginia puntualmente en la zona perimetral al río Amoyá y a la quebrada San José; en la parcialidad número 3 del Lorenzo Rivera Hernández cuya actividad económica es la agricultura principalmente el café, se observaron cultivos de yuca, auyama, aguacate, cítricos, entre otros.

Figura 11

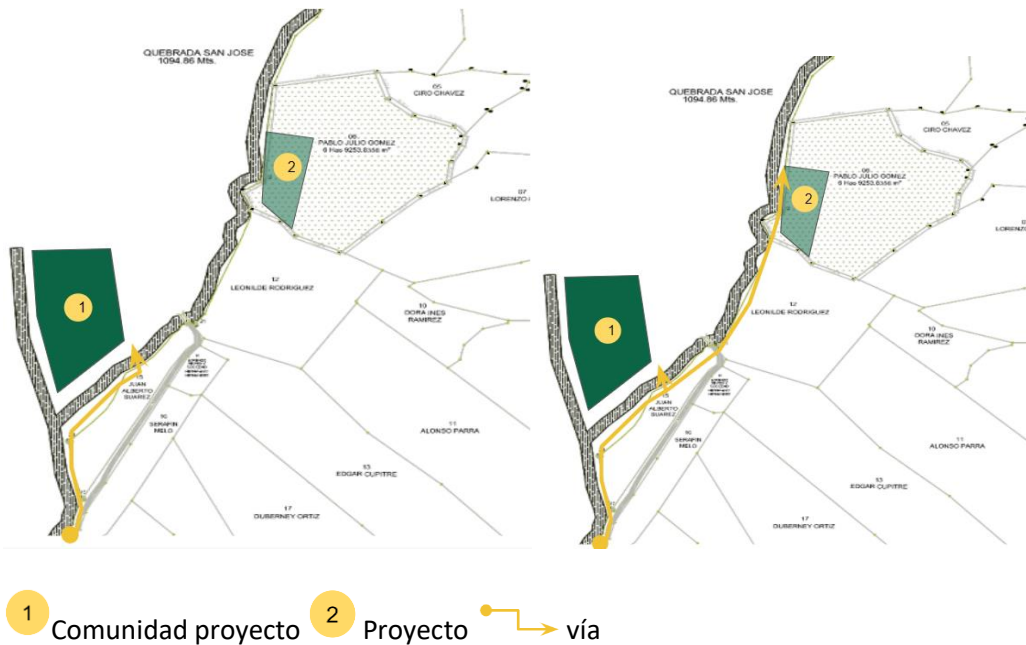


Nota: Adaptado de arcgis

Articulación con la comunidad

Como estrategia de articulación y comunicación entre la comunidad y el proyecto se propone generar una extensión de la vía perimetral a la quebrada san José, la cual en la actualidad culmina en la parcialidad de las lindas.

Figura 12
Estado actual de la vía de acceso



Nota: Adaptado de "Archivo Parcela 3 DWG, Suministrado por la Comunidad Amoyá Virginia"

A nivel de articulación peatonal se plantea un bulevar, el cual tiene inicio en la comunidad, se extiende perimetralmente a la quebrada san José (respetando la delimitación de ronda y diez metros con riesgo de inundación) y culmina en primera instancia en el punto de conexión entre el proyecto y el cuerpo de agua y posteriormente en el acceso principal del proyecto.

Este bulevar fue planteado como la herramienta que permite generar un recorrido directo de la comunidad al proyecto, resaltando en todo este la relación de la comunidad con el cuerpo de agua a

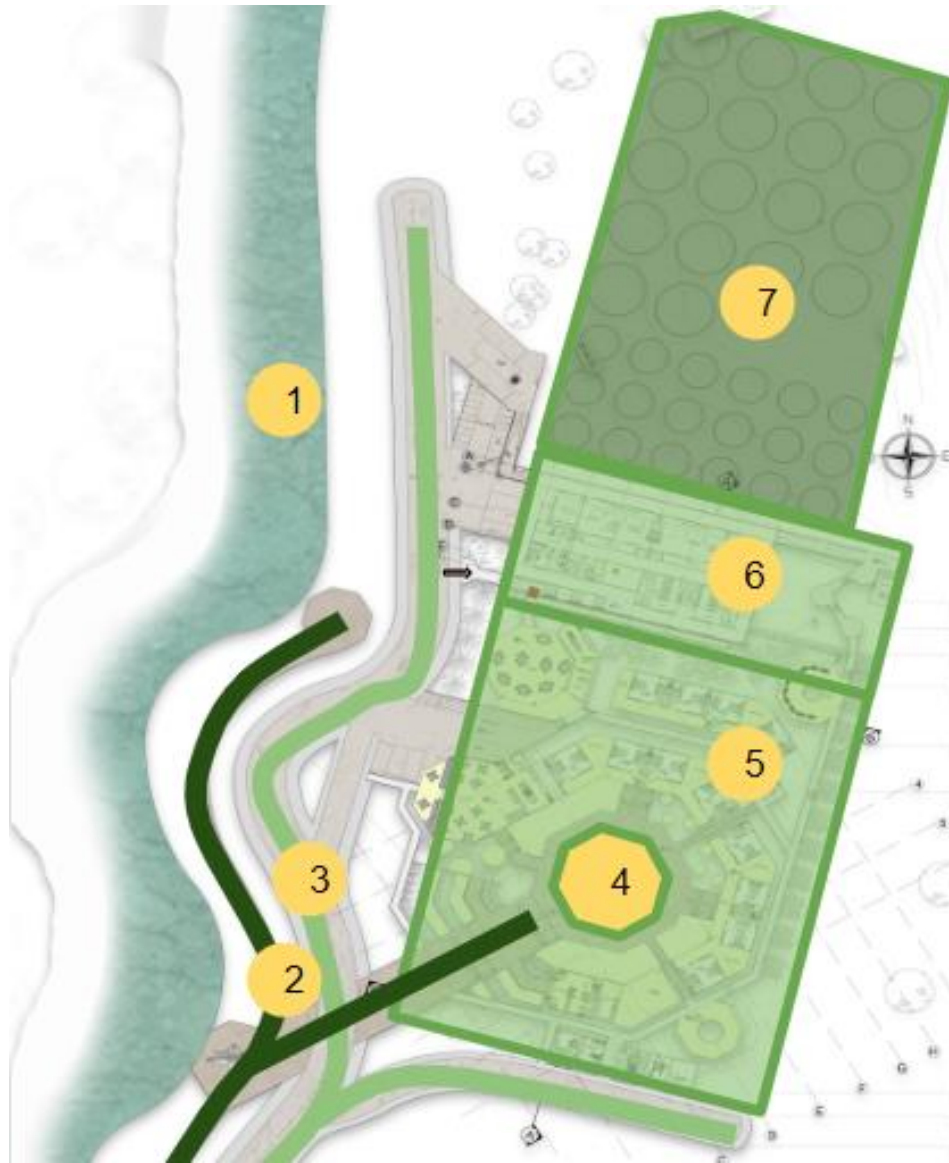
nivel de creencias e ideologías, permitiendo a través del sendero peatonal una visual directa a este elemento (agua).

Implantación

La implantación del proyecto fue direccionada por diversas pautas funcionales y conceptuales las cuales son:

- Accesos costado izquierdo por proximidad a la vía planteada.
- Planta de procesamiento en la franja superior para:
 - Poseer conexión directa y proximidad a los estanques diseñados en la zona superior al predio (información entregada por la comunidad)
 - Poder acceder a la línea de acueducto, la cual culmina en la zona superior
 - No romper la visual directa del complejo turístico con el cuerpo de agua.
- Complejo turístico en la franja inferior para:
 - Poseer visual directa al cuerpo de agua
 - Poseer conexión directa y proximidad al bulevar
 - Aprovechar la inclinación del predio para genera escalonamientos que favorezcan la visual anteriormente mencionada.
- Franja técnica del complejo turístico en el perímetro inferior para:
 - No bloquear la visual de los demás espacios de complejo con el cuerpo de agua, ya que esta zona posee una elevación menor.
 - Poseer fácil acceso por medio de una vía auxiliar con conexión directa a la vía principal.
- Restaurantes deben poseer visuales al cuerpo de agua.

Figura 13
Zonificación general



- 1 Quebrada 2 Acceso peatonal 3 Acceso vehicular 4 Centralidad 5 Complejo turístico
- 6 Planta de procesamiento de truchas 7 Área de estanques

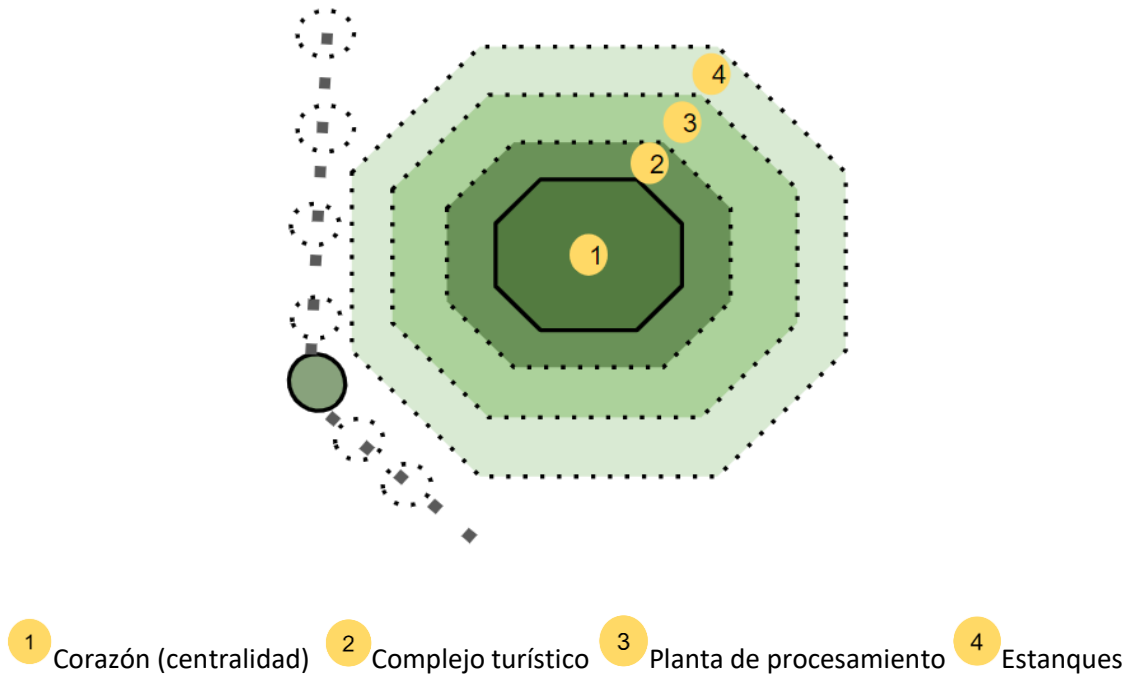
“autoría propia”

Generación de comunidad

A lo largo del desarrollo de este proyecto se ha manifestado la relevancia del sentido de comunidad como pilar principal de diseño.

Realizando un análisis a las dinámicas de comunidad se llegó a la conclusión de que todas las actividades relevantes de la vida cotidiana se realizan en conjunto en una centralidad demarcada y de manera concéntrica se dan los demás espacios y sus actividades; por lo cual en el proyecto se demarca un espacio como corazón del proyecto del cual brotan las actividades restantes.

Figura 14
Generación de comunidad



“autoría propia”

Elementos y Recorridos

La cultura Pijao en su cosmogonía resalta tres niveles o planos en los que se divide el mundo, los cuales son el positivo (astros), en segundo lugar el plano terrenal como regulador de las energías y por último el negativo que se encuentra consolidado por todo aquello que se encuentre subacuático.

Es por esto que en el proyecto se resaltan tres elementos basándose en lo anteriormente explicado los cuales son el fuego, la tierra y el agua por medio de permanencias a nivel de espacio público las cuales articulan los recorridos.

- **Agua:**
Este elemento posee una relevancia mayor ya que para la cultura Pijao es el lugar de donde surge la vida y donde se reposan después de ella, por esto se implementa como herramienta de delimitación de la centralidad (corazón) en forma de espejos de agua.

Figura 15
Visualización bohío



"autoría propia"

- Fuego:
Este elemento se implementó en una permanencia en la zona superior del complejo turístico como punto de articulación de la zona turística con la planta de procesamiento.

Figura 16
Visualización fuego



“autoría propia”

- Tierra:
Este elemento se implementa en una permanencia alrededor del árbol con mayor proporción en el predio, articulado con la zona de talleres y el área de compostaje.

Figura 17
Visualización tierra



“autoría propia”

Se generan senderos que articulan los elementos, estos surgen y culminan en el corazón y le permiten al peatón recorrer y conocer el proyecto en su totalidad, visualizando de manera directa la influencia de la comunidad en el proyecto tales como:

- los cultivos como fuente primaria de suministros
- la materialidad implementada en las volumetrías
- la distribución concéntrica de las actividades
- las zonas enfocadas en exponer sus tradiciones artesanales
- el convivir en conjunto
- las actividades gastronómicas en conjunto e implementación de hornos tradicionales

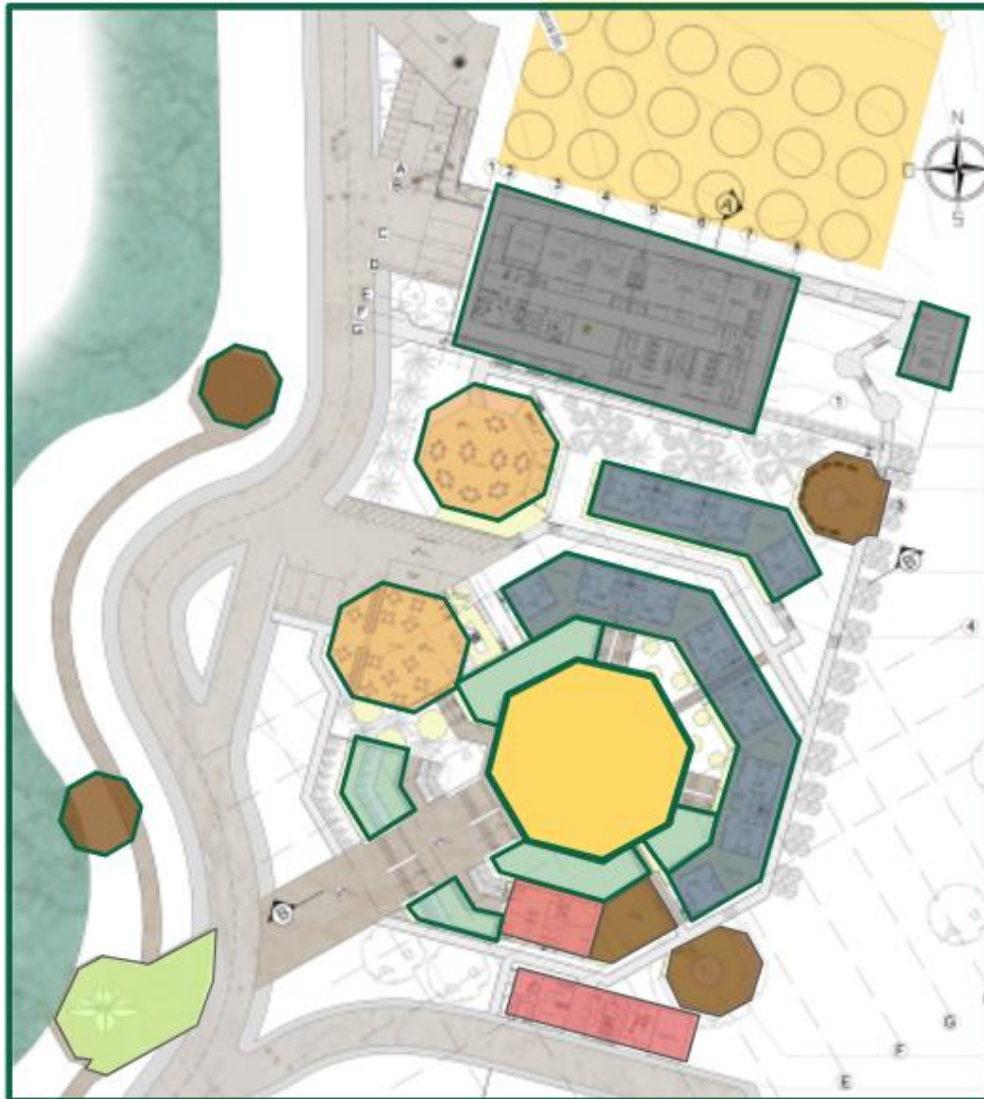
La vegetación implementada en el espacio público (cultivos y barreras verdes) a nivel

funcional nos permite delimitar espacios y visuales, y a nivel conceptual corresponden a las

especies sagradas e implementadas por la comunidad (ver anexo en book de planos).

Zonificación

Figura 18
Zonificación



- Centralidad
- Acceso peatonal por bulvar
- Plazoletas y talleres
- Habitaciones
- Restaurantes
- Cultivos
- Franja técnica
- Planta de procesamiento de trucha
- Estanques

"autoría propia"

Accesos

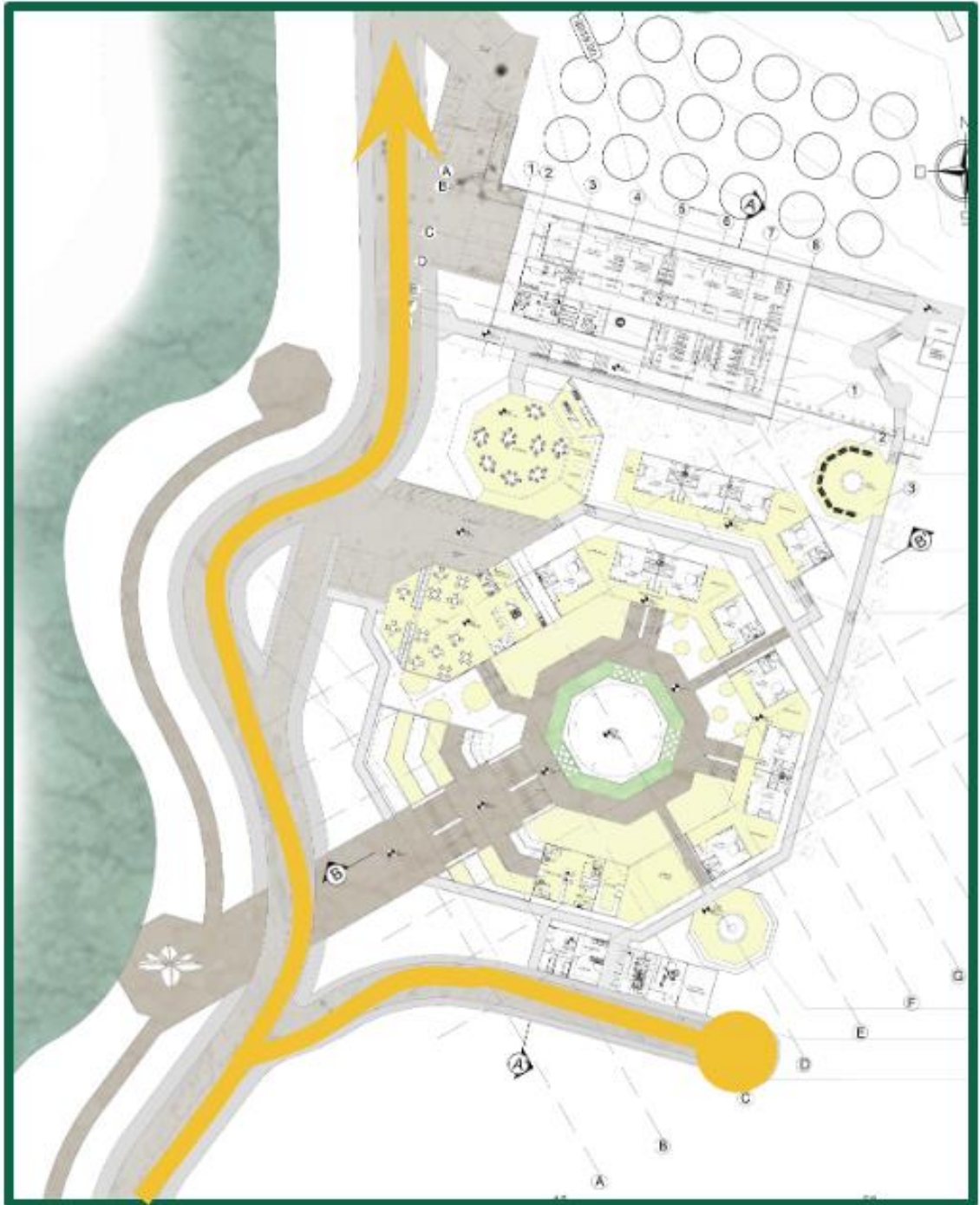
Los accesos peatonales son los que poseen la prelación y se generan a través del bulevar para reforzar la relación fundamental entre la comunidad, el cuerpo de agua y el proyecto; de manera secundaria se maneja el acceso vehicular por medio de la vía prolongada

Figura 19
Acceso peatonal



"autoría propia"

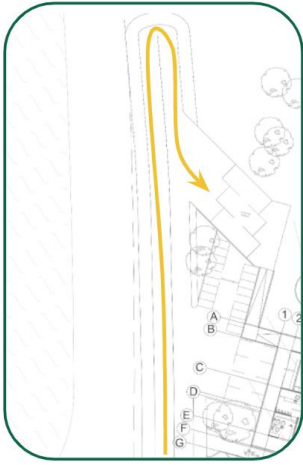

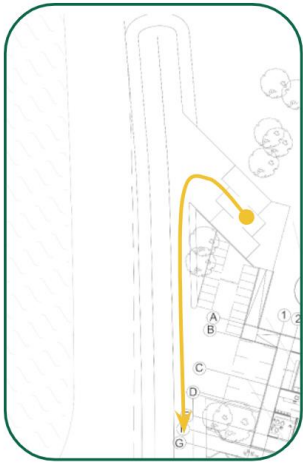
Figura 20
Acceso vehicular



"autoria propia"

Tabla 3

Cargue y descargue

Acceso	Cargue y Descargue	Salida
		
<p><i>“autoría propia”</i></p>		

Materialidad

En el proyecto se generó una unificación en términos de materialidad con la finalidad de expresar de manera homogénea y completa la influencia de la cultura Pijao, dando alusión a sus construcciones tradicionales; los materiales implementados en las volumetrías del proyecto son principalmente:

- las estructuras en guadua
- los cerramientos en bahareque en cementado
- las cubiertas en palmicha

Complejo turístico

Visualización

Figura 21

Visualización complejo turístico



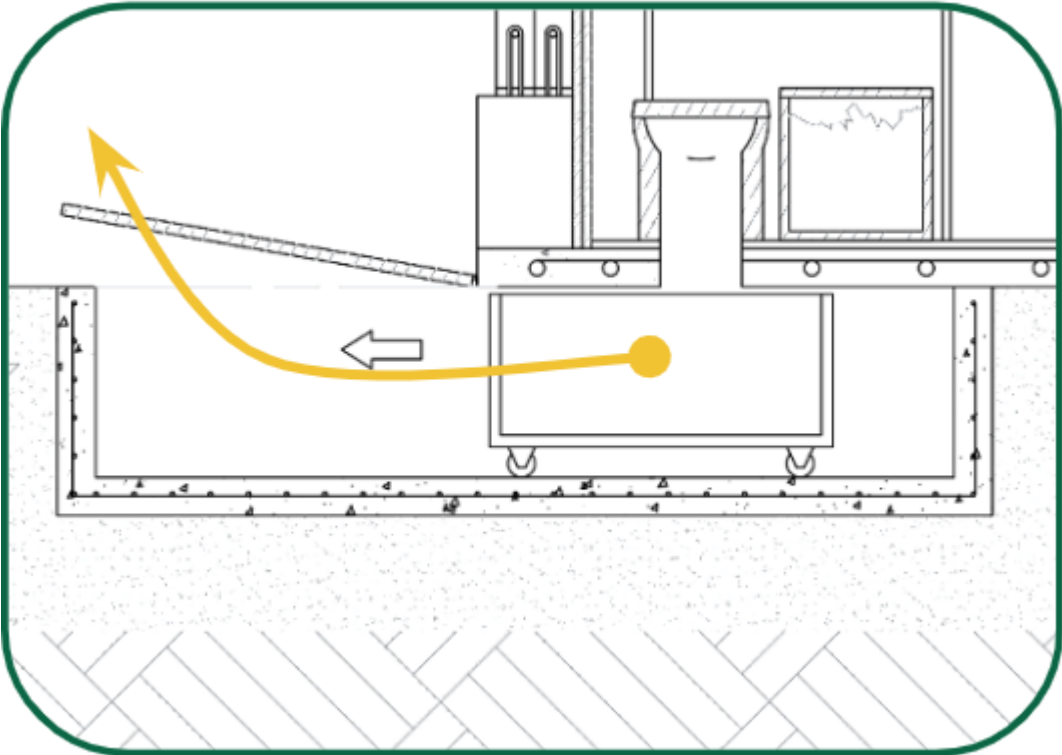
“autoría propia”

Aspectos técnicos

Baños Secos

El sector en el que se encuentra ubicado el proyecto no cuenta con red de alcantarillado por lo cual fue necesario buscar estrategias en el diseño para solventar esta carencia, tales como trampas de grasas en las zonas de cocina, tratamiento de aguas jabonosas en las zonas de los baños, y la más relevante en el proyecto es la implementación de baños secos y cuartos de composta para dar tratamiento por medio de la deshidratación de las materias fecales.

Figura 22
Baño seco



"autoría propia"

Planta de procesamiento

Visualización

Figura 23

Visualización planta de procesamiento

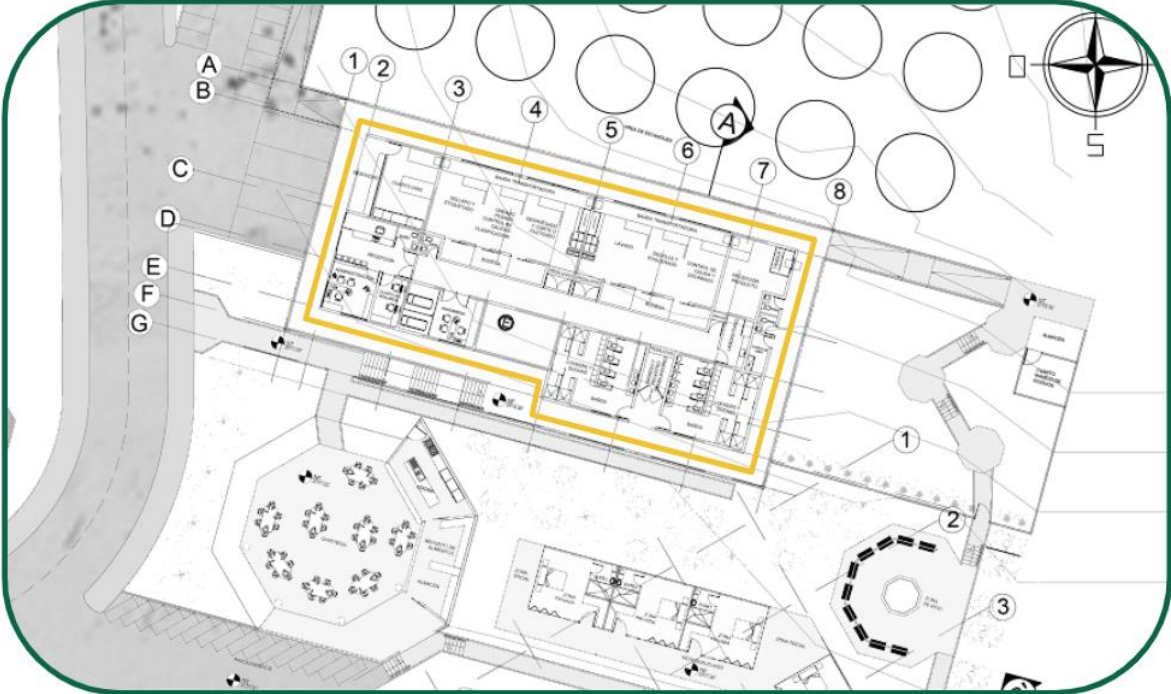


“autoría propia”

Recorridos

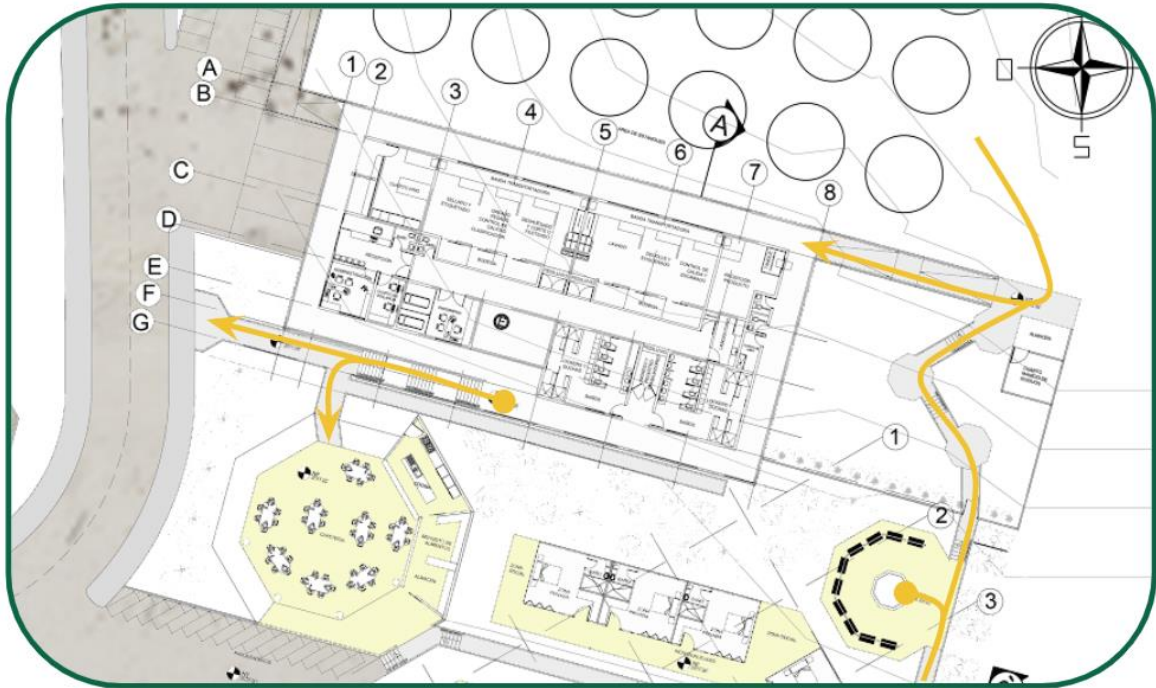
De manera perimetral a la planta de procesamiento se generan recorridos que la articulan con el área de estanques y el restaurante, estos permiten el correcto desarrollo de las actividades por parte del personal encargado y adicional a esto permite realizar recorridos turísticos en los cuales se ensaya el funcionamiento interno de la planta sin detener o afectar la producción de la misma.

Figura 24
Recorrido perimetral a la planta de procesamiento



"autoría propia"

Figura 25
Recorridos de conexión con la planta de procesamiento



“autoría propia”

Parámetros de Distribución

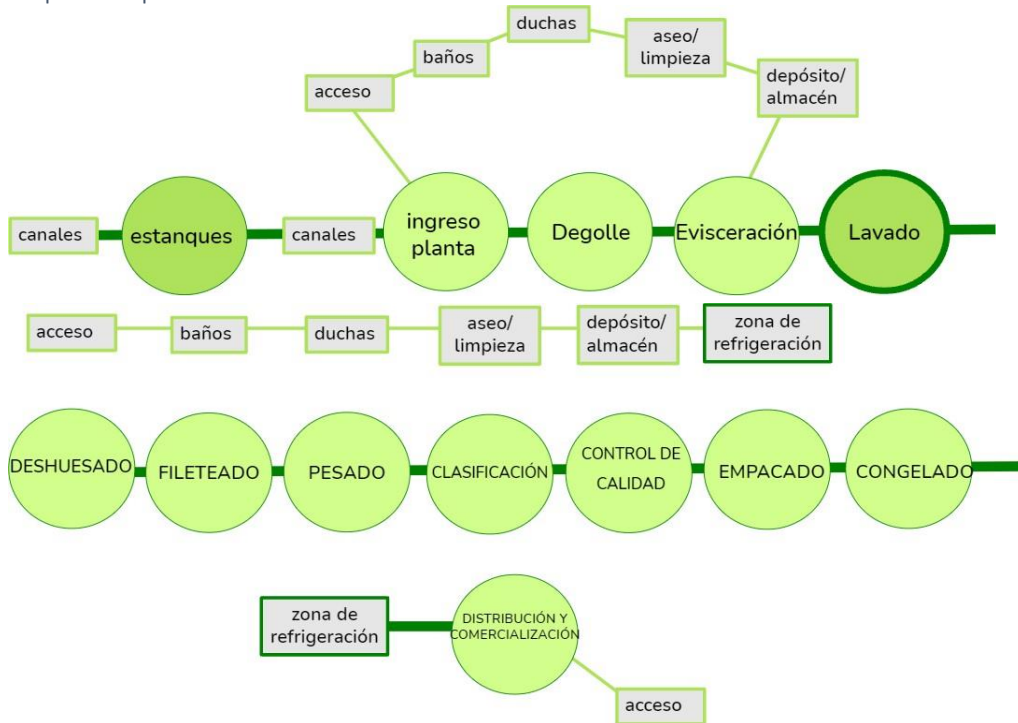
Tabla 4
Distribución línea de producción

DISTRIBUCION				
ETAPA	# ESTACION	ACTIVIDAD	PROPOSITO	REQUERIMIENTOS Y DIVISION DE ESTACION
1. ESPACIO DE AREA SUCIA	1.1	OPERACION DE RECEPCION DE MATERIA PRIMA	El comprobar la calidad del producto a procesar, admisión o descarte y de esta manera el primer reporte de cantidad de materia bruta a procesar.	área de administración, área para la recepción del personal, área de limpieza t desinfección del personal y superficie, área de ingreso de materia prima con capacidad para el manejo de cajas se estibas de 30kg.
	1.2	operación de calidad antes de procesamiento	El comprobar la calidad del producto a procesar, admisión o descarte y de esta manera el primer	área de elección y conteo, área de lavado de materia prima

			reporte de cantidad de materia bruta a procesar.	
	1.3	operación de degollé y eviscerado	El retiro y recolección de las vísceras, eliminación de bacterias y verificar la frescura de la materia bruta	área de limpieza y desinfección de materiales, área de eviscerado, área de almacenamiento, área de recibimiento de la materia después del proceso
	1.4	operación de lavado	El lograr una limpieza más profunda para eliminar residuos de sangre, vísceras y escamas, disminuir la carga microbiana	área para la limpieza con requerimientos de desagüe y mangueras de lavado
2. ESPACIO DE AREA LIMPIA	2.1	operación de deshuesado y corte o fileteado por tipo de presentación	El proporcionar la materia bruta requerida según la presentación de venta	Área para la limpieza y desinfección. área para verificación de limpieza de material, área de corte, área de limpieza, área de almacenamiento, área de recibimiento
	2.2	operación de oreo, pesado, clasificación y control de calidad	El proporcionar el espacio para la evaporación de restos de agua de la superficie de la trucha	área para posicionar la trucha, área de escurrido, área de lavado, área de pesado, área de oreo, área de clasificación del producto
	2.3	operación de empaquetado, sellado y etiquetado	El sellar el producto bajo un empaque para protegerlo de oxidación y contaminación. Además el etiquetar el producto para brindar información sobre él y facilitar su manipulación.	área de empaque y pequeño almacenamiento
	2.4	operación de congelado y almacenamiento	El recolectar toda la materia prima que fue procesada y mantenerla refrigerada a una temperatura puntual, lograr que se conserve en buen estado durante el tiempo que sea requerido	área de recepción de la materia bruta, área de refrigeración
3. ESPACIO DE AREA COMERCIAL	3.1	distribución y comercialización	El realizar la labor de comercialización de manera adecuada y organizada para poder distribuir a comerciantes	área de recibimiento del producto, área de administración, área de distribución, área de cargue y descargue

Organigrama Planta de Procesamiento de Trucha

Figura 26
Organigrama planta de procesamiento



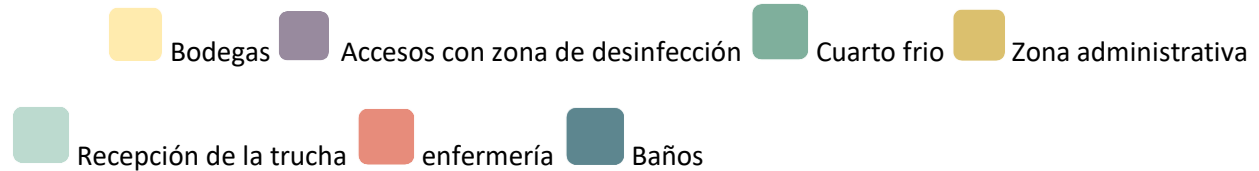
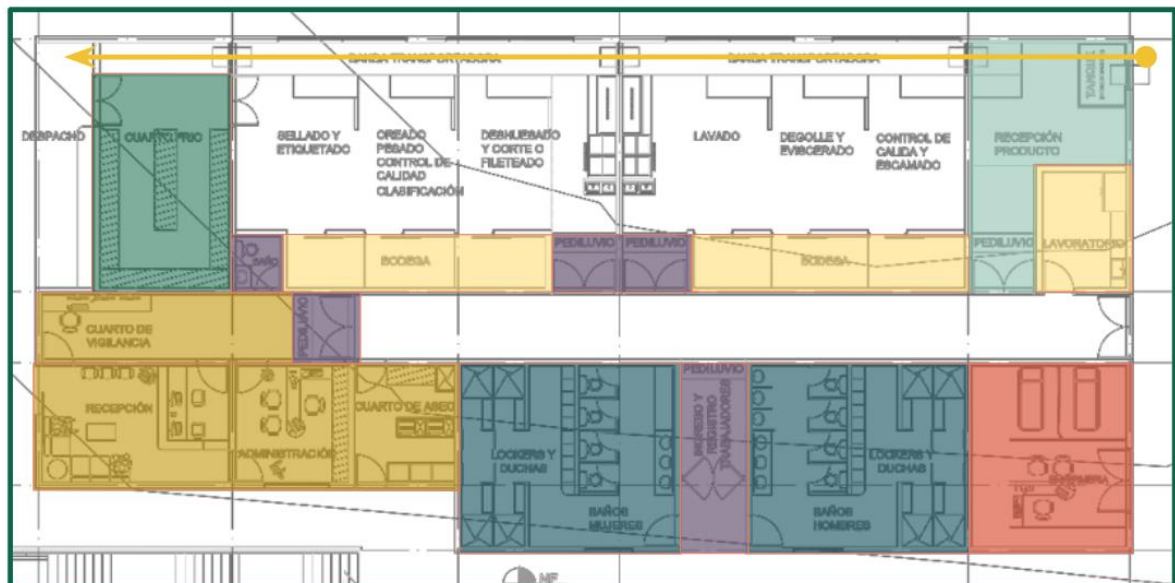
“autoría propia”

Línea de producción

Como lo indican los manuales encargados de brindar parámetros de diseño para plantas de procesamiento de trucha, en el desarrollo de la área de producción se tuvo en cuenta que circulación y recorrido debe ser lineal, segmentada en zonas limpias, zonas sucias y comercialización, y de manera continua en su banda transportadora; se generan módulos de trabajo por etapas de manera aislada para evitar focos de contaminación.

Estas etapas requieren espacios complementarios para su correcto funcionamiento tales como accesos con procesos de desinfección, bodegas y depósitos para los residuos.

Figura 29
Zonificación planta de procesamiento



“autoría propia”

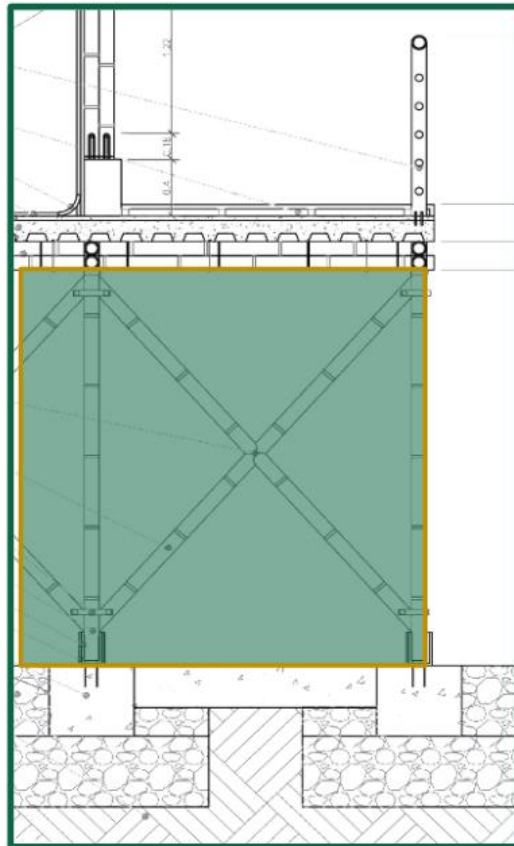
Aspectos técnicos

Se generan taludes sobre los cuales se ubica la planta de procesamiento, para dar solución a la necesidad de generar una planicie para su implantación sin afectar la pendiente del terreno en esta zona y así evitar una afectación en la estabilidad del terreno en el sector de los estanques.

Aprovechando este espacio que se genera con los taludes debajo de la planta de procesamiento se disponen los cuartos técnicos (subestación eléctrica y cuarto de bombas) y el pozo séptico, con accesibilidad a nivel por medio de una circulación que comunica de manera directa a la vía de acceso.

Figura 30

Franja técnica planta de procesamiento de trucha

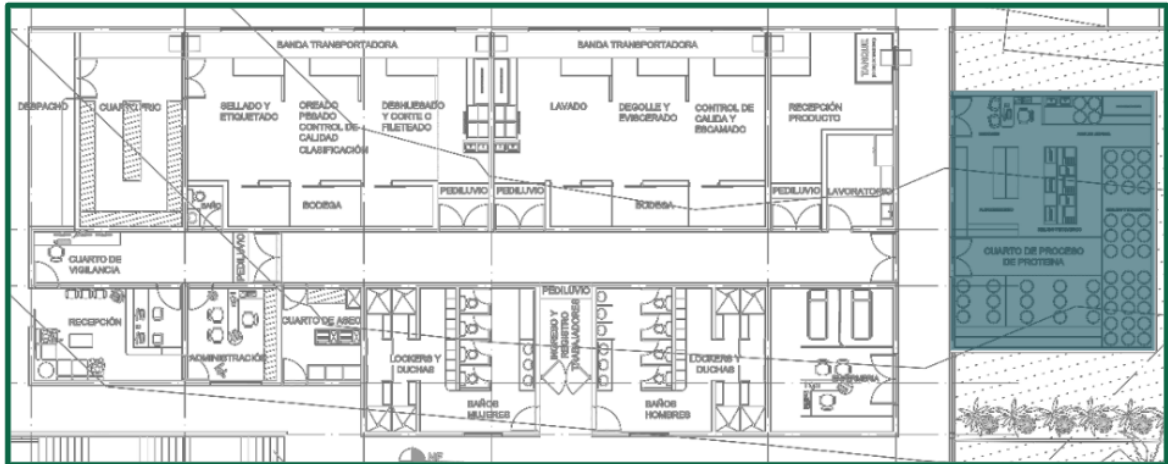



"autoría propia"

Se planteas espacios adicionales a la planta de procesamiento en los cuales se da manejo a los residuos orgánicos aprovechables de la trucha (viseras, cabezas y espinazos), generando con esta proteína hidrolizada como sub producto de la planta.

Figura 31

Zona de elaboración de proteína hidrolizada

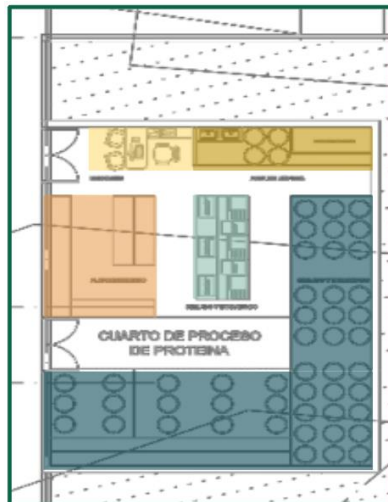







 Zona de elaboración de proteína hidrolizada

“autoría propia”

Figura 32

Zonificación área de proteína hidrolizada



 Oficina  Tanques de proteína  Zona de lavado
 Zona de empaclado  Almacenamiento

“autoría propia”

Conclusiones

- La cultura y la identidad de una comunidad se deben ver reflejadas no solo en la implementación de los materiales de construcción tradicional, o a niveles funcionales y de distribuciones usadas por el pueblo, sino también a nivel conceptual desde la primera concepción de idea (bocetos, zonificación); enlazar los conceptos con la identidad cultural e ideologías de una comunidad es primordial para que se manifieste de forma directa en el resultado del proyecto.
- Las dinámicas urbanas de la ciudad se basan primordialmente en el individualismo de las personas al desarrollar las actividades cotidianas; la comunidad indígena al contrario se conceptualiza alrededor de lo grupal, y es en ese punto donde se debe adquirir este sentido de comunidad como pilar fundamental del proyecto desde su aproximación hasta su finalización.
- Usualmente se está habituado a diseñar partiendo de un predio que posee las redes de servicios públicos como obligatoriedad, pero cuando el lugar de intervención se encuentra en una zona donde se carece de alguna de ellas se hace necesario la implementación de alternativas no convencionales como respuesta a las problemáticas sostenibles que se presentan en sectores que poseen o no redes, adicional se da paso al aprovechamiento sostenible de los recursos en segunda instancia (agua de riego, composta).
- En la noción de un proyecto que tiene incorporadas zonas de industrialización, se suele inferir que se debe ejecutar en materiales y sistemas constructivos industrializados como, la mampostería, la estructura metálica, entre otros, pero al tener como pilar conceptual la influencia ideológica y cultural de una comunidad indígena, se da apertura a una búsqueda estratégica para la correcta implementación de la materialidad autóctona de la misma, que cumpla con los requerimientos técnicos y normativos, logrando de esta manera la armonía conceptual.
 - Esta alternativa en la materialidad es viable, requiere un desarrollo técnico en el sistema constructivo.

Lista de Referencia

Fondo nacional de desarrollo pesquero [Fondepes], Ghezzi Solis P., Requejo Aleman J., Gonzales

Guerrero S. & Del Valle Ayala O., (2014). Manual de crianza de trucha en ambientes controlados.pdf <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2496894/Manual-de-Cultivo-de-Trucha.pdf>

Ministerio de Cultura (2010). Caracterizaciones de los pueblos Indígenas de Colombia, Coyaima –

Natagaima (Pijao), Tolima, Colombia. Recuperado de:

<http://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/Poblaciones/PUEBLO%20PIJAO.pdf>

Ministerio del Interior (2014). Diagnóstico Participativo del Estado de los derechos fundamentales del

pueblo Pijao y líneas de acción para la Construcción de su plan de salvaguardia étnica. Tolima,

Colombia.

https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/diagnostico_participativo_pueblo_pijao.pdf

Ministerio del Interior (s.f.). Plan de salvaguardia étnica del pueblo Pijao. Tolima, Colombia.

https://pruebaw.mininterior.gov.co/sites/default/files/upload/8_comunidad_amoya_la_virginia_-_chaparral-.pdf

UICN, (2012). Localización y diseño de hoteles y complejos turísticos: Principios y estudios de caso para la conservación de la biodiversidad. Gland, Suiza. Recuperado de: www.iucn.org/publications

UICN, (2012). Localización y diseño de hoteles y complejos turísticos: Principios y estudios de caso para la conservación de la biodiversidad. Gland, Suiza. Recuperado de:

<https://www.yumpu.com/es/document/read/4470795/localizacion-y-diseno-de-hoteles-y-complejos-turisticos-iucn>

Flores, I., García, D. & Vallecillo, A. (2017) Estrategias de promoción turística para el Centro Recreativo Familiar Kajoma en la comunidad San Pedro del municipio de Estelí, en el segundo semestre

del año 2017. [Trabajo de grado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.unan.edu.ni/9836/1/18917.pdf>

Red Internacional para el Desarrollo del Bambú, Inbar (2015) Norma Andina para diseño y construcción de casas de uno y dos pisos en bahareque en cementado,

<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/03/Bahareque-Encementado.pdf>

Real Academia De La Lengua Española (2014), Tesoro de los diccionarios históricos de la lengua española, <https://www.rae.es/tdhle/alev%C3%ADn>

Serprolim (S.F), Trampa de Grasa. Qué es. Porqué instalar 1 en casa., <https://limpiezapozossepticos.com/blog/trampa-de-grasa/>

Sineambore (2022), Entrevista en el recorrido por la planta de compostaje.