

**CENTRO ARTESANAL DE LA PIÑA PARA EL MUNICIPIO DE
TEORAMA, NORTE DE SANTANDER**

NELSON VISNEY GALVIS QUINTERO

**PROGRAMA DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA**



**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
PAMPLONA, Noviembre 29 del 2019**

**CENTRO ARTESANAL DE LA PIÑA PARA EL MUNICIPIO DE
TEORAMA, NORTE DE SANTANDER**

NELSON VISNEY GALVIS QUITERO

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
ARQUITECTO**

**Director: MONICA BIBIANA BOTELLO ARCINIEGAS
ARQUITECTA**

**PROGRAMA DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
PAMPLONA, Noviembre 29 del 2019**

Nota de aceptación:

Arquitecta Mónica Botello

Director

Jurado

Jurado

Pamplona, 29 de noviembre del 2019

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mis padres, Nelson Galvis Vanegas y Fanny Quintero Quintero, este triunfo más que mío es de ellos, son mi pilar, mi razón de vivir y lo más importante en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por siempre apoyarme en todos mis sueños, y por siempre ser el pilar de todo mi ser, a mis amigos Yuranis y Andrés por regalarme los mejores recuerdos y experiencias de mi vida, a Juan y Ramiro por ser mis hermanos de vida y demostrarme que la familia va más allá que compartir sangre.

A Karly y Samanta, por ser un gran apoyo en mis últimos momentos en este trabajo, gracias infinitas.

A mi tutora la arquitecta Mónica Bibiana Botello, por guiarme en este camino y ayudarme a cumplir mis metas.

A todos los profesores que en mis 5 años de carrera transmitieron sus conocimientos.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	11
1. BASE TEÓRICA ASOCIADOS AL DESARROLLO DE UN CENTRO ARTESANAL PARA EL MUNICIPIO DE TEORAMA.....	14
1.1 ANTECEDENTES Y GENERALIDADES DEL PROYECTO	14
1.2 TEORAMA Y LA PIÑA.....	16
1.2.1 La Fruta.....	17
1.2.2 Variedades de la piña más importante.....	20
1.2.3 Derivados de la piña	21
1.3 SECTORES ECONÓMICOS O DE PRODUCCIÓN.....	22
1.3.1 Sector primario o agropecuario en Teorama	22
1.3.2 El sector secundario o industrial en Teorama.....	23
1.3.3 El sector terciario o de servicios en Teorama.....	23
1.4 DESARROLLO ENDÓGENO Y NUEVAS ECONOMÍAS	24
1.4.1 La Agroecología.....	25
1.4.2 Producción Artesanal.....	27
1.4.3 Capacitación Artesanal	29
1.5 CENTROS ARTESANALES.....	30
1.5.1 Identidad Cultural.....	30
1.5.2 Agricultura.....	30
1.5.3 Sostenibilidad.....	31
1.5.4 Plantas Procesadoras.....	31
1.5.5 Funcionalidad.....	32
1.6 TENDENCIAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN DESARROLLO	32
1.6.1 Olmue Colombia.....	32
1.6.2 Vivieagro	33
1.6.3 ISER.....	34
1.7 NORMATIVA	34
1.7.1 Políticas sobre manipulación de Alimentos.....	34

1.7.2	Políticas Agrícolas.....	35
1.7.3	Políticas Arquitectónicas.....	36
1.7.4	Arquitectura Artesanal.....	36
2.	ANÁLISIS CONTEXTUAL DEL MUNICIPIO DE TEORAMA.....	41
2.1	ubicación teorama, norte de santander.....	41
2.2	historia del municipio de teorama.....	42
2.3	ANÁLISIS DEL MUNICIPIO.....	43
2.3.1	Conectividad y Movilidad.....	43
2.4	ASPECTO FUNCIONAL.....	52
2.5	ASPECTO AMBIENTAL.....	55
2.6	ASPECTO ECONOMICO.....	57
2.7	ASPECTO SOCIAL.....	58
2.8	ASPECTOS DEL SECTOR Y DEL LOTE.....	60
2.8.1	UBICACIÓN.....	60
3.	DISEÑO DE UN CENTRO ARTESANAL PARA EL PROCESO Y TRANSFORMACIÓN DE LA PIÑA.....	64
3.1	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	64
3.2	ESTRATÉGIA DE INTERVENCIÓN.....	65
3.3	FASE I: TEÓRICO INFORMACIÓN.....	67
3.3.1	Aspectos espaciales.....	68
3.4	FASE II PROPOSITIVA.....	73
3.4.1	Organigrama Centro Artesanal.....	73
3.4.2	Organigrama Zona de Producción.....	74
3.4.3	Servicios Complementarios.....	76
3.5	FASE III: DESARROLLO DEL DISEÑO DE UN CENTRO ARTESANAL PARA EL PROCESO Y TRANSFORMACIÓN DE LA PIÑA.....	76
3.5.1	Área Administrativa.....	78
3.5.2	Planta Artesanal.....	80
3.5.3	Servicios Complementarios.....	83
3.	CONCLUSIONES.....	89
4.	BIBLIOGRAFÍA.....	92

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Composición de la piña.....	18
Tabla 2. Minerales de la piña.....	18
Tabla 3. Vitaminas de la piña.....	19
Tabla 4, Asociaciones de productores de Teorama	23
Tabla 5, Principios básicos de la agroecología y agrupaciones productoras	26
Tabla 6. Políticas de manipulación de alimentos.....	34
Tabla 7. Políticas agrícolas.....	35
Tabla 8. Políticas Arquitectónicas.....	36
Tabla 9. Tipos de vías en el municipio.....	49
Tabla 10. Distancia en km desde los diferentes corregimientos con el casco urbano	50
Tabla 11, Población del municipio	59
Tabla 12. Cobertura educativa en el municipio	60
Tabla 13, Objetivos estratégicos.....	64
Tabla 14, Programa Arquitectónico	69
Tabla 15, Programa Arquitectónico área de producción	70

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1, Planta de piña.....	17
Ilustración 2, Variedades de la piña.....	20
Ilustración 3, Derivados de la piña.....	21
Ilustración 4, Técnicas de producción Artesanal	29
Ilustración 5. Diagrama conectividad terrestre de las diferentes zonas del municipio	47
Ilustración 6, Perfiles Urbanos	50
Ilustración 7, Perfiles urbanos.....	51
Ilustración 8, Asoleamiento, vientos y clima del lote	62
Ilustración 9, Diagrama de Metodología	66
Ilustración 10, diagrama inicial de exploración para relaciones espaciales por áreas.	73
Ilustración 11, Centro Artesanal de la Piña	74
Ilustración 12, Área de producción	75
Ilustración 13, Zonas complementarias	76
Ilustración 14, Zonificación general	77
Ilustración 15, Implantación General	77
Ilustración 16, Operatividad Zona Administrativa	78
Ilustración 17, Implantación Zona Administrativa	79
Ilustración 18, Operativa Planta Artesanal	80
Ilustración 19, Fachada Planta Artesanal	80
Ilustración 20, Implantación Planta Artesanal.....	82
Ilustración 21, Servicios Complementarios.....	83
Ilustración 22, Diagrama de Restaurante	84
Ilustración 23, Áreas públicas y privadas del restuarante	84
Ilustración 24, Implantación Restaurante	85
Ilustración 25, Implantación del museo	86
Ilustración 26, Implantación Cabaña	87
Ilustración 27, Implantación Zona de ventas	88

LISTA DE ILUSTRACIONES

Mapa 1. Ubicación Teorama, Norte de Santander	41
Mapa 2. Vías del departamento de Norte de Santander.	44
Mapa 3, Vías Región del catatumbo.....	45
Mapa 4, Vías Veredales.....	48
Mapa 5, Tipos de Vías urbanas.....	51
Mapa 6, Usos del Suelo Urbano.....	54
Mapa 7, Cultivos del municipio.....	56
Mapa 9, Ubicación propuesta	61

INTRODUCCIÓN

Los sistemas agrícolas articulados al sector investigativo como generador de desarrollo de un municipio requieren de proyectos estratégicos para el fortalecimiento de la cadena productiva que presente, así mismo, contribuya al crecimiento y fortalecimiento socioeconómico de la comunidad.

El municipio de Teorama ubicado en el departamento de Norte de Santander dispone de un incremento de cultivos en particular de la piña con un gran potencial para los habitantes y de esta forma contribuir de manera eficiente a las actividades agrícolas para promover y divulgar el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de los productores, esto mencionado en la ley 101 de 1993 denominada como la Ley General de Desarrollo Agropecuario y pesquero.

Dado lo anterior y reconociendo la importancia de la economía agrícola artesanal y productiva, se plantea la pregunta de investigación. ¿Qué tipo proyecto agroartesanal permite al municipio de Teorama mejorar la producción y divulgación de la piña para potencializar la economía de la comunidad? Con finalidad de resolver el interrogante se realiza una investigación propositiva que pretende proyectar la importancia agrícola, productiva e investigativa en particular de la piña como motor de desarrollo endógeno para el municipio.

Así mismo, la estructura del trabajo está basada en una parte inicial de tipo analítica del territorio, producto de esto a una propuesta arquitectónica que permita mitigar la problemática planteada teniendo en cuenta que el proyecto sería un equipamiento compuesto por dos sectores, la primera, un centro de producción artesanal para derivados de la piña y la segunda el área de espacios complementarios a la planta, se lleva a nivel de proyecto arquitectónico el primer sector y a nivel de esquema

basico el segundo, dejando claros los espacios, edificios y senderos necesarios para la comprensión del mismo.

CAPITULO 1 ANALISIS CONCEPTUAL

BASE TEÓRICA ASOCIADOS
AL DESARROLLO DE UN
CENTRO ARTESANAL



1. BASE TEÓRICA ASOCIADOS AL DESARROLLO DE UN CENTRO ARTESANAL PARA EL MUNICIPIO DE TEORAMA

Para el proceso de investigación orientado al desarrollo de un centro artesanal agro turístico para el municipio de Teorama, Norte de Santander es importante exponer las generalidades del proyecto y conocer el contexto teórico que se aborda, según presenta conceptos claves como son: la fruta y sus derivados, el desarrollo endógeno y las economías que presenta este tipo de desarrollo, turismo cultural, tendencias y normativas asociadas a centros artesanales agro turísticos; esto a manera de teorías y definiciones para poder comprender la investigación y desarrollo de la propuesta.

1.1 ANTECEDENTES Y GENERALIDADES DEL PROYECTO

El Catatumbo, es una subregión ubicada en el departamento de Norte de Santander, con una riqueza en fauna y flora. El municipio de Teorama pertenece a esta subregión del departamento. La estructura productiva del municipio de Teorama es eminentemente agrícola debido a la vocación campesina de su gente.

Se constituye en el primer renglón de la economía del municipio, productos como la piña, el café, cacao, caña panelera, frijol, maíz y plátano, destacan en la producción agrícola de éste; así mismo, la producción de frutas como cítricos (naranja y mandarina), se constituyen en otra fuente importante de ingresos. (PALLARES DIAZ, 2004) La piña, se comercializa en la Costa Atlántica, y mercados como Bucaramanga y Cúcuta. En el año 2016 según un estudio hecho por la alcaldía del municipio se pudo observar una producción de 8.410 toneladas y un área sembrada de más de 300 hectáreas.

Así mismo, la falta de estrategias económicas y sociales por parte de los entes gubernamentales genera una desorganización por parte de los agricultores y poca

competitividad comercial, a lo que se añade el poco interés por las personas a conocer los procesos productivos para la producción de este cultivo, esto genera desinformación y bajo rendimiento a la hora de comercializar en otros mercados. Según un estudio realizado por (Agronet, 2018) el cultivo de piña en el departamento de Norte de Santander en el año 2014 fue de 391 Ha sembradas, lo que se traduce a unas 13.400 toneladas de piña, esto significa un que 4 % de la producción del fruto en el país. en el municipio de Teorama según el plan de desarrollo del periodo 2016-2019, se estiman para el año 2014 hubo una producción de 6150 toneladas, el municipio aporta un 44% de la producción al departamento. (Alcaldía de Teorama, MONTAGUTH MONTEJO, JESUS LEID, 2016)

Se observa también, que la mayor parte de los cultivos se explota por el sistema tradicional, con un bajo nivel tecnológico y, en muchos casos, con un deficiente manejo agronómico de los mismos, en especial, lo relacionado con el control de malezas y plagas, esto perjudica la producción y genera pérdida en los cultivos, sobre todo por la plaga del gusano de la piña, un equipamiento que eduque a los campesinos y que además muestre los procesos de producción de la piña a los diferentes turistas que puedan sentirse interesados, podría generar mayor inversión en el nivel agro, y mayor producción, además de incentivar el turismo y potenciar otro sector económico en el municipio y la región.

Teorama cuenta con diversos lugares como la iglesia de la Parroquia San Isidro, el Cerro de Cristo Rey y la Santa Cruz. En los destinos ecológicos está la piedra de la India, la Quebrada de la Sangre, el Pozo de la Paila y el Salto, además de esto está el centro recreacional Teorama.

El municipio celebra las fiestas como la Matanza del Tigre el 6 de enero, esta fiesta se realiza en honor a los cazadores, las fiestas en honor al patrono de San Isidro Labrador en el mes de mayo donde se realizan concursos de música y se realiza una feria de los derivados de piña.

1.2 TEORAMA Y LA PIÑA

En el año 2004, la alcaldía del municipio de Teorama, desarrolló un estudio en el que se evidenciaba que el cultivo de piña en el territorio iba en aumento, muestra unos indicadores de más de seis mil toneladas producidas de la fruta en ese mismo año. (Alcaldía de Teorama, 2004-2007, 2004).

En los últimos años se han incrementado los cultivos de piña, en el municipio, donde se pasa de 146 hectáreas en 2003 a más de 340 hectáreas en 2014. Lo que se traduce en más números de campesinos interesados en el cultivo de la fruta y mayor producción de la misma en el municipio. (Alcaldía de Teorama, 2015). Esto quiere decir, que la piña es un cultivo con un gran potencial para los habitantes del municipio, e incluso de municipios cercanos como lo son convención, y el tarra, aunque no con los mismos indicadores.

En Teorama existen muy pocos canales de comercialización y distribución después de cosechar. Esa carencia de proyección y planificación, previo al inicio del proyecto de siembra de un cultivo, hace que la producción e intención de obtener buenas ganancias de esta forma de comercializar no sea la mejor, no hay condiciones adecuadas para competir en ciertos renglones económicos, por todo lo anterior se busca otras formas de minimizar la falta de comercialización y distribución de la piña, pero de manera procesada en muchos de sus derivados como lo son, compotas, pulpas, o la reconocida torta de la región, será una forma diferente de encontrar la fruta en el mercado, una presentación rápida, segura, higiénica y de mayor duración.

1.2.1 La Fruta

Ilustración 1, Planta de piña



Fuente: Tomado de Pérez, 2013

La piña o (Ananas Comosus), es una fruta tropical de la división de las monocotiledóneas, familia de las bromeliáceas, compuesta de 46 géneros y 2000 especies aproximadamente. Es la fruta obtenida de la planta que recibe el mismo nombre. Su forma es ovalada y gruesa, con aproximadamente 30 cm de largo y 15 cm de diámetro.

Se siembra manualmente el material de semilla de piña (corona, hijos o retoños), se usa una paleta de mano pequeña para abrir un hueco para la semilla, a la cual se le da una vuelta al meterla en el hueco, posteriormente se presiona la tierra alrededor de la planta. Cada bloque de siembra deberá guardar homogeneidad con respecto al tipo y tamaño de los hijuelos cultivados en cada sección, pues se ha comprobado que el tiempo de cosecha en plantas es directamente proporcional al tamaño y peso de los hijos. Es conveniente no hundir demasiado la planta pues la caída de tierra en su cogollo le causa fuertes daños o su muerte.

El momento de cosecha lo indica el cambio de color de la fruta, la cual se empieza a tornar más clara y algunas variedades emiten un aroma característico. El fruto de la piña una vez recolectado no continua con su proceso de maduración (es un fruto no climatérico), por lo tanto, la cosecha debe hacerse mínimo con un cuarto de madurez, si el mercado está muy lejano. Una pulpa comestible se halla rodeada de brácteas verdes que pasan a anaranjadas al madurar. En el extremo superior las brácteas se transforman en una corona de hojas.

La pulpa, amarilla o blanca es carnososa, aromática, jugosa y dulce. En su interior hay un tronco fibroso duro que va desde la corona al pedículo. Es una de las frutas tropicales más codiciadas que existen actualmente, tiene un contenido en agua muy alto.

Tabla 1. Composición de la piña

Composición	Cantidad (gr)	CDR(%)
Kcalorías	50.76	2.7%
Carbohidratos	10.4	3.3%
Proteínas	0.44	0.9%
Fibra	1.9	6.3%
Grasas	0.4	0.8%

Fuente, (anansitrade, s.f.)

Tabla 2. Minerales de la piña

Minerales	Cantidad (mg)	CDR(%)
Sodio	2.1	0.1%
Calcio	14.5	1.2%
Hierro	0.41	5.1%
Magnesio	0	0%
Fósforo	10	1.4%
Potasio	175	8.8%

Fuente, (anansitrade, s.f.)

Tabla 3. Vitaminas de la piña

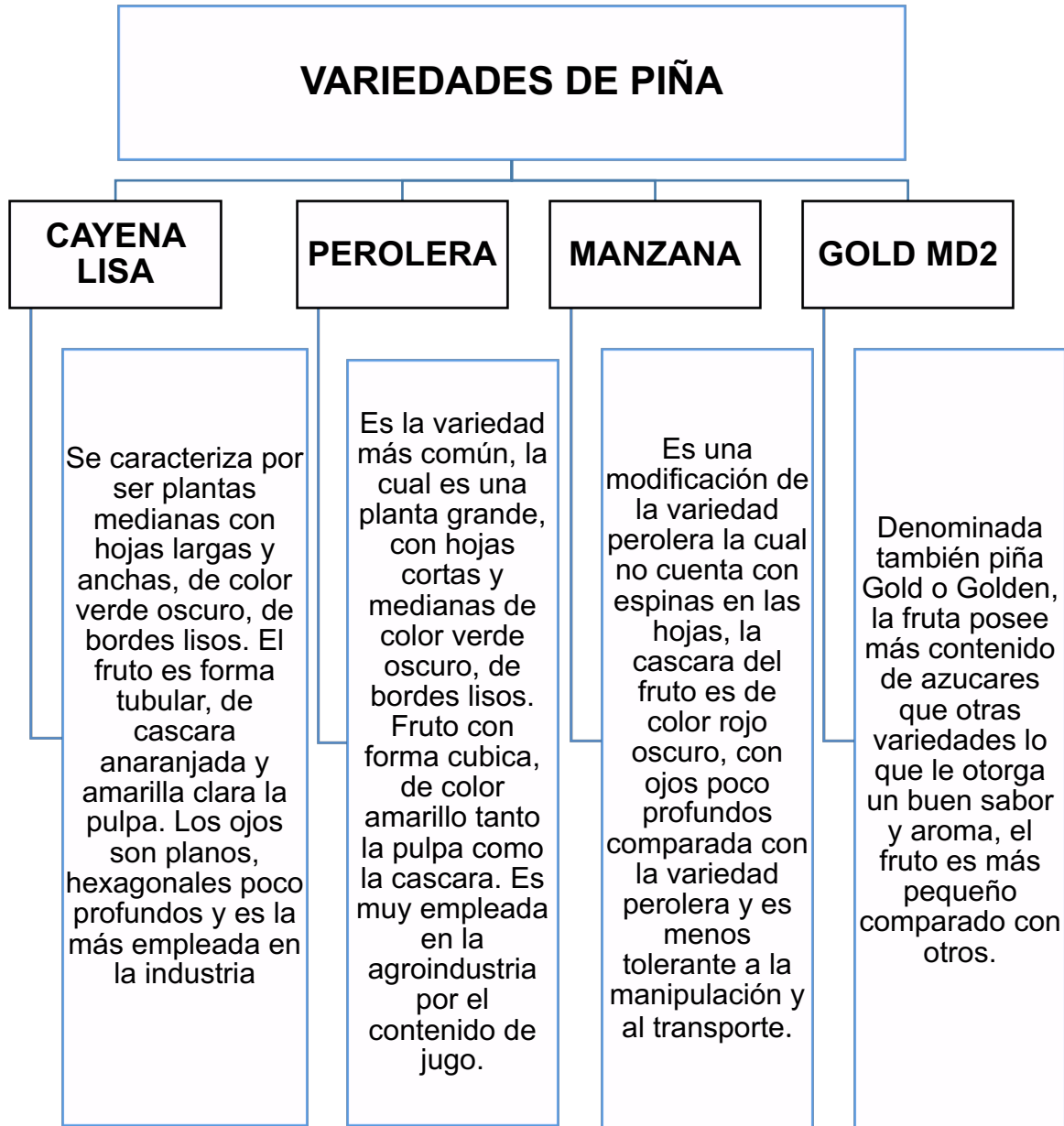
Vitaminas	Cantidad (mg)	CDR(%)
Vitamina A	0.01	0.7%
Vitamina B1	0.08	6.7%
Vitamina B2	0.03	2.3%
Vitamina B3	0.39	0%
Vitamina B12	0	0%
Vitamina C	14.99	16.7%

Fuente, (anansitrade, s.f.)

La producción de piña en Colombia se basa en tres variedades principalmente: Perolera, cayena lisa y manzana. La Perolera es la más común, muy recomendada para el consumo en fresco por su sabor dulce y buena calidad que la hace resistente al transporte.

1.2.2 Variedades de la piña más importante

Ilustración 2, Variedades de la piña

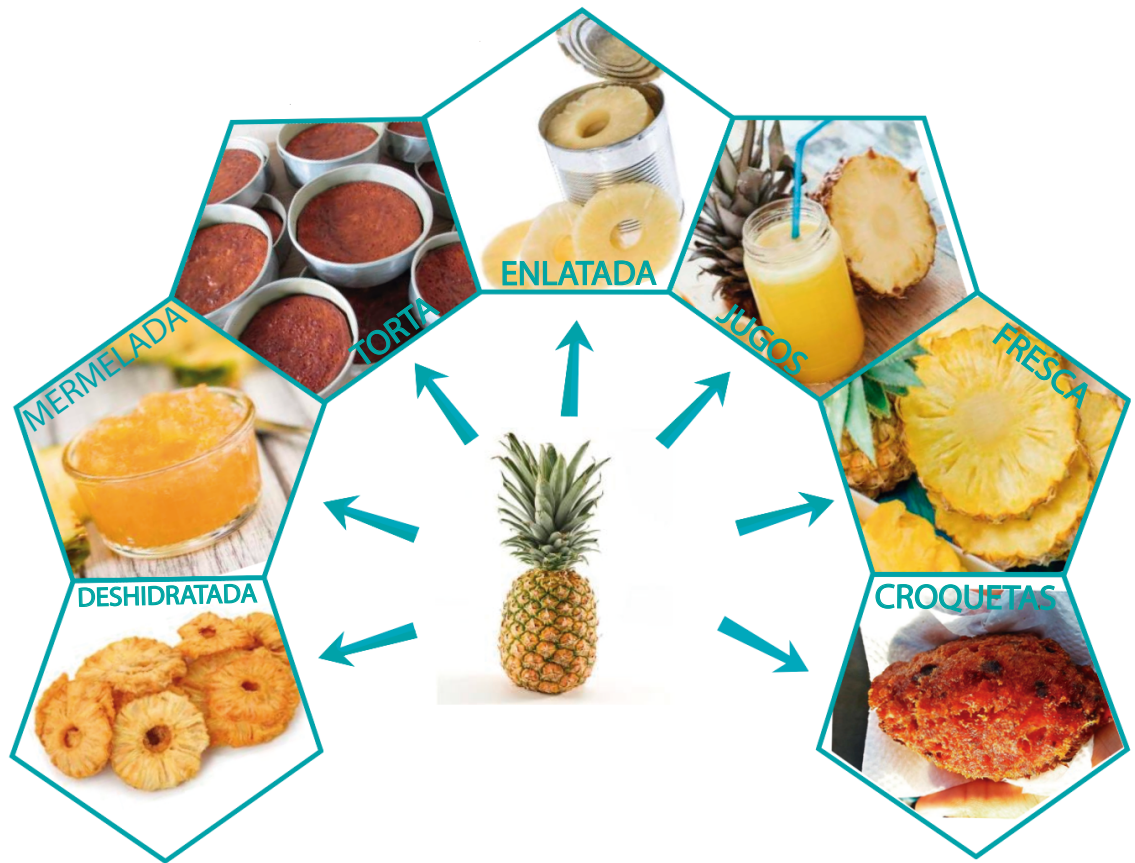


Fuente: Elaboración propia a partir Dane, 2016

1.2.3 Derivados de la piña

Los productos finales que se comercializan en estado fresco o procesado incluyen:

Ilustración 3, Derivados de la piña



Fuente: Elaboración propia, 2019

1.3 SECTORES ECONÓMICOS O DE PRODUCCIÓN.

La economía de un país puede ser dividida a lo que se le llama Sector económico o de producción para definir la proporción de la población ocupada en el sector de actividad. Esta categorización se ve como un continuo de la distancia desde el medio ambiente natural. El continuo comienza con el sector primario, que se ocupa de la utilización de materias primas de la tierra, como la agricultura y la minería. A partir de ahí, la distancia de las materias primas de la tierra aumenta.

Los tres sectores principales de la economía son:

1.3.1 Sector primario o agropecuario en Teorama

Extracción de las materias primas – la minería, la pesca y la agricultura.

Es el que, a partir de sus actividades, obtiene el producto directamente de los recursos naturales, transformándolo en materias primas no elaboradas destinadas principalmente a la producción industrial y al abastecimiento de determinados tipos de servicios. Este sector incluye la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca, pero no así la minería ni a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial. Se trata, por lo tanto, del sector de las fuentes primarias de recursos, que incluye tanto a los recursos naturales renovables como a los no renovables.

En efecto, el sector primario – reflejado en el municipio de Teorama – es el más importante por medio de la transmisión y movilización de apoyos dedicados a la extracción de materia prima para acrecentar el conocimiento sobre el valor y el sentido de esta fruta poco o nada tecnificada como el primer renglón de la economía y la principal fuente de ingreso de sus habitantes. (PDM, 2016-2019)

Tabla 4, Asociaciones de productores de Teorama

ASOCIACIÓN	Nº DE SOCIOS	NIT
Asoagrocotes	83	900154518-1
Nuevo Progreso	17	900161067-8
Renacer Campesino	35	578070079621
Vida Tranquila	20	
Asoculfrute	82	900051605-9
Coomvesap	80	800092872-1

Fuente: Elaboración propia a partir del PDM, 2016-2019

El municipio de Teorama tiene una buena ejecución de proyectos donde representa una oferta del producto no sólo de la piña para generar oportunidades de comercialización nacional e internacional de su producto.

1.3.2 El sector secundario o industrial en Teorama

El sector secundario o industrial se divide, a su vez, en dos subsectores: el industrial extractivo (industria minera y petrolífera) y el industrial de transformación (envasado, embotellado, manipulación y transformación de materias primas y/o productos semielaborados).

La transformación del cultivo de la piña es un negocio sostenible para los agricultores, se consigue no sólo aumentando la producción, también se puede dividir el riesgo y direccionarse a productos terminados. Además de producir piña, también se consiga darle valor agregado a través de los productos en la cadena de la piña, procesada y semiprocesados que son los que tienen mayor valor.

1.3.3 El sector terciario o de servicios en Teorama

Incluye todas las actividades que no producen una mercancía como tal, pero que se encargan de abastecer al mercado de bienes y servicios y que, por lo tanto,

devienen necesarias y fundamentales para el correcto funcionamiento de la economía en general. Este sector incluye el comercio, las industrias hoteleras y de restauración, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, las administraciones públicas. Con rigor, los dos primeros sectores producen bienes tangibles y, por ello, se consideran sectores productivos; en cambio, el terciario se considera estrictamente un sector no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pese a ser, sin embargo, de vital importancia para la construcción de una economía nacional sólida y fundamental en la estimación del PIB de cualquier país desarrollado (o en vías de desarrollo).

Con los anteriores términos, podemos llegar a la conclusión de que en Teorama se observa un sector productivo en su mayoría primario, pero lo que ideal para poder lograr un aumento en la economía y la forma económica del municipio es llegar a una producción secundaria, donde se cuente con tecnologías y comportamientos económicos mucho más eficientes y que potencialicen las actividades productivas. La elaboración de productos derivados de la piña, puede ser la solución para que la economía cambie y el sector productivo mejore en el municipio y en un futuro en la subregión.

1.4 DESARROLLO ENDÓGENO Y NUEVAS ECONOMÍAS

El Desarrollo Endógeno, según (Ministerio de comunicación e información, 1995) busca la satisfacción de las necesidades básicas, la participación de la comunidad, la protección del ambiente y la localización de la comunidad en un espacio determinado. Busca que los procesos locales y globales se complementen. Su meta es el desarrollo en el nivel local, de la comunidad, pero que este desarrollo trascienda hacia arriba.

Se observa que, el Desarrollo Endógeno es un proceso donde se tienen como principal eje lo ecológico, pero se mezclan también aspectos tanto sociales como económicos, llegando así una integración donde las tres se impulsan entre si para lograr los objetivos.

La integración económica donde la producción permite a la comunidad usar de manera eficiente los diferentes recursos para llegar a niveles superiores y poder llegar a ser competitivos en el mercado de productivo.

La integración sociocultural, donde los involucrados, la comunidad, e instituciones locales forman un sistema de comunicación y relaciones que favorecen y potencializan el proceso de desarrollo del municipio que se logra mediante iniciativas de la comunidad y permite crear un entorno local que estimula la producción y favorece el desarrollo sostenible.

1.4.1 La Agroecología

La agroecología se basa en la identificación de las tierras cultivadas como un ecosistema, el cual debe ser gestionado en consonancia con la naturaleza de las relaciones que se dan en su interior. (Boza, 2011).

En este sentido el municipio de Teorama desde la perspectiva agroecológica, el desarrollo de los cultivos de la piña debe darse a partir del valor de los recursos locales presentes en ellos que generen participaciones y agrupaciones de pequeños productores, apoyados por otros agentes puedan ser protagónicas.

Tabla 5, Principios básicos de la agroecología y agrupaciones productoras

Principio	Definición
Visión Compartida	Tanto los agricultores como los consumidores del Sistema tienen que entender los principios de gestión del mismo de forma común.
Participación	Se trata de impulsar que todos los agentes que estén interesados en los productos se impliquen a su vez en el Sistema.
Transparencia	Los agentes implicados deben tener la mayor cantidad de información posible a su disposición sobre el desarrollo del mismo.
Confianza	Es el principio fundamental para garantizar el funcionamiento. Los agentes interesados deben creer en la veracidad de lo certificado a través del Sistema para prolongar su implicación con el mismo.

<p>Proceso pedagógica</p>	<p>Se hace especial énfasis en la formación de los productores y en el fortalecimiento de sus lazos, lo cual les permita que su acción conjunta se siga desarrollando a largo plazo.</p>
----------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia, a partir de Boza, 2011

Estos principios buscan conseguir un aprovechamiento máximo de las características del territorio, que sirva como motor del desarrollo social y económico del mismo, pero siempre promoviendo su mantenimiento y perpetuación.

1.4.2 Producción Artesanal

Un proceso de producción artesanal, elabora productos al transformar materias primas básicas por medio de procesos de producción no industriales, que en algunos casos involucran maquinas o herramientas básicas, pero que predomina principalmente la mano de obra humana.

Normalmente se utilizan productos o materias primas que sean de la región o del municipio donde se produzcan. Se utilizan circuitos cortos de producción, y sistemas basicos para que el producto final más que tener cantidad, tenga calidad. (Bustos Flores, 2009)

Tipos de producción artesanal.

- Arte popular, centradas en torno a un autor o en una familia, producciones individualizadas en las que se materializa la creatividad, con una

comercialización también personalizada y a pequeña escala. (Sánchez Montañés, 2003)

- Etno-artesanías, heredadas a través de generaciones y de profundo arraigo autóctono, forman parte de las actividades cotidianas de las comunidades rurales indígenas o mestizas; su venta se realiza a través de un mayorista o de algún miembro del taller y se alcanza una baja retribución económica. (Sánchez Montañés, 2003)
- Artesanías semi-industrializadas, de aparición reciente y de producción netamente urbana, las realizan quienes han aprendido su oficio en escuelas especializadas, se organizan para formar un taller, dependen económicamente de su producción que ejecutan de manera regular y trabajan siguiendo las pautas del mercado. (Sánchez Montañés, 2003)

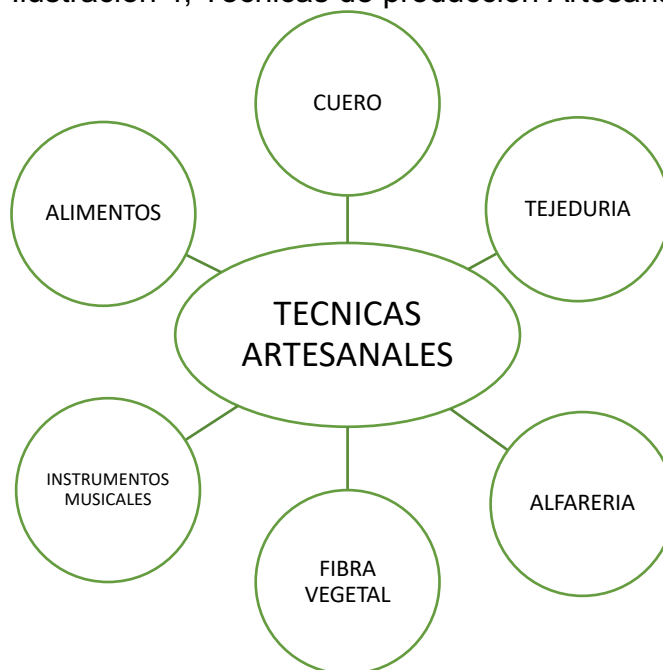
Técnicas Artesanales

Las técnicas artesanales se pueden dividir en diferentes productos o técnicas, en las que se encuentran principalmente:

- Instrumentos musicales: se hacen principalmente con madera, cuero, caña hueca, etc; y se hacen guitarras, bombos, cajas entre otros.
- Fibra vegetal: se hacen canastos, adornos, bolsos, y se usan materiales como paja, caña hueca, palma.
- Cuero: atuendos de vestir, bolsos, carteras, cinturones.
- Alfarería: se hacen platos, adornos, ollas, su principal materia prima es la arcilla y el agua.
- Alimentos: bebidas, tortas, mermeladas, se elaboran con harinas, frutas, grasas, trigo, caña de azúcar.

La producción alimenticia artesanal produce mucha variedad de productos derivados de diferentes materias primas con técnicas básicas de producción donde mezcla maquinaria e implementos de poco impacto industrial, como lo son calderos, tanques de escaldado y reposo, y cuchillas para pelados, entre otros. (Sánchez Montañés, 2003)

Ilustración 4, Técnicas de producción Artesanal



Fuente. Elaboración propia, a partir de Sánchez, 2003

1.4.3 Capacitación Artesanal

Está orientada a promover el quehacer artesanal, su mejoramiento, la innovación y la aplicación de nuevos recursos a los fines de lograr la construcción de objetos artesanales con funcionalidad, de alta calidad y mayor posibilidad de inserción laboral. Creando espacios creativos de experimentación y diseño para la creación

de objetos funcionales con el fin último de generar recursos, agruparse, compartir lugares de pertenencia y trabajo auto sustentable

1.5 CENTROS ARTESANALES

Es el sitio donde se expone toda la riqueza cultural que un país o municipio posee, es donde se muestra se produce y se transforma los productos del arte propio de un pueblo como una necesidad de fortalecer la identidad del mismo, su objetivo es reunir todo el trabajo de pequeños productores para poder darlo a conocer al público no solo nacional sino también extranjero.

1.5.1 Identidad Cultural

“La identidad cultural de un pueblo viene definida históricamente a través de múltiples aspectos en los que se plasma su cultura, como la lengua, instrumento de comunicación entre los miembros de una comunidad, las relaciones sociales, ritos y ceremonias propias, o los comportamientos colectivos, esto es, los sistemas de valores y creencias (...) Un rasgo propio de estos elementos de identidad cultural es su carácter inmaterial y anónimo, pues son producto de la colectividad”. (Molano L., 2007)

Este concepto evoluciona y se podría decir que la cultura tiene varias dimensiones y funciones sociales que genera:

- Un modo de vivir
- Cohesión social
- Creación de riqueza y empleo
- Equilibrio territorial

1.5.2 Agricultura

La agricultura es un arte milenario que tiene el propósito de cultivar la tierra mediante diferentes tratamientos y alternativas con el fin de obtener vegetales y frutos que puedan ser utilizados con propósitos alimenticios, medicinales y estéticos.

1.5.3 Sostenibilidad

La investigación y análisis respecto a la relación entre el medio ambiente y la sociedad, concluyo el concepto de sostenibilidad como *"la idea central unificadora más necesaria en este momento de la historia de la humanidad"* (Bybee, 1991).

El concepto, que pretende movilizar a la sociedad y concientizarle sobre la responsabilidad colectiva y su papel fundamental en la mitigación y acción frente a los múltiples y peligrosos problemas y retos a los que se enfrenta la humanidad en términos ambientales y de desarrollo por la cooperación y defensa sobre el interés general.

1.5.4 Plantas Procesadoras

Se llama planta proceso al lugar donde se desarrolla diferentes actividades con el fin de transformar, adecuar y tratar la materia prima con el fin de obtener productos de mayor valor agregado.

Toda planta para poder operar requieren:

- Instrumentos en General
- Materia prima
- Recurso humano
- Recursos energéticos
- Agua e Insumos

Características mínimas de una planta procesadora artesanal

- La planta: Piso no liso, paredes con materialidad de limpieza
- Alrededores: Ubicación, facilidades sanitarias
- Equipos: Desinfección, mantenimiento
- Almacenes: Ubicación interna, ventilados e iluminación
- Procesos productivos: Lógica en los procesos
- Personal: Higiene personal, buenos hábitos

1.5.5 Funcionalidad

La función arquitectónica debe ser entendida a nivel individual como social; por tanto, debe satisfacer las necesidades de la persona o personas que vayan habitar un determinado espacio, también debe relacionarse con el entorno, la topografía, la luz, el clima con condiciones implícitas a la cultura, a la historia y a las costumbres del lugar.

1.6 TENDENCIAS ASOCIADAS AL PROYECTO EN DESARROLLO

1.6.1 OLMUE Colombia

Es el Primer procesador y exportador nacional de fruta congelada con tecnología IQF (individual quick frozen, o en español, congelación rápida de congelación individual) en túnel continuo.

Su abastecimiento de fruta 100% colombiana desde diferentes regiones del país se involucran grandes, medianos y pequeños agricultores, algunos de ellos asociaciones de desmovilizados. ha promovido la siembra de frutas, especialmente piña en las zonas de ladera del Valle del Cauca, lo que genera un alto impacto social por cuenta de la generación de empleo que produce la siembra de fruta.

Las exportaciones de frutas de OLMUE COLOMBIA han llegado a Estados Unidos, Canadá, Guatemala, Israel, Alemania, Bélgica, Rep. Checa, Australia, Chile,

Argentina, Corea del Sur. Como podemos observar, Olmue Colombia, es una empresa que se dedica al procesamiento de frutas, sobre todo para el ámbito de exportación, esta planta construida en el Valle del Cauca, ha generado empleos en la región, además de impulsar económicamente al departamento y el país, han creado campañas para apoyar el agro a través de la capacitación a nivel técnico y tecnológico de muchos campesinos.

Además de incrementar las áreas cultivadas también han recuperado terrenos que antes eran usados para sembrar cultivos ilícitos, lo que significa una disminución de los mismos en la región.

1.6.2 Vivieagro

Viveagro, es una planta procesadora de vegetales y frutas prelistos que opera en la zona industrial de Siberia, municipio de Cota, Cundinamarca, en un área de más de 3.000 metros cuadrados, donde se lavan, desinfectan, cortan y empacan cerca de 400 toneladas de frutas, verduras y tubérculos al mes, con destino a restaurantes y la industria alimenticia de todo el país.

La planta tiene una distribución perfecta que permite que el ingreso, el procesamiento y la salida de los productos, sean procesos completamente separados, para evitar la contaminación cruzada en cualquier punto de producción. La compañía trabaja de la mano con medianos y pequeños agricultores de varias regiones del país. El impacto social es muy relevante, trabajan con productores que están dispuestos a aprender y a mejorar sus condiciones de siembra y sus prácticas. Vive Agro cuenta con agrónomos que asesoran los cultivos en tiempo real, para mejorar las prácticas y potencializar el impacto social en la zona. Semanalmente se dan charlas sobre semillas, riego, insumos, trabajo social, prácticas laborales, entre otros temas.

Un trabajo que le ha permitido ser proveedor de importantes cadenas de restaurantes como Hamburguesas El Corral, Kokoriko, Frisby, Presto, Cali Mío, Cali Vea, Crepes & Waffles y la Fazenda, entre otros. (HUERFANO, 2013)

1.6.3 ISER

El Instituto Superior de Educación Rural es un establecimiento público del orden departamental que ofrece una educación de pregrado y postgrado en los niveles técnicos y tecnológicos que permita formar profesionales en áreas agrícolas, se especializa en programas en los cuales el compromiso ambiental, el compromiso hacia el desarrollo sostenible son prioritario. Tiene programas de investigación agrícola e innovación en procesos ambientales y de producción.

1.7 NORMATIVA

1.7.1 Políticas sobre manipulación de Alimentos

Tabla 6. Políticas de manipulación de alimentos

LEY	DESCRIPCIÓN
LEY 9 de 1979	Reglamenta lo relacionado con la elaboración, conservación y comercialización de Jugos, Concentrados, Néctares, Pulpas. (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL, 2013)
Resolución 5109 de 2005	Reglamento Técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado para alimentos envasados

Norma técnica colombiana 1291	establece la terminología, los requisitos y los sistemas de clasificación de las frutas y hortalizas destinadas a ser consumidas en estado fresco.
Resolución 3929 del 2013	Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo o pulpa de fruta o concentrados de fruta.

1.7.2 Políticas Agrícolas

Tabla 7. Políticas agrícolas

LEY	DESCRIPCIÓN
Artículo 65 DE LA CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA.	La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras.
Ley 101 de 1993	Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero, que busca proteger el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, y promover el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de los productores rurales.

1.7.3 Políticas Arquitectónicas

Tabla 8. Políticas Arquitectónicas

LEY	DESCRIPCIÓN
Resolución 549 de 2015	Guía de construcción sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones.
Resolución 1096 de 2000, RAS	Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico.
RETIE	Reglamento técnico para instalaciones eléctricas.
Resolución 80505 de 1997	Diseño de las instalaciones de gas domiciliario.
NTC 1500	Código Colombiano de Fontanería
NSR-10	Reglamento colombiano de construcción sismo resistente.
Artículo 47 Ley 361 de 1997	integración a personas con movilidad reducida o alguna discapacidad.

1.7.4 Arquitectura Artesanal

Decreto 3075 de 1997: Por medio del cual se dictan las disposiciones regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos desde su fabricación.

- **Diseño sanitario:**

Conjunto de características que deben reunir las edificaciones, equipos, utensilios e instalaciones de los establecimientos dedicados a la fabricación, procesamiento, preparación, almacenamiento, transporte, y expendio con el fin de evitar riesgos en la calidad e inocuidad de los alimentos.

- **Fábrica de alimentos:**

Establecimiento en el cual se realice una o varias operaciones tecnológicas, ordenadas e higiénicas, destinadas a fraccionar, elaborar, producir, transformar o envasar alimentos para el consumo humano.

- **Diseño y construcción:**

Debe evitarse el uso de materiales de construcción que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, como la madera, por ejemplo. Las áreas de procesamiento deben estar proyectadas de manera que sea posible restringir y controlar el acceso a las mismas.

- **Abastecimiento de agua.**

El agua que se utilice debe ser de calidad potable y cumplir con las normas vigentes establecidas por la reglamentación correspondiente del Ministerio de Salud. Deben disponer de agua potable a la temperatura y presión requeridas en el correspondiente proceso, para efectuar una limpieza y desinfección efectiva.

- **Disposición de residuos líquidos.**

Dispondrán de sistemas sanitarios adecuados para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales, aprobadas por la autoridad competente. El manejo de residuos líquidos dentro del establecimiento debe realizarse de manera que impida la contaminación del alimento o de las superficies de potencial contacto con este. Los residuos sólidos deben ser removidos frecuentemente de las

áreas de producción y disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores, el refugio y alimento de animales y plagas y que no contribuya de otra forma al deterioro ambiental.

- **Edificación e instalaciones**

Los establecimientos destinados a la fabricación, el procesamiento, envase, almacenamiento y expendio de alimentos deberán cumplir las condiciones generales que se establecen a continuación:

- (1) Ubicación en lugares aislados de cualquier foco de insalubridad que represente riesgo potencial para la contaminación del alimento,
- (2) Accesos y alrededores limpios, sin acumulación de basuras,
- (3) Deben disponer de agua potable paredes, techos, pisos y ventanas, diseñadas en materiales que faciliten el proceso de limpieza, Adecuada y suficiente iluminación, Ventilación adecuada.

- **Condiciones específicas de las áreas de elaboración**

Las áreas de elaboración deben cumplir además los siguientes requisitos de diseño y construcción:

1. **Pisos y drenajes**

Los pisos deben estar contruidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no porosos, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario. El piso de las áreas húmedas de elaboración debe tener una pendiente mínima de 2% y al menos un drenaje de 10 cm de diámetro por cada 40 m² de área servida.

2. Paredes

En las áreas de elaboración y envasado, las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además, según el tipo de proceso hasta una altura adecuada, las mismas deben poseer acabado liso y sin grietas, pueden recubrirse con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros.

3. Cubiertas

Los techos deben estar diseñados y contruidos de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y además facilitar la limpieza y el mantenimiento. En lo posible, no se debe permitir el uso de techos falsos o dobles techos, a menos que se construyan con materiales impermeables, resistentes, de fácil limpieza y con accesibilidad a la cámara superior para realizar la limpieza y desinfección.

CAPITULO 2

ANALISIS CONTEXTUAL DEL MUNICIPIO DE TEORAMA



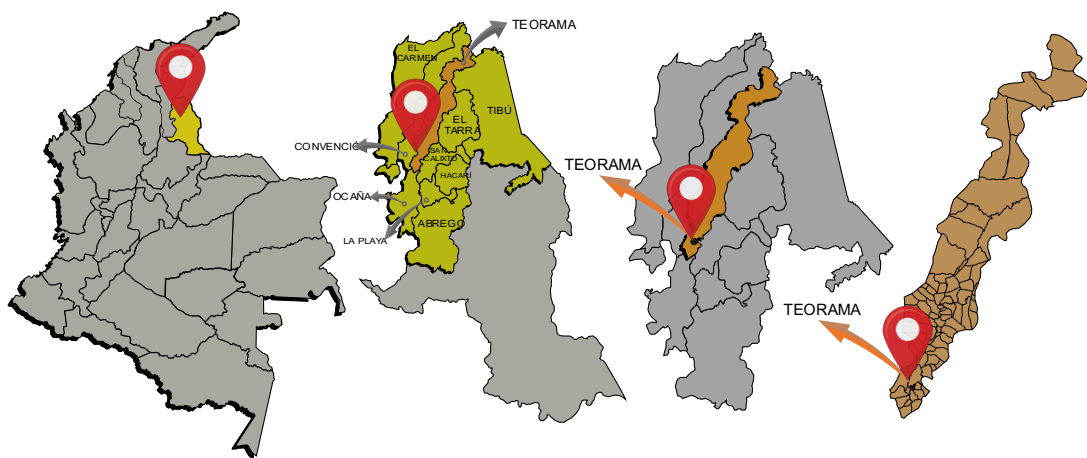
2. ANALISIS CONTEXTUAL DEL MUNICIPIO DE TEORAMA

2.1 UBICACIÓN TEORAMA, NORTE DE SANTANDER

El municipio de Teorama se encuentra ubicado en la región andina al nororiente del país en el departamento Norte de Santander, a 274 Km de Cúcuta, la capital del departamento. Tiene una extensión de 852 km², de los cuales 7,5 km² pertenecen al área urbana y 844,5 km² al área rural. El área total del municipio representa el 3.85% del total del departamento.

Teorama hace parte también los 11 municipios del departamento que forman la subregión del Catatumbo, una de las subregiones más ricas en variedad climática y por tanto de cultivos y ecosistemas del país. La cabecera municipal se encuentra ubicada al sur del municipio, Limita al norte con la república de Venezuela y el municipio de Convención; al sur con Ocaña; al oriente con El Tarra, Tibú y San Calixto y al occidente con Convención. La densidad media es de 23,7 habitantes por km². La altitud de la cabecera municipal es de 1.158 metros sobre el nivel del mar. (ALCALDIA DE TEORAMA, 2015)

Mapa 1. Ubicación Teorama, Norte de Santander



Fuente, Autor con base en datos IGAC.

Los principales cultivos de la región son la caña panelera, cacao, yuca, plátano, cebolla, café, piña y maíz, además de cultivos transitorios, y cultivos con menos relevancia, debido a sus suelos fértiles y climas tropicales lo cual permite gran variedad de cultivos en la subregión. Teorama es uno de los municipios mayores productores de piña de Colombia, su comercialización se realiza en las distintas ciudades del país, especialmente en la costa Atlántica.

2.2 HISTORIA DEL MUNICIPIO DE TEORAMA

La primera ocupación blanca del territorio se dio hacia el año 1745, pero la hostilidad de los nativos hizo que sólo hasta 1779 se registraran los primeros cultivos en la zona. En el año 1812 se elevó a la categoría de Parroquia y en 1817 se nombra como primer alcalde a Don Manuel María Portillo, dándose por creado el municipio. El nombre de Teorama se debe a los primeros habitantes del municipio, cuyo cacique se llamaba “Tiurama”, nombre que el presbítero Alejandrino Pérez ajustó etimológicamente a los prefijos griegos: Theos = Dios y Rama = Campo, para significar Teorama: Paisaje de Dios. (Alcaldía Municipal de Teorama en Norte de Santander, 2017)

Los indígenas Boquiní habitaron el espacio comprendido en la parte oriental de Ocaña. Dentro de los pueblos anexos se pueden mencionar los peritama, los Languajama, los Cucurima, los Teorama, los Bujerama y los Burgama, en la frontera de la selva se encontraban los Locutama y los que habitaron Mesarrica. Del partido de Boquiní se tienen las primeras noticias en 1602 cuando, según título dado por el Gobernador capitán General de Santa Marta, don Juan Giral Vellón, se cita al primer encomendero, Luis García Romany.

Durante el siglo XVIII, el partido estuvo explotado por terratenientes residenciados en Ocaña; Esta área tuvo importantes haciendas entre ellas Aratoque, Matanza y San José.

Desde esta última se adjudicó a Antonio José Portillo una tierra realenga que llegaba hasta el paraje de Tiurama. El hurgamiento se debió a un canje por la que Portillo tenía en las cercanías de Ocaña, que fue entregada a los indígenas concentrados en pueblo Nueve de San Diego.

Es la misma parte de Teorama se estableció como hacendados, a orillas del río Catatumbo, el oficial Real del Puerto de Ocaña, don Miguel Ibáñez, el presbítero Alejo María Buzeta, don Bartolomé Fernández Montejo, don Miguel Jácome y don Martín Vila, entre otros. (colombia turismo web, 2018)

2.3 ANÁLISIS DEL MUNICIPIO

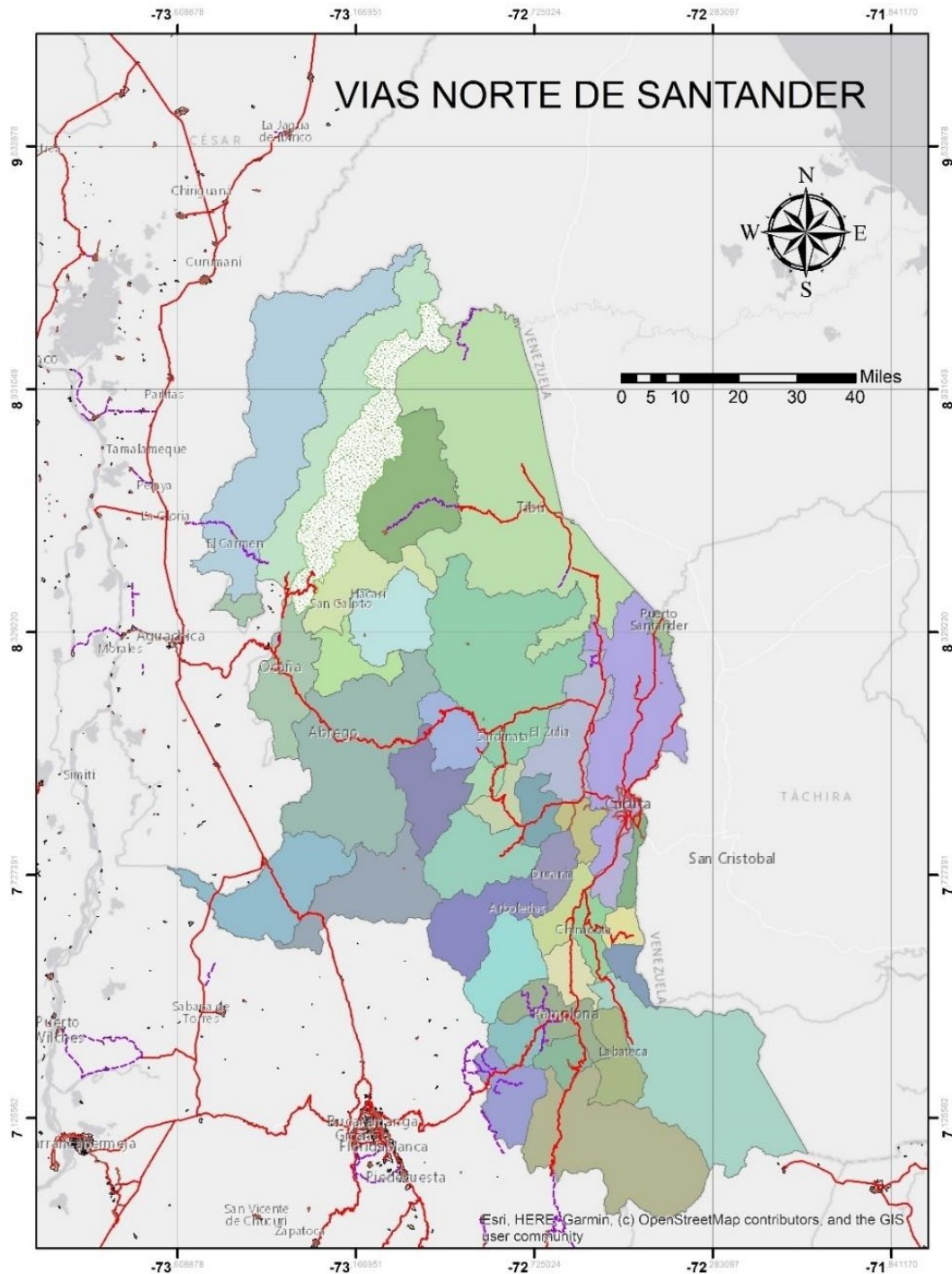
2.3.1 Conectividad y Movilidad

El municipio cuenta únicamente con vías de conexión terrestre, que comunica con el municipio de Ocaña, y con municipios cercanos como Convención, el Tarra, Tibú, San Calixto y Hacarí. La conexión principal del centro del país es por La Ruta Nacional 45 es una de las rutas más importantes de la Red Nacional de Vías de Colombia y recorre el territorio nacional en sentido sur-norte, conecta el municipio y parte del departamento de Norte de Santander con el centro del país y con la costa norte.

La vía secundaria Cúcuta -Tibú - El Tarra, conecta la zona norte del departamento con la capital, así como también da acceso a la zona del Catatumbo y municipios como, Teorama, San Calixto, Convención, Hacarí, y El Tarra.

El Catatumbo, posee una gran cantidad de redes viales en mal estado de los cerca de 2.000 km que conforma su red vial, la mayoría de ellos construidos para la explotación del petróleo. (Pérez V, 2005) Más de mil kilómetros corresponde a vías terciarias, cuyo mejoramiento, ampliación y mantenimiento está a cargo de las alcaldías municipales.

Mapa 2. Vías del departamento de Norte de Santander.

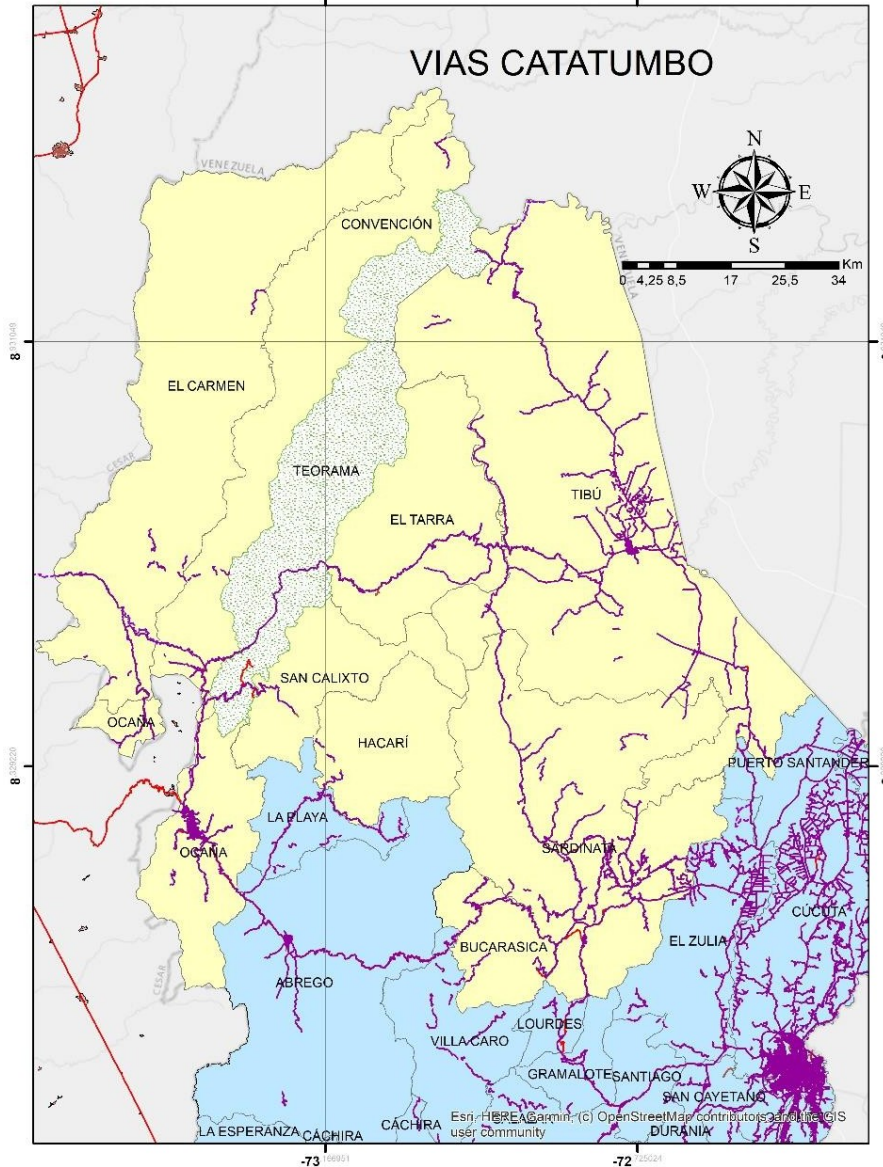


Fuente, Autor con base en datos IGAC.

El transporte fluvial y aéreo es prácticamente inexistente, la ciudad de Ocaña cuenta con un aeropuerto de orden nacional, pero actualmente solo opera vuelos chárter a ciudades como Cúcuta, Bucaramanga y Bogotá.

Estado de las vías en el municipio

Mapa 3. Vías Región del catatumbo



Fuente, Autor con base en datos IGAC.

Actualmente, la mayoría de los tramos se encuentran en mal estado, la carretera que comunica a Ocaña – Convención se encuentra en un buen estado con más de 25 km pavimentados de los 39 que separa un municipio del otro, por otro lado, la vía que comunica esta región con la capital del departamento, no corre con la misma suerte, tiene más de la mitad del trayecto de las vías en mal estado, la carretera Cúcuta – Tibú tiene tramos sin pavimentar o en estado regular.

Las vías que comunican Tibú – El Tarra – Teorama, se encuentran en mal estado en un 80%, con la mayoría de las carretera destapada y afectada por derrumbes o desastres naturales, lo que genera inconvenientes a la hora de movilizarse por esta zona. (Salinas Abdala, Catatumbo: análisis de la conflictividades, 2014)

A nivel municipal, Teorama por sus características topográficas, cuenta con una precaria red vial. Sólo 41 veredas cuentan con carreteables que se desprenden, en su mayoría, de las 14 vías terciarias del municipio y que se comunican entre sí. (ALCALDIA DE TEORAMA, 2004-2007, 2004)

En general, la red vial del municipio presenta deficiencias en sus especificaciones técnicas, y sus obras de arte en su mayor parte no cumplen los requerimientos mínimos, ni en calidad ni en cantidad. La densidad vial total del municipio es de sólo 0,18 Km. /Km² , igual que el promedio departamental. El ramal más importante es el que une la cabecera municipal con la troncal Ocaña el Tarra.

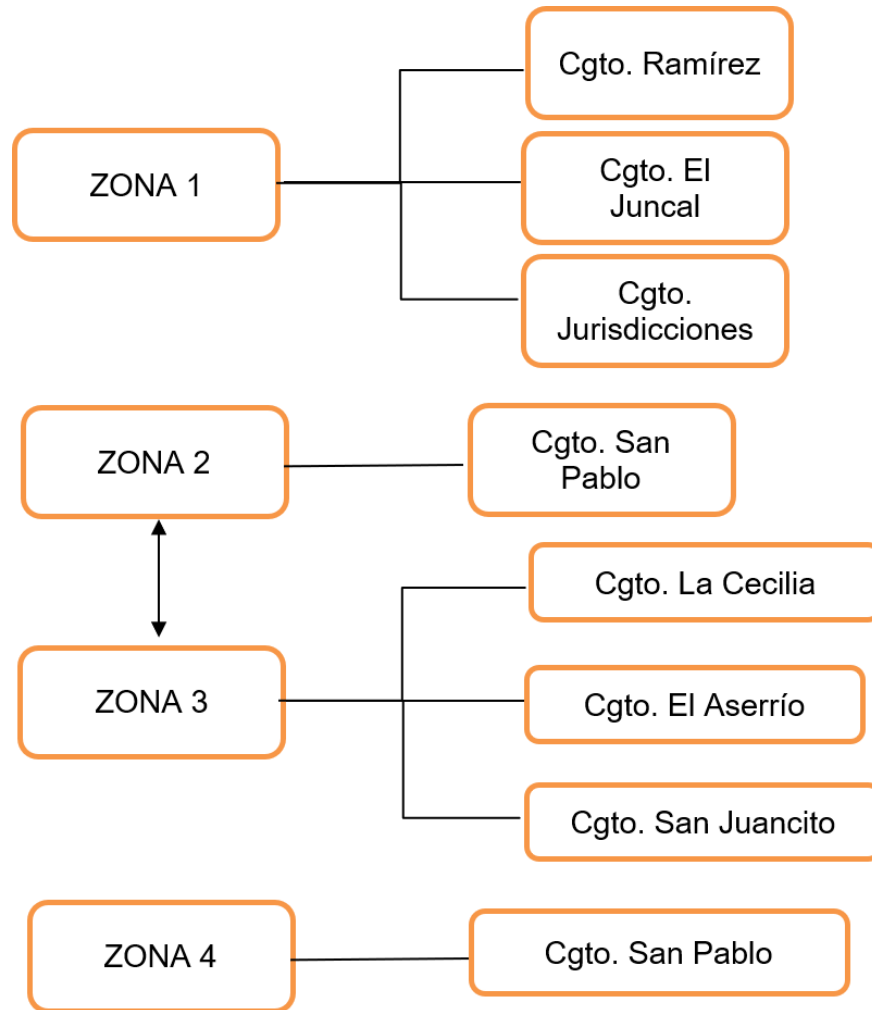
Sus principales vías de comunicación son carreteras sin pavimentar en malas condiciones. La mayoría de veredas se encuentran comunicadas con la cabecera municipal, sin embargo, un alto porcentaje de personas se transporta por medio de mula o a pie por camino de herradura.

Teorama divide el municipio en “5 zonas”, las cuales se dividen en corregimientos y veredas, el suelo urbano dentro de la ZONA 1 y donde está cerca del 30% de la

Población, está totalmente desarticulado, aislado de las ZONAS 2 Y 3 (4 corregimientos). Esto pese a tener el carretearle secundario Suelo Urbano-Quince Letras.

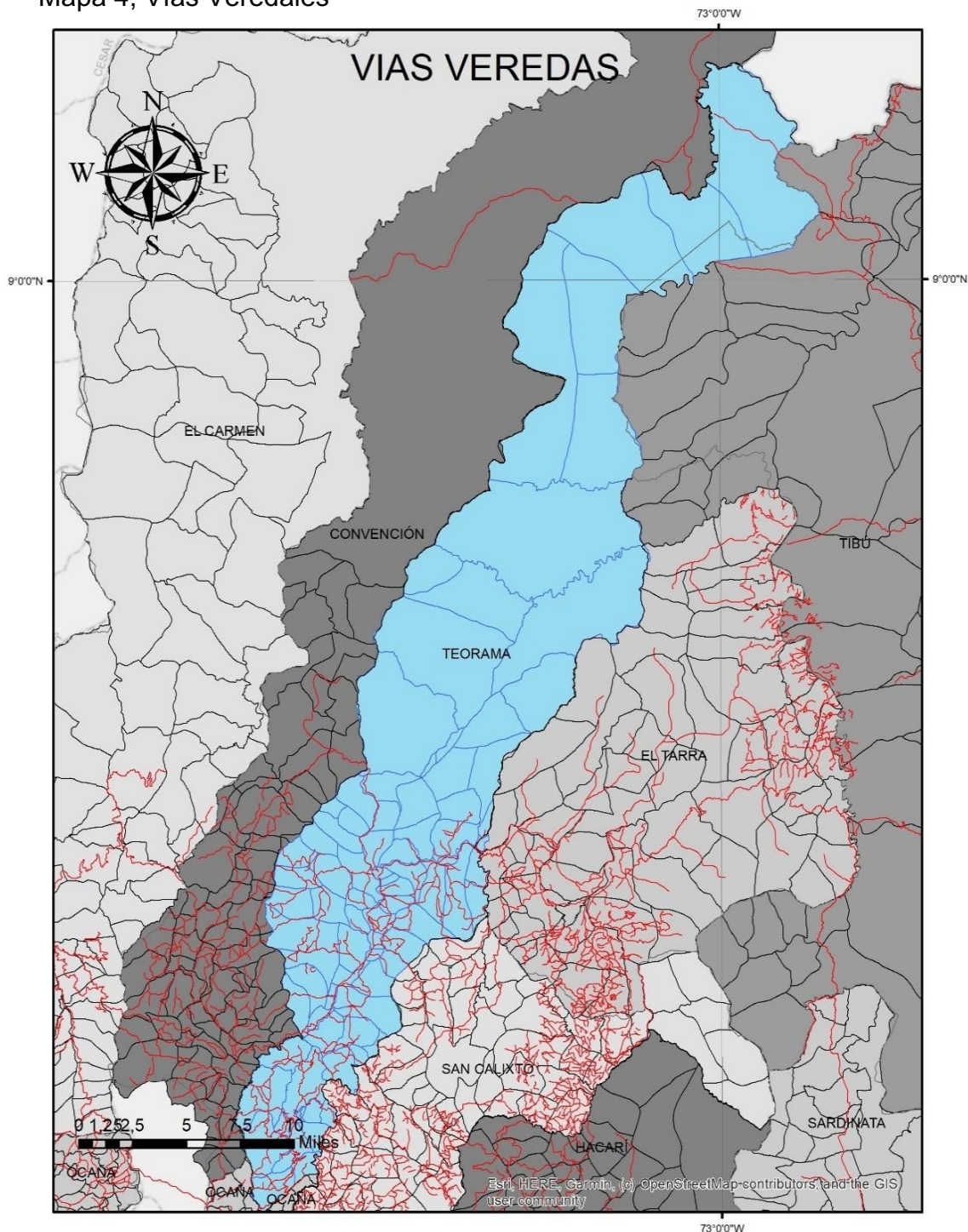
La Zona 4 no está articulada en ningún sentido con el suelo urbano, los habitantes de esta zona están vinculados más al Corregimiento Especial de La Gabarra, Municipio de Tibú. (ALCALDIA DE TEORAMA, 2004-2007, 2004).

Ilustración 5. Diagrama conectividad terrestre de las diferentes zonas del municipio



Fuente: autor, a partir del EOT del municipio de Teorama 2006.

Mapa 4, Vías Veredales



Fuente: Autor, a partir del EOT del municipio de Teorama, 2006

Tabla 9. Tipos de vías en el municipio

TIPO	ORIGEN	DESTINO	LONGITUD (km)	ANCHO (Mts)
Secundaria	Teorama	Las mercedes (convención)	13	6
Secundaria	Teorama	Vereda limites	6	6
Terciaria	Teorama	V. Alta Gracia	4	5
Terciaria	Teorama	V. El Oso	5	4
Terciaria	Teorama	El Farache – Ramírez – El Trigo	18	5
Secundaria	Teorama	Vereda Quince Letras	26	5
Terciaria	Jurisdicciones	El Limón - El Pantano	4,5	5
Terciaria	San Pablo	Vijagual	6	5
Terciaria	San Pablo	Caño Seco	5	5
Terciaria	Quince Letras	Mesones - La Llana Baja y Alta	10	5
Primaria	Vereda Travesías	San Pablo, El Aserrío, La Cecilia y San Miguel	28	6

Fuente, (ALCALDIA DE TEORAMA, 2015)

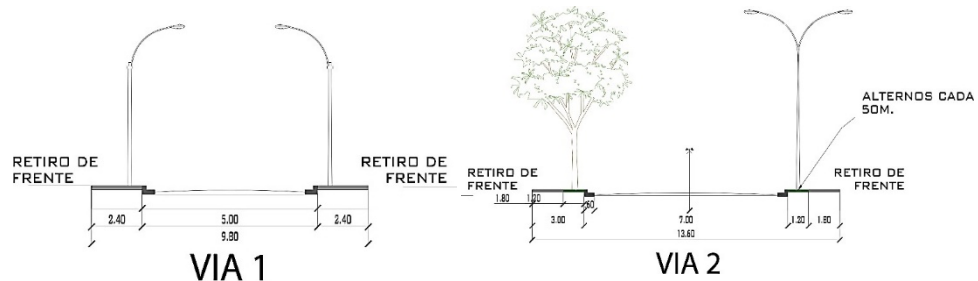
El siguiente gráfico, muestra las distancias en km y las formas de acceso que tienen los diferentes corregimientos con centro urbano, además del tiempo de llegada, debemos tener en cuenta que la mayoría de las vías se encuentran destapadas o en mal estado.

Tabla 10. Distancia en km desde los diferentes corregimientos con el casco urbano

Corregimiento	Distancia en kms	Forma de acceso	Tiempo de llegada
San Pablo	27	Vehículos, motos	Hora y media
El aserrío	37	Vehículos, motos	Hora y 50 min
La Cecilia	47	Vehículos, motos	2 horas y 15 min
San Juancito	72	Vehículos, motos	4 horas y media
Ramírez	10	Vehículos, motos	20 min
El Juncal	3	Vehículos, motos	5 min
Jurisdicciones	13	Vehículos, motos	30 min

Fuente, (ALCALDIA DE TEORAMA, 2004-2007, 2004)

Ilustración 6, Perfiles Urbanos

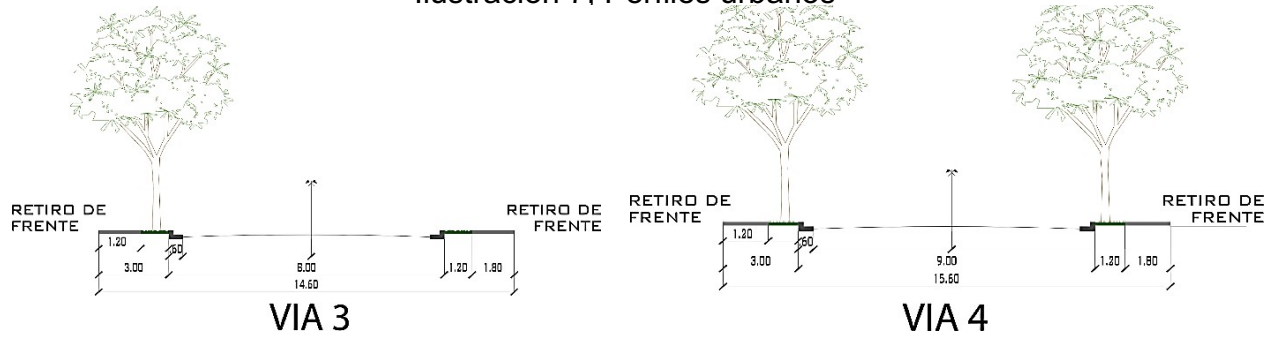


Fuente: Autor, a partir de esquema de EOT, Teorama

A nivel urbano, encontramos vías entre 4 y 8 m, según su ubicación e importancia, en su mayoría están en buen estado y pavimentadas, en total encontramos 4 tipos de vía dentro del suelo urbano, las V1, con un ancho de vía entre 4 y 4,5 m, las V2

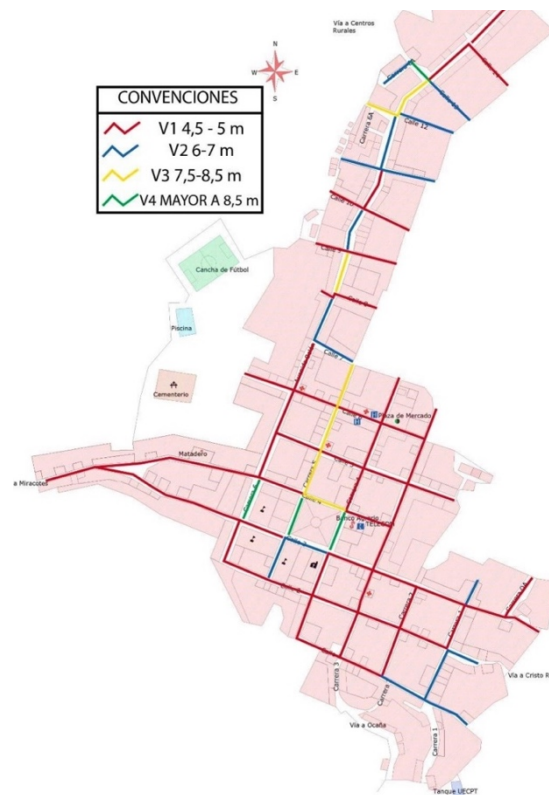
con un ancho de entre 6 y 7 m, V3 con un ancho de vía de 7,5 a 8,5 m y las V4 con vías mayores a 8,5 m de ancho. (ALCALDIA DE TEORAMA, 2015)

Ilustración 7. Perfiles urbanos



Fuente: Autor, a partir de esquema de EOT, Teorama

Mapa 5, Tipos de Vías urbanas



Fuente, Autor 2019 a partir de Esquema de ordenamiento territorial Teorama.

2.4 ASPECTO FUNCIONAL

Dividido por las Zonas anteriormente mencionadas, también podemos clasificar las zonas por sus actividades económicas o de usos principales de sus recursos.

ZONA 1 de vocación agrícola; ZONA 2 agrícola ganadería y minería incipiente, ZONA 3 agrícola-ganadera y forestal de enorme potencial hídrico. La ZONA 4 dedicada a la preservación ambiental dentro del PNN Catatumbo Barí y la reserva indígena. La ZONA 5 con un desarrollo minero energético y agroindustrial con base en la generación de los proyectos carboníferos entre el Río Eusebio y el Río Tomás. (ALCALDIA DE TEORAMA, 2004-2007, 2004)

Las áreas de la zona 3 que limitan con la reserva indígena Motilón Barí, son zonas de cuidado y protección por parte del municipio, debido a asentamientos de personas en esta área se han tomado acciones para proteger los bosques de talas y quemas para cultivos de pastos.

Se fijan áreas de entorno y protección para el Río Catatumbo: franja de protección de 30m. -min., 40m. -máx., de la orilla en invierno o aguas máximas; Quebradas: 30m.; Arroyos 25m.; Caños 20m; Lagunas, Pantanos y Humedales de 100m en adelante, según el Código Nacional de Recurso Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente.

El Suelo Urbano está constituido por la Zona Urbana de Teorama con su respectivo perímetro de servicios públicos.

El actual uso de suelos muestra que el municipio tiene diferentes zonas:

- **Comercial:** esta categoría se encuentra en la parte céntrica del municipio, principal

mente pequeños comercios como tiendas de ropa, víveres, y productos agropecuarios, entre otros.

- **Residencial:** es el principal uso en el territorio, esta se encuentra de sur a norte y de este a oeste del municipio.

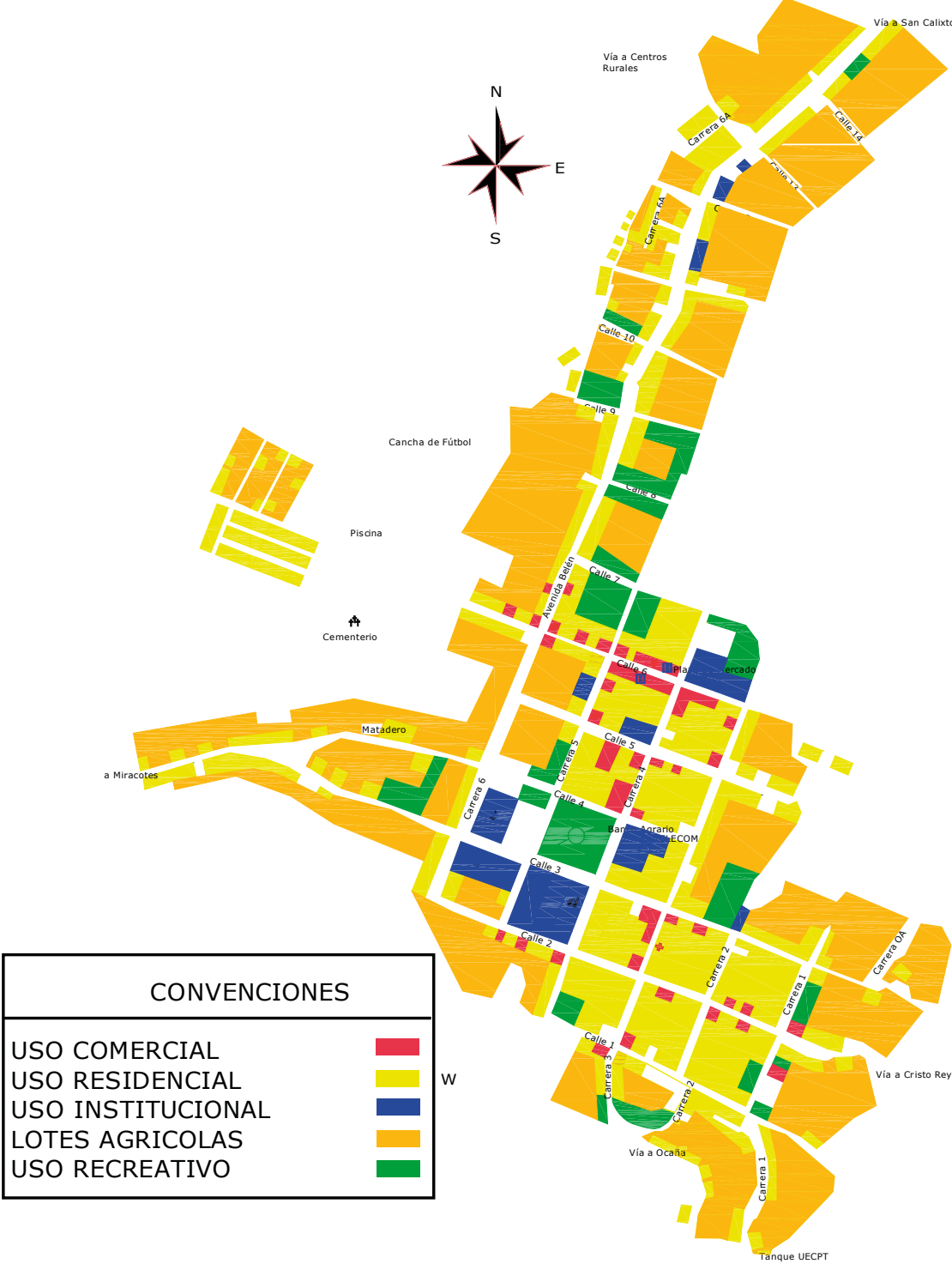
- **Institucional:** como uso institucional tenemos la alcaldía, colegio, salón comunal, cementerio entre otros, en su mayoría se encuentran en la zona céntrica, alrededor del parque principal, a excepción del Cementerio el cual se encuentra en la parte occidental del casco urbano.

- **Agrícola:** dentro del área urbana podemos encontrar parcelas con cultivos, se encuentran en la parte periférica del casco urbano.

- **Recreativo:** el parque principal, la cancha de fútbol entre otros equipamientos o áreas de aprovechamiento sirven para la integración y recreación de los habitantes del municipio.

- **Expansión:** Se propone una zona de expansión en la parte norte y sur del área urbana, con intención de uso mixto entre residencial, comercial y de cultivo, el municipio muestra sus principales crecimientos urbanos hacia el área norte vía a la vereda El Juncal. (ALCALDIA DE TEORAMA, 2004-2007, 2004).

Mapa 6, Usos del Suelo Urbano



Fuente, Autor 2019 a partir de Esquema de ordenamiento territorial Teorama.

2.5 ASPECTO AMBIENTAL

Es un territorio con una gran diversidad biológica y riqueza natural, atravesado por numerosos ríos, quebradas y caños. El río Catatumbo recorre toda la región, desde su nacimiento en las montañas de Ábrego, hasta su desembocadura en el Lago de Maracaibo en Venezuela.

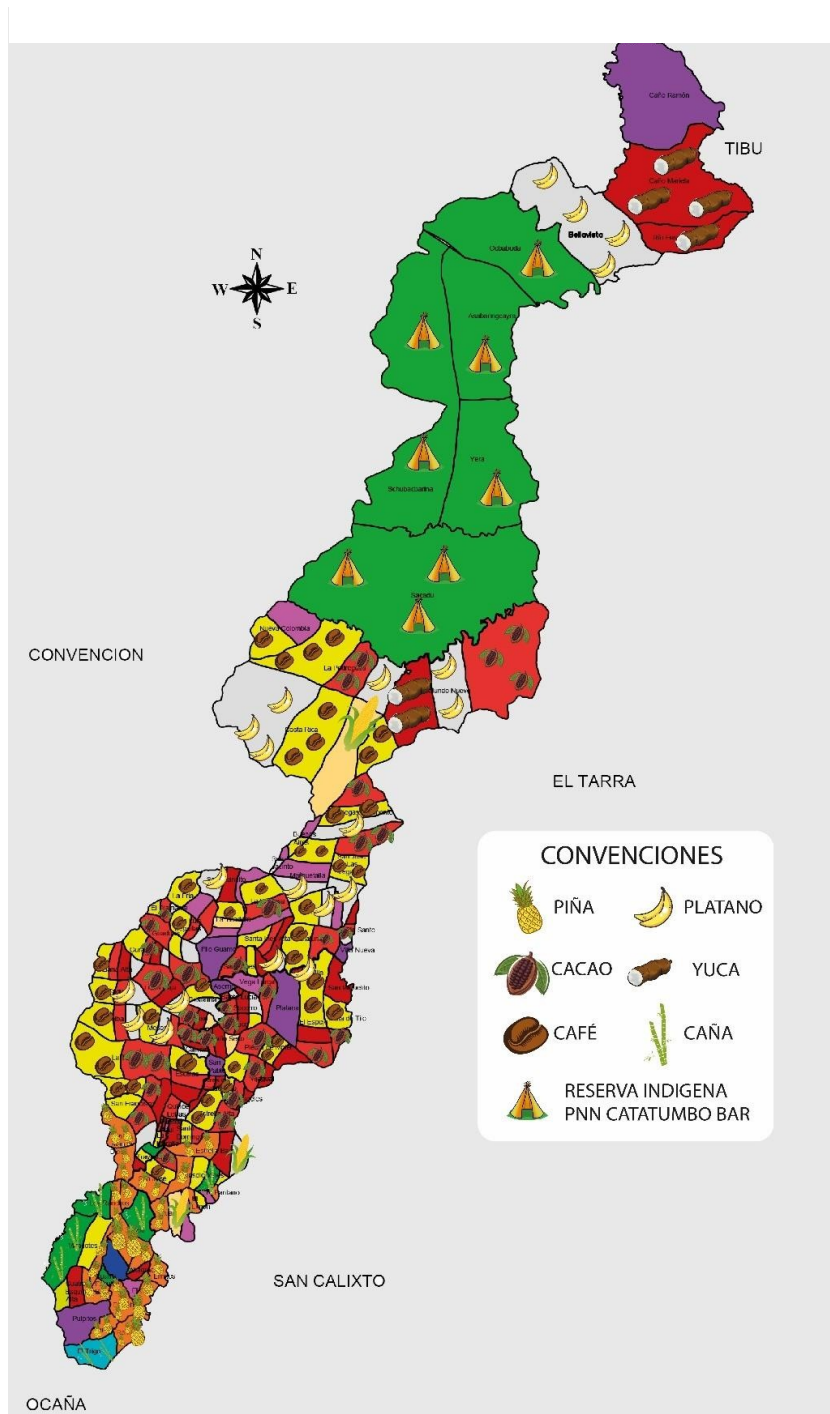
la región tiene abundantes recursos de flora y fauna, principalmente en las zonas donde se conservan la selva andina y la selva húmeda tropical, es un enclave importante por su localización fronteriza, gran parte de la cual es reserva forestal y por la presencia de dos resguardos indígenas y el Parque Nacional Natural Catatumbo Barí, que es un área de reserva binacional compartida con el parque del Perijá en el estado Zulia.

La población del Catatumbo ha estado profundamente arraigada a su región, indígenas Barí, campesinos, y habitantes rurales han hecho de la región una despensa para el país, en donde los cultivos de gran variedad de productos es la principal actividad económica.

El municipio de Teorama tiene gran variedad en tipos de suelos y usos del mismo, por su forma y atravesar estratégicamente parte de la cordillera, tiene diferentes alturas y temperaturas lo que permite gran variedad de especies tanto animales como vegetales; el uso de suelos del municipio es netamente agropecuario y esta su principal actividad, podríamos observar que la parte norte del municipio, está compuesta por la reserva indígena motilón Barí, es un área que ocupa más de un cuarto de la totalidad del municipio.

Desde la parte media hasta el sur del municipio, se pueden encontrar cultivos de yuca, plátano, café cebolla, cítricos entre otros, los cultivos de piña las encontramos más al sur del municipio ya que por su altura, y geografía es más favorable cultivarla en esta región.

Mapa 7, Cultivos del municipio



Fuente, Autor 2019 a partir de EOT de Teorama.

En el municipio existen asociaciones de productores de cacao, plátano, yuca, y frutas, a pesar de esto existen varios problemas que afectan la producción como lo son la falta de sistemas de almacenamiento de agua para riego de manera individual. El sector rural lidera la estructura de oportunidades de empleo en el municipio, con una producción de 130210 toneladas de productos agrícolas divididos de la siguiente manera. El 35.26% corresponde a la piña, el 33.35% a caña panelera, el 17.01% a plátano, el 4.44% a cacao, el 3.79% a café, el 3.21% a mandarina y el 2.95% a lulo.

2.6 ASPECTO ECONOMICO

Las principales actividades económicas que ejercen los habitantes del municipio de Teorama son la agricultura, ganadería, caza, pesca adicional a esto encontramos actividades como servicios sociales y transporte formal e informal; A pesar de esto vemos que la población es netamente agropecuaria, su mayoría se concentra y sobrevive de actividades del campo en labores como la agricultura y la ganadería.

Los sectores como la explotación de minas y la industria manufacturera representan la mínima fuente de ingresos para el municipio, en el área urbana principalmente se encuentran sectores como servicios, comercio, establecimientos financieros entre otros, adicional a esto se puede ver que sectores como el turismo es prácticamente nulo en el municipio sin llegar a marcar algún porcentaje significativo que genere ingresos a la población.

Micro mercados, tiendas, billares se pueden observar alrededor de toda el área tanto urbana como rural, pero en su mayoría son informales. El cultivo de hoja de coca también es una actividad recurrente en los agricultores del municipio, llega a ser un problema social, esto aumenta en los últimos años considerablemente en la

zona céntrica, en corregimientos como San Pablo, San Juancito, El Aserrío, La Cecilia, etc. (DNP, 2019).

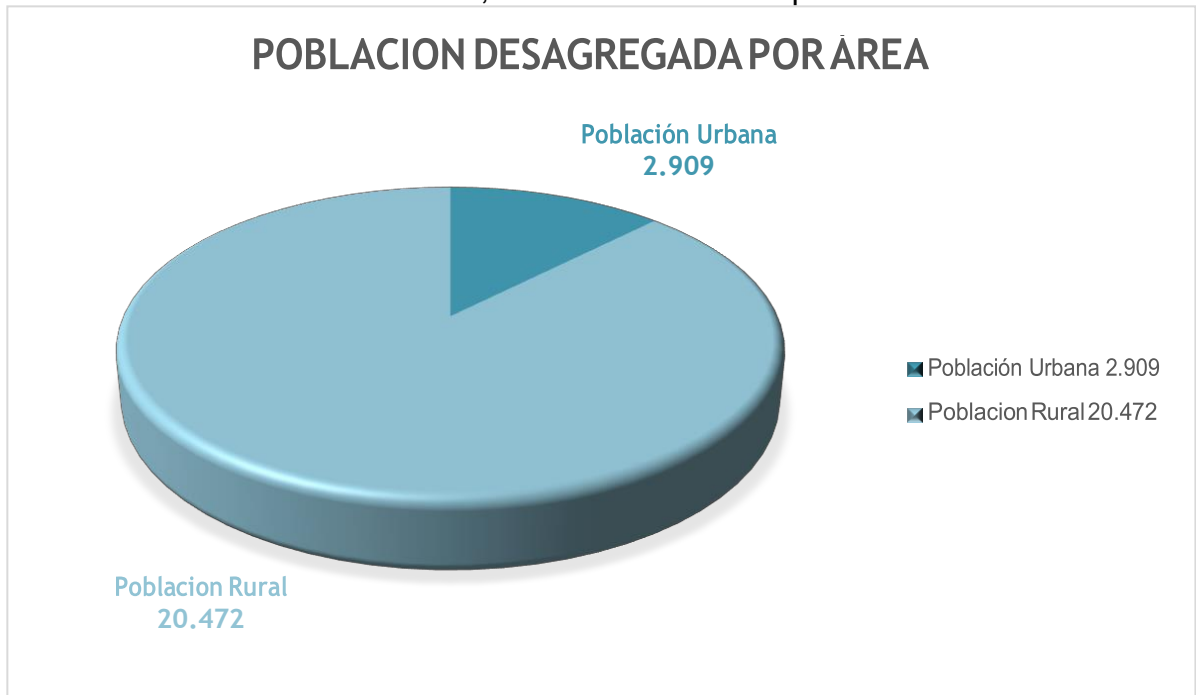
2.7 ASPECTO SOCIAL

El municipio de Teorama, al igual que muchos municipios del Catatumbo, tienen una problemática social complicada, debido a los grupos armados ilegales, y al incremento de cultivos ilícitos dentro del municipio, esto traduce en atraso tecnológico e industrial para la población, sobre todo en el área rural, donde la problemática es mucho más grande, después del tratado de paz con las FARC, otros grupos disidentes surgieron, además de que grupos ya existentes tomaron mando de los territorios abandonados por las FARC.

El conflicto armado ha producido drásticas transformaciones en las relaciones que tienen los habitantes con su región, esto se ha visto materializado en restricciones de movilidad, confinamiento, distintos tipos de desplazamiento forzado, migración, despojo de bienes y de territorios entre otros eventos que marcan y son producto de la violencia.

La población Teoramense tiene también problemas en las áreas rurales de conectividad tecnológica, casi el 70% del municipio no cuenta con cobertura de red de celular, algo básico hoy en día para facilitar la comunicación. La mayoría de la población se encuentra esparcida en el área rural y tan solo el 12,44% se encuentra en el área urbana.

Tabla 11, Población del municipio

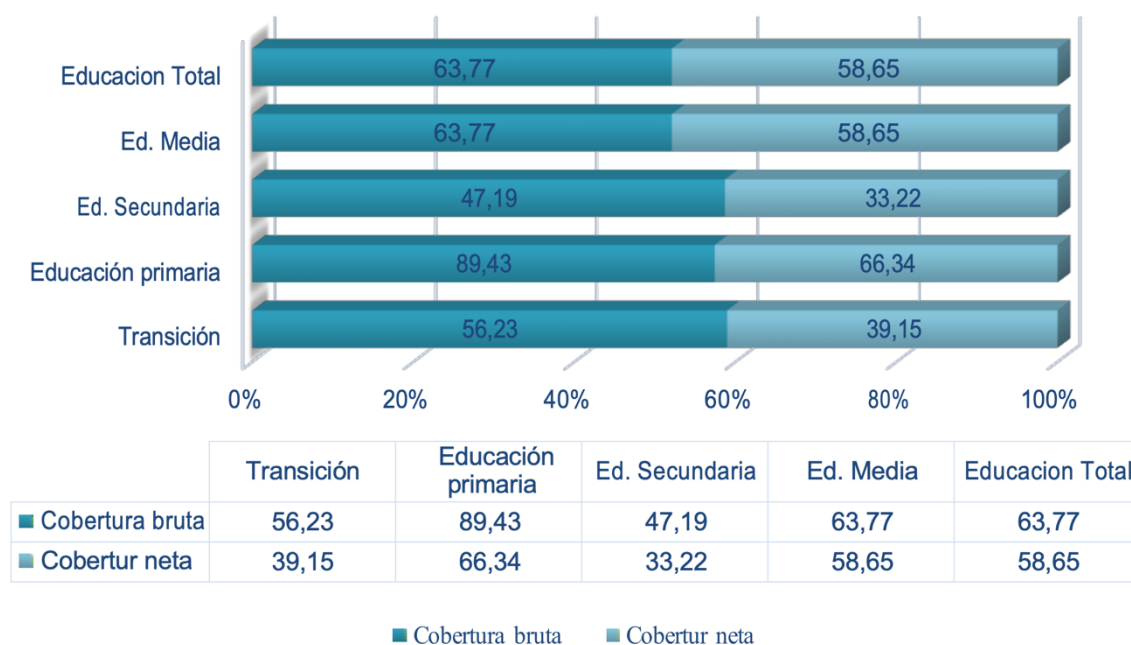


Fuente, Autor 2019 a partir de datos DANE y TERRIDATA.

En el sector educativo, el municipio cuenta con 6 centros educativos, 5 de carácter público uno en el área urbana y 5 en el área rural, en corregimientos como San Pablo, El aserrío, La Cecilia, San Juancito, vereda el Farache. Educación superior, encontramos el SENA, el cual se encuentra en dos municipios a menos de 50 km de distancia, y la UFPSO, ubicada en la ciudad de Ocaña.

En el caso del SENA, esta institución a pesar de no contar con sede física en el municipio, si tiene convenios con instituciones educativas, y cada semestre abre cursos cortos para realización por ciclos, esto en lo rural y urbano. (DNP, 2019).

Tabla 12. Cobertura educativa en el municipio



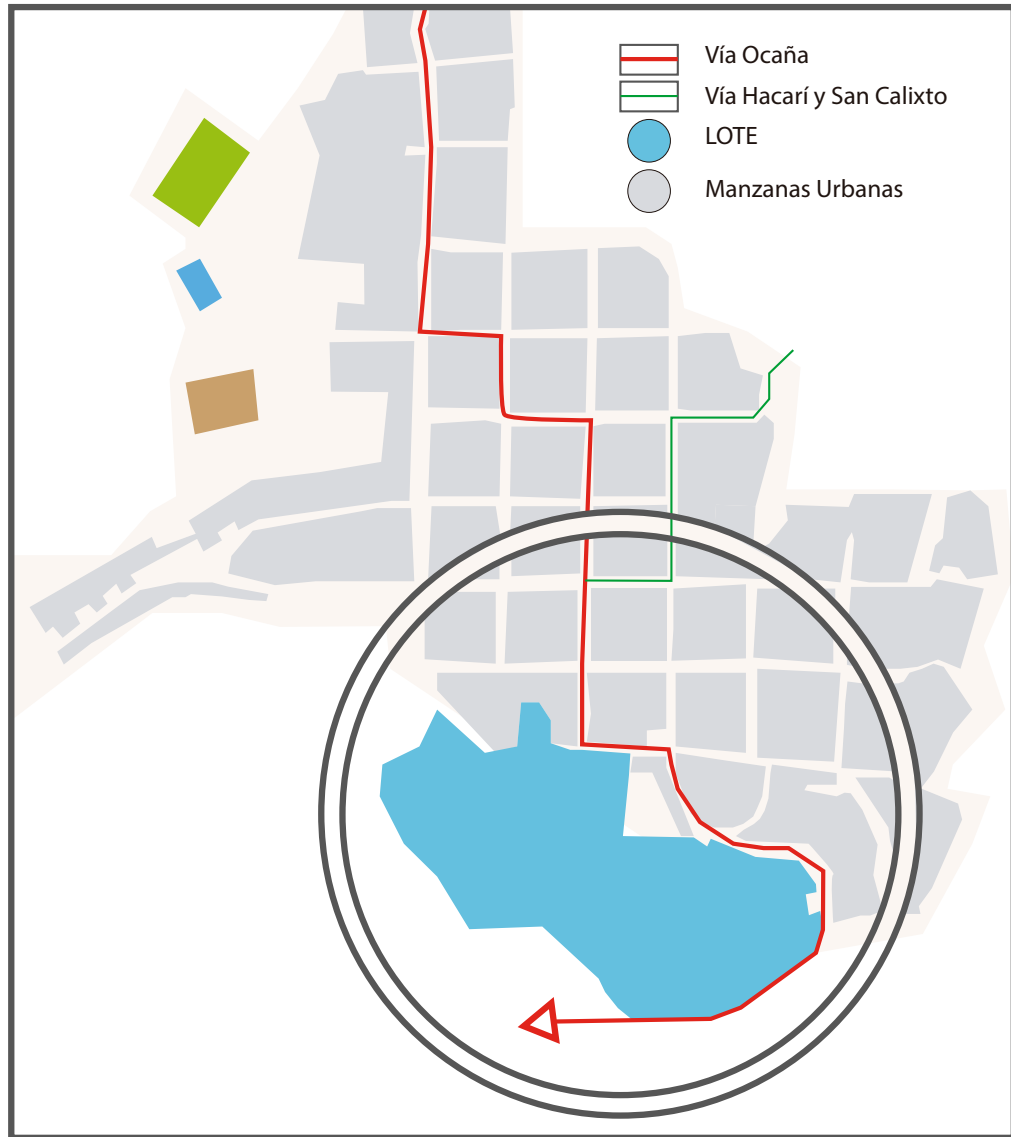
Fuente, Autor 2019 a partir de datos DANE y TERRIDATA.

2.8 ASPECTOS DEL SECTOR Y DEL LOTE

2.8.1 UBICACIÓN

Para lograr determinar la ubicación idónea de la planta procesadora, se acudió en primera instancia al plano de usos del suelo en el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Teorama, y en segunda estancia al análisis de las determinantes físicas y ambientales que tendrían influencia en la propuesta. Actualmente no hay ningún equipamiento que cumpla con esas características dentro del municipio, por lo que referentes de localización no podemos tomar en cuenta.

Mapa 8, Ubicación propuesta



Fuente, elaboración propia a partir de imagen satelital de google earth.

Por la complejidad del proyecto, se tienen en cuenta los suelos de expansión urbana del municipio, y las rutas de conectividad con el resto de municipios aledaños, un terreno de 4 ha ubicado a las afueras del casco urbano, colindante con la vía que conecta al sector de las mercedes y municipios como Ocaña y Convención, pero

que a su vez hace parte del perímetro urbano, ya que también limita con la calle 2, y conecta el espacio urbano con las carreras 2 y 3.

Esto facilita que el parque se encuentre en un lugar de fácil acceso para todo público, y además conecta con la vía principal para el transporte de materias primas, y productos finales que genere la planta procesadora.

Ilustración 8, Asoleamiento, vientos y clima del lote



ASOLEAMIENTO

Dada la topografía del terreno, en la parte llana el soleamiento llega a su punto máximo al medio día.

VIENTOS

Vientos modestos generalmente en la parte superior cerca al casco urbano, provenientes del norte.

CLIMA

Temperatura promedio de 22° C .



Fuente, elaboración propia a partir de imagen satelital de google Earth.

CAPITULO 3

DISEÑO DE UN CENTRO ARTESANAL PARA EL PROCESO Y TRANSFORMACIÓN DE LA PIÑA



3. DISEÑO DE UN CENTRO ARTESANAL PARA EL PROCESO Y TRANSFORMACIÓN DE LA PIÑA

3.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos estratégicos van encaminados a mostrar cada uno de los aspectos conceptuales que aborda la investigación y desarrollo de la propuesta y así, poder generar una metodología de diseño urbano arquitectónico al contexto de Teorama hacia el diseño de un centro artesanal para el proceso y transformación de la piña.

Los objetivos estratégicos están conformados por 2 variables, estas son:

- Sector 1: Fortalecer Calidad y cantidad de cultivos de piña
- Sector 2: Potencializar producción de productos derivados de la piña

Tabla 13, Objetivos estratégicos

PRINCIPIOS	DESCRIPCIÓN
SECTOR 1: : Fortalecer Calidad y cantidad de cultivos de piña	En una primera etapa desde la teoría endógena que permita seleccionar la mejor alternativa para la problemática presentada de forma ordenada según las características que se adapten al contexto en desarrollo. Un análisis desde lo que se tiene como es la materia prima, la piña y la cohesión que existen entre lo social, lo económico y lo cultural para sus habitantes. Esto permite implementar la planificación de lo general como la base de entender el producto y la relación que hay con la economía apoyada desde lo artesanal.
SECTOR 2: Potencializar producción de productos derivados de la piña	La importancia de conocer la identidad del territorio para potenciar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, dar solución a las debilidades y mitigar las amenazas, lo que genera cohesión entre lo económico lo artesanal y la sociedad.

Fuente: Elaboración propia, 2019

Las plantas procesadoras de fruta son una industria en potencial desarrollo y que avanza en el país de manera rápida, la población cada vez se va dando cuenta que el futuro está en el campo, y que nuestros recursos son más valiosos; se ha iniciado con el establecimiento de políticas que dan inicios de una economía agrícola, de paz con el medio ambiente y respetuosa con el ecosistema en una economía basada en la producción.

Teniendo claro lo anterior, y con el desarrollo del equipamiento se espera generar un impacto positivo en los contextos, económico, agrícola, turístico e investigativo dentro del municipio.

3.2 ESTRATÉGIA DE INTERVENCIÓN

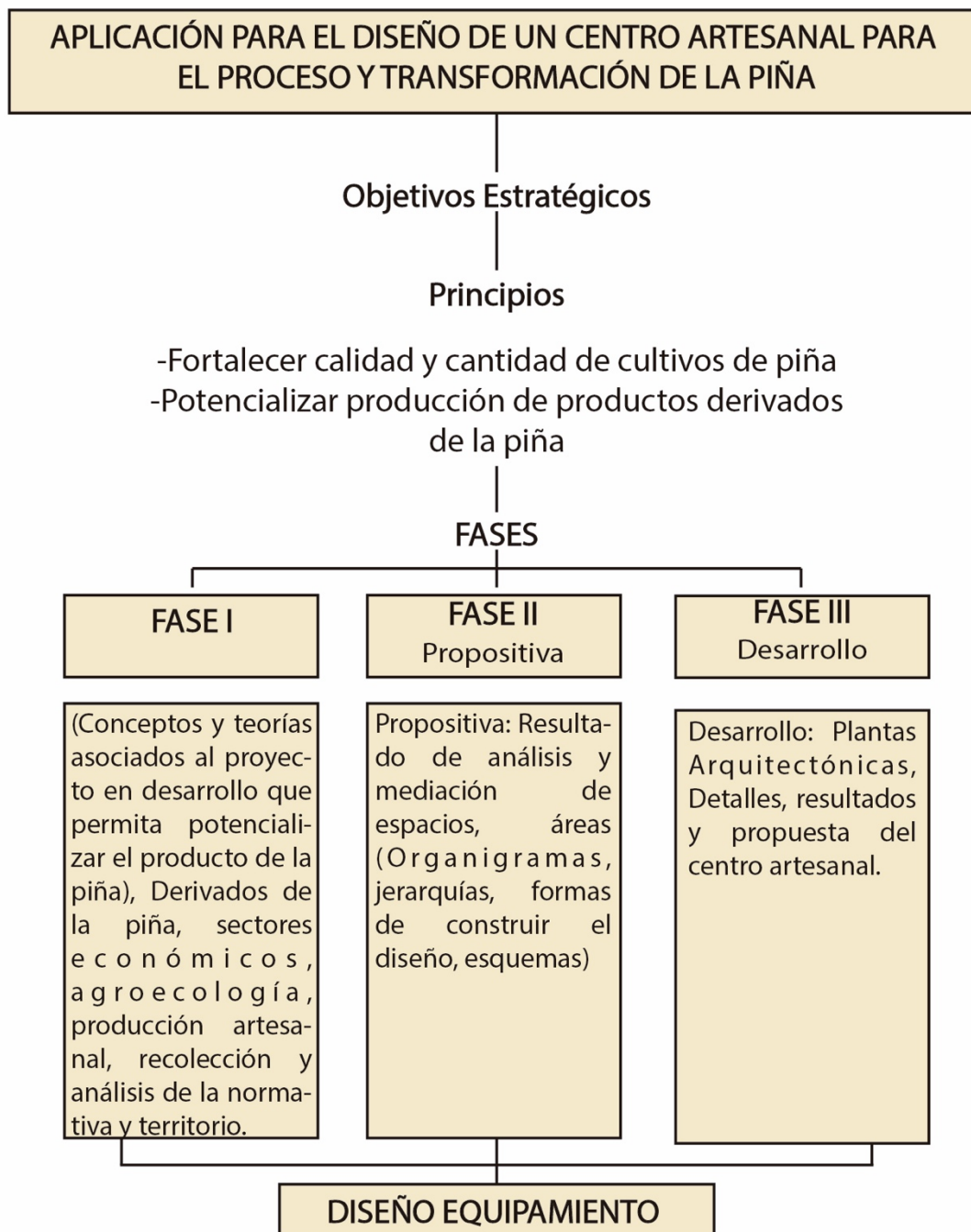
A partir del proyecto de investigación, en donde se han tenido en cuenta conceptos, teorías, aspectos funcionales, formales, topográficos y de materialidad, se hace una investigación tipo propositiva y se pretende proyectar la importancia del agro y de producción artesanal en particular de la piña como motor de desarrollo endógeno para el municipio.

Así mismo, la estructura del trabajo está basada en una parte inicial de tipo analítica del territorio, producto de esto se llega a una propuesta arquitectónica que permita mitigar la problemática planteada.

Un centro artesanal de la piña para el municipio de Teorema, Norte de Santander, garantiza que se realicen no solo actividades de producción, sino también de carácter investigativa y turística, permitiendo a los visitantes a educarse en todos los aspectos que tengan que ver con la producción, cooperativismo, y mejoramiento de los cultivos en calidad y cantidad de estos.

La metodología para el desarrollo del diseño de un centro artesanal para el proceso y transformación de la piña está dada por el siguiente proceso:

Ilustración 9, Diagrama de Metodología



Fuente: Elaboración propia, 2019

3.3 FASE I: TEÓRICO INFORMACIÓN

Teniendo claros los espacios que se requieren para el equipamiento, el funcionamiento y conexión de cada uno se empiezan a hacer exploraciones espaciales en el lote para determinar la distribución de las mismas, dividiendo estos en tres grandes áreas, un área de producción, área de cultivos y área de servicios complementarios, pero que funcionan como uno solo.

La distribución de estas áreas en el lote se justifica por dos factores importantes, uno la topografía, en la mitad del lote se encuentra un pequeño bosque donde se encuentran arboles nativos que se decidieron conservar para preservar la fitotectura nativa del municipio, y dos la funcionalidad y vías de acceso, el área de producción al necesitar de un espacio con fácil salida a la vía intermunicipal y que a su vez no se encuentre directamente conectada con el área urbana, por esta razón se ubica en la zona sur, permitiendo así que se cumplan estos requerimientos, y garantizando la fácil salida y entrada de camiones y cargas.

Por otro lado, las áreas complementarias, necesitaban tener acceso al casco urbano, para facilitar a los visitantes poder ingresar al equipamiento de una manera mas fácil e incluso sin necesidad de usar vehículos, además de integrar el espacio urbano del municipio con el equipamiento, y creando así un área publica al que cualquier persona puede acceder.

Cada una de estas áreas se subdivide en espacios que están pensados para potencializar la funcionalidad del equipamiento. El área de producción tiene tres bloques, que son bloque administrativo, bloque productivo y laboratorio de investigación. Se tuvieron en cuenta referentes como viveagro y OLMUE. Para determinar los espacios que se requerían para la zona productiva, y así determinar por medio de un flujo grama las áreas, tanto privadas como públicas que necesita una planta para su correcto funcionamiento.

El área de cultivos, debe contar con senderos peatonales, y grandes espacios para los diferentes tipos de piña que serán cultivados, se tienen en cuenta como funcionan los cultivos tipo exposición para facilitar a los visitantes la perfecta apreciación de los diferentes etapas del cultivo, así como la importancia de uno u otro tipo de piña en la región, teniendo en cuenta la información del marco teórico, se puede apreciar que la piña tipo Perolera, es la que se cultiva con mayor abundancia en el municipio, esto fue determinante al destinar mayor área de cultivo para este tipo de cepa, no obstante, también se observó los otros tipos de piña también podían ser cultivadas en las condiciones actuales de Teorama, así que se decide cultivar, tres variedades más para que se observe variedad en los cultivos.

El área de servicios complementarios, es un área mixta, la cual conecta principalmente con el área urbana, lo que facilita a los visitantes el acceso al equipamiento, y permite que el municipio se beneficie del mismo, esta se divide en diferentes bloques, que son, el restaurante, en el cual se servirán platos típicos, el museo de la piña, un espacio donde se puedan apreciar los diferentes tipos de piña, su historia en el municipio y su importancia, una zona de ventas, en el que se venderán diferentes suvenires, los productos derivados de la piña que genere la planta procesadora, una zona de cabañas, la cual permitirá a los productores y visitantes hospedarse, y garantizar potencializar el turismo en el municipio, todas estas edificaciones se encuentran dentro de un espacio urbano que se adapto al terreno y sirve además como una gran plaza.

3.3.1 Aspectos espaciales

Para entender la espacialidad del proyecto en desarrollo se elaboró el siguiente programa arquitectónico

Tabla 14, Programa Arquitectónico

	PROGRAMA ARQUITECTONICO			
	AREA BRUTA m ²	AREA NETA	INDICE DE OCUPACION=0,7	INDICE DE CONSTRUCCION=1,5
	0	0,0	0	0
	ESPACIO	AREA M2	CIRCULACIÓN 30%	TOTAL
CULTIVOS DE PIÑA	PIÑA PEROLERA	3860	1158,00	5018,00
	PIÑA CAYENA LISA	1780	534,00	2314,00
	PIÑA MANZANA	1000	300,00	1300,00
	PIÑA GOLD MD2	1210	363,00	1573,00
TOTAL AREA ZONA DE SERVICIOS				10205,00
RESTURANTE	CAMARA DE CONGELACIÓN	10,329	3,10	13,43
	ALMACEN DE COCINA	21,73	6,52	28,25
	AREA DE SERVICIOS	28,2	8,46	36,66
	COCINA CALIENTE	28,3	8,49	36,79
	COCINA FRIA	18,67	5,60	24,27
	ZONA BARRA	5	1,50	6,50
	ZONA MESAS	270	81,00	351,00
	ZONA SOFAS	20	6,00	26,00
	BAÑOS	40	12,00	52,00
TOTAL AREA ZONA EDUCATIVA Y DE CULTIVOS				574,90
MUSEO DE LA PIÑA	ESPOSICIONES FIJAS	28	8,40	36,40
	EXPOSICIONES TEMPORALES	42	12,60	54,60
	EXPOSICIONES INTERATTIVAS	72	21,60	93,60
	RECEPCIÓN	2	0,60	2,60
	BAÑOS	40	12,00	52,00
	TOTAL AREA ZONA EDUCATIVA Y DE CULTIVOS			
ZONA DE VENTAS	LOCALES COMERCIALES	135	40,50	175,50
	ZONA DE SOMBRILLAS	73	21,90	94,90
	ZONA DE VENTA (POR LOCAL)	10	3,00	13,00
	BAÑO (POR LOCAL)	2,35	0,71	3,06
TOTAL AREA ZONA RECREATIVA				286,46
CABAÑA Y CAMPING	AREA HABOTITACION DE CABAÑA	14	4,20	18,20
	ESTUDIO DE CABAÑA	2	0,60	2,60
	COCINA DE CABAÑA	3	0,90	3,90

	BAÑO DE CABAÑA	6	1,80	7,80
	CLOSET DE CABAÑA	2,5	0,75	3,25
	AREA PARA ACAMPAR	200	60,00	260,00
	BAÑOS Y DUCHAS PARA CAMPISTAS	80	24,00	104,00
TOTAL AREA ZONA DE SERVICIOS				399,75
LABORATORIO DE INVESTIGACION	LABORATORIO 1	140	42,00	182,00
	LABORATORIO 2	135	40,50	175,50
	BAÑOS	34	10,20	44,20
	RAMPA DE ACCESO SEGUNDO NIVEL	55	16,50	71,50
TOTAL AREA ZONA DE SERVICIOS				473,20
PARQUEADEROS	PARQUEADERO AUTOBUSES	270	81,00	351,00
	PARQUEADERO GENERAL	620	186,00	806,00
TOTAL AREA ZONA DE SERVICIOS				1157,00
TOTAL				13335,50

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 15, Programa Arquitectónico área de producción

	PROGRAMA ARQUITECTONICO			
	AREA BRUTA m ²	AREA NETA	INDICE DE OCUPACION=0,7	INDICE DE CONSTRUCCION=1,5
		15681	14112,9	9879,03
	ESPACIO	AREA M2	CIRCULACIÓN N 30%	TOTAL
ADMINISTRATIVA AREA	RECEPCION Y ESPERA	80,00	24	104,00
	SS. HH. VARONES	20,00	6	26,00
	SS. HH. VARONES (PUBLICO)	20,00	6	26,00
	SS.HH. MUJERES	20,00	6	26,00
	SS.HH. MUJERES (PUBLICO)	20,00	6	26,00
	CONTABILIDAD	25,00	7,5	32,50

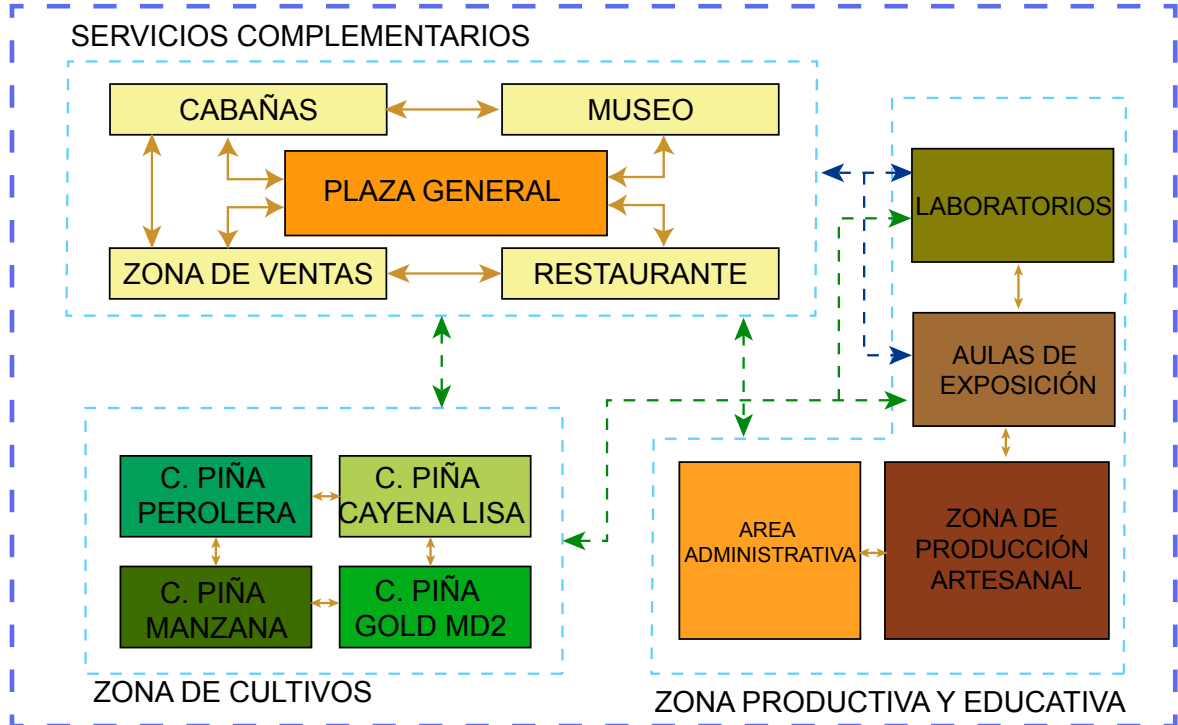
	ADMINISTRACION	25,00	7,5	32,50
	GERENCIA GENERAL	25,00	7,5	32,50
	GERENCIA DE PRODUCCION	25,00	7,5	32,50
	SALA DE REUNIONES	77,00	23,1	100,10
	SECRETARIA	15,00	4,5	19,50
	ARCHIVO	12,00	3,6	15,60
	OFICINA DE VENTA Y ENVIOS	25,00	7,5	32,50
	CUARTO DE LIMPIEZA	12,00	3,6	15,60
TOTAL AREA ADMINISTRATIVA				521,30
AREA PRODUCCION	ALMACENAMIENTO DE PIÑA SIN PROCESAR	230,00	69	299,00
	PRODUCCION DE PIÑA ENLATADA	950,00	285	1235,00
	ALMACEN FRUTA Y TORTA DE PIÑA	116,00	34,8	150,80
	ALMACEN FRUTA ENLATADA Y MERMELADA	110,00	33	143,00
	SISTENAS DE REFRIGERACION	50,00	15	65,00
	PRODUCCION DE TORTA DE PIÑA	256,00	76,8	332,80
	PRODUCCION PIÑA EXPORTACION	662,00	198,6	860,60
	PRODUCCION DE MERMELADA	485,00	145,5	630,50
	SS.HH. MIXTO DUCHAS	40,00	12	52,00
	TALLER DE MANTENIMIENTO DE MAQUINAS	90,00	27	117,00
	LAVADO DE CUBETAS	90,00	27	117,00
	ESTACIONAMIENTO DE MONTACARGAS	90,00	27	117,00
	AREA REPOSO DE JABAS	170,00	51	221,00
	TOTAL AREA DE PROCESO DE PRODUCCIÓN			
	CASETA DE VIGILANCIA	24,00	7,2	31,20

AREA DE VIGILANCIA Y SERVICIOS	ZONA PLANTA ELECTRICA	70,00	21	91,00
	ZONA BOMBA HIDRO NEUMATICA	45,00	13,5	58,50
	TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES	45,00	13,5	58,50
TOTAL AREA DE VIGILANCIA Y SERVICIOS				239,20
AREA DE ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO VEH. CARGA PESADA	440,00	132	572,00
	ESTACIONAMIENTO EMPLEADOS	450,00	135	585,00
	ESTACIONAMIENTO CLIENTES	440,00	132	572,00
	PATIO DE MANIOBRAS 1	1100,00	330	1430,00
	PATIO DE MANIOBRAS 2	400,00	120	520,00
	PLATAFORMA DE CARGA Y DESCARGA	300,00	90	390,00
TOTAL AREA DE ESTACIONAMIENTO				4069,00
TOTAL				9170,20

Fuente: Elaboración propia, 2019

3.4 FASE II PROPOSITIVA

Ilustración 10, diagrama inicial de exploración para relaciones espaciales por áreas.

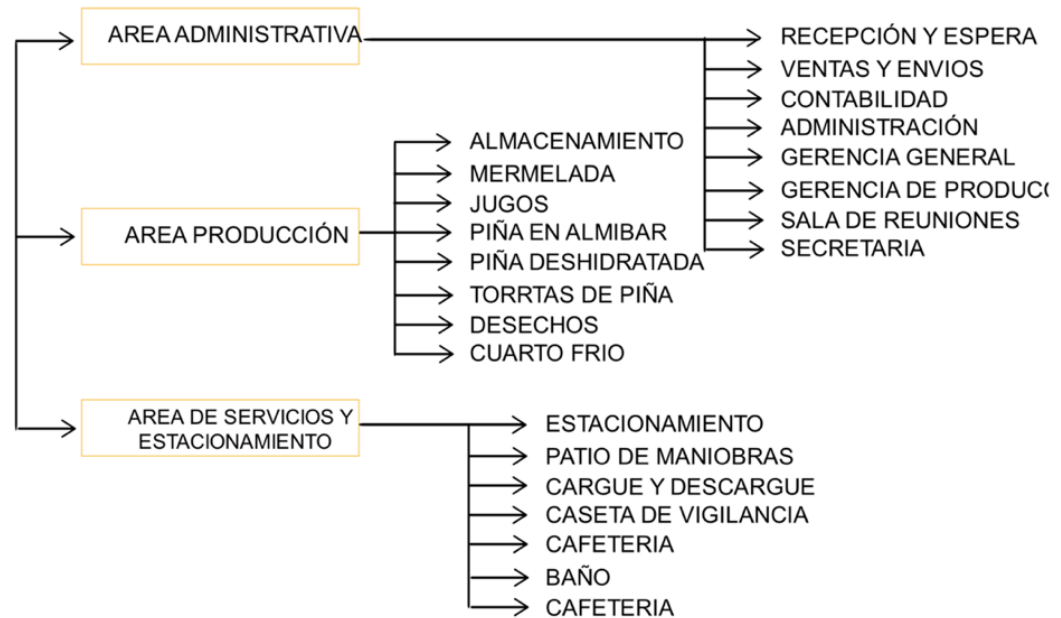


Fuente: Elaboración propia, 2019

3.4.1 Organigrama Centro Artesanal

Una vez clara la distribución de las áreas, y la forma del lote, se lleva a cabo las primeras exploraciones, donde el principal obstáculo es la topografía del terreno, con una inclinación bastante notable en el área donde quedará la planta procesadora, además de hacer un volumen que se adapte a las diferencias de inclinación del terreno, se contemplan las condiciones físicas del lote se procede a recrear dichas condiciones en programa 3D, para la posterior implantación del volumen arquitectónico donde corresponda y se adapte a las condiciones del terreno con el fin de lograr una mayor proximidad de lo que se esperaba en términos formales y funcionales.

Ilustración 11, Centro Artesanal de la Piña



Fuente: Elaboración propia, 2019

3.4.2 Organigrama Zona de Producción

Para mejorar la forma y funcionalidad, se adaptó al terreno un bloque de tres niveles en los que se contendrán todos los procesos que se desarrollaran dentro de la planta procesadora, estos niveles se conectaran entre ellos por rampas de acceso para montacargas, y ascensores de carga, además de escaleras.

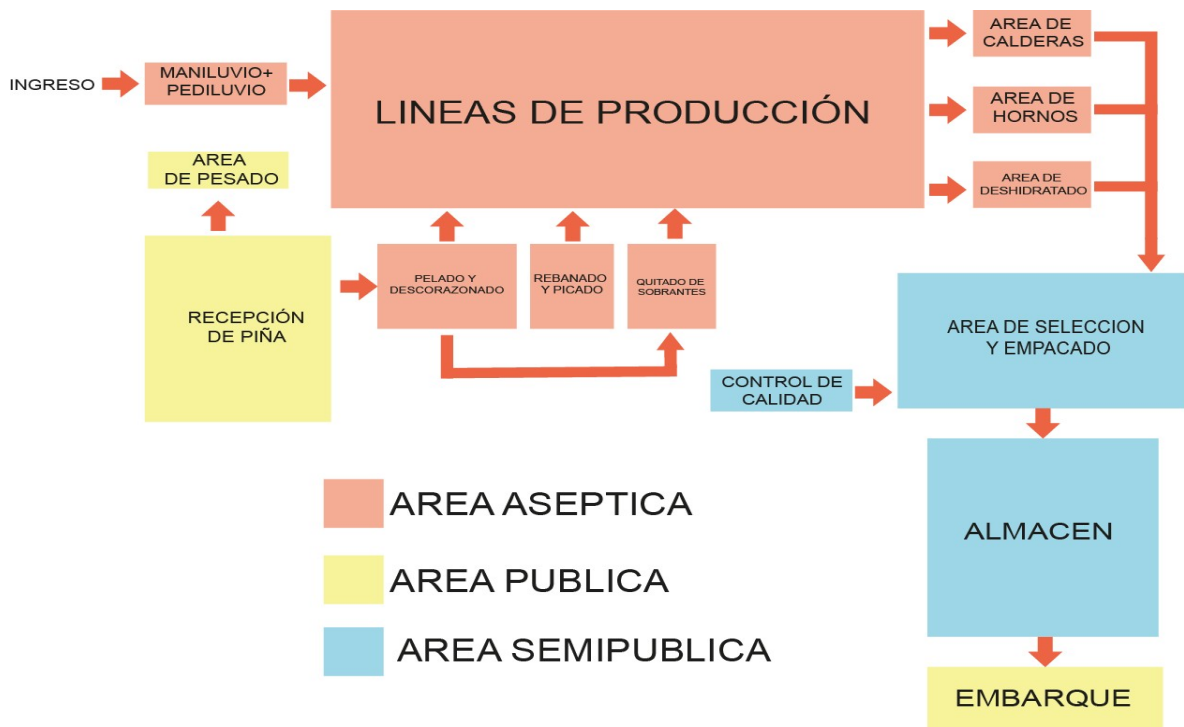
Los tres niveles tendrán funciones mixtas pero divididas en varios procesos, la primera planta contara con la zona de acceso a los trabajadores y área investigativa y de aprendizaje, la segunda tendrá toda la producción y en la tercera, será la zona de cargue y descargue y donde se encuentren las bodegas para el almacenamiento de la piña sin procesar y de los productos derivados listos para su comercialización, esto teniendo en cuenta la inclinación del terreno.

La ventilación de una planta procesadora de alimentos es un punto muy importante a la hora de diseñar, se plantean entonces un sistema de ventilación y extracción de aire en los muros laterales de la planta, al igual que cuestiones técnicas y normativas que la ley tiene estipuladas.

La cubierta de la planta que se ubicará en el subnivel dos de la planta, contará como lo dice la ley 3075 de 1997, con materiales que faciliten la limpieza y eviten la acumulación de suciedades, y con materiales que sean impermeables y duraderos.

Con pisos lisos y sin grietas para evitar la acumulación de hongos que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, no porosos, resistentes e impermeables, no absorbentes, y antideslizantes, tal como la norma lo indica.

Ilustración 12, Área de producción

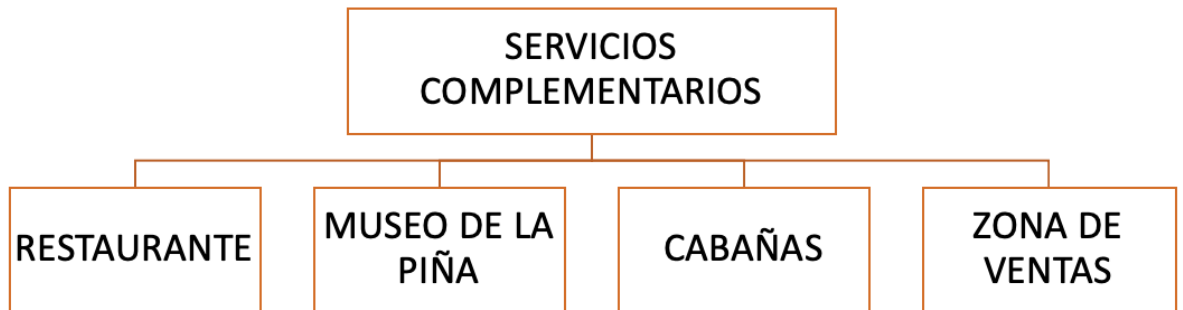


Fuente: Elaboración propia, 2019

3.4.3 Servicios Complementarios

Teniendo en cuenta que el enfoque principal del proyecto y que se espera atraiga un tipo de público específico, el equipamiento es agrícola y educativo, se tuvo en cuenta estos aspectos para desarrollar un organigrama en el que se determinaron los siguientes espacios para su respectiva articulación.

Ilustración 13, Zonas complementarias

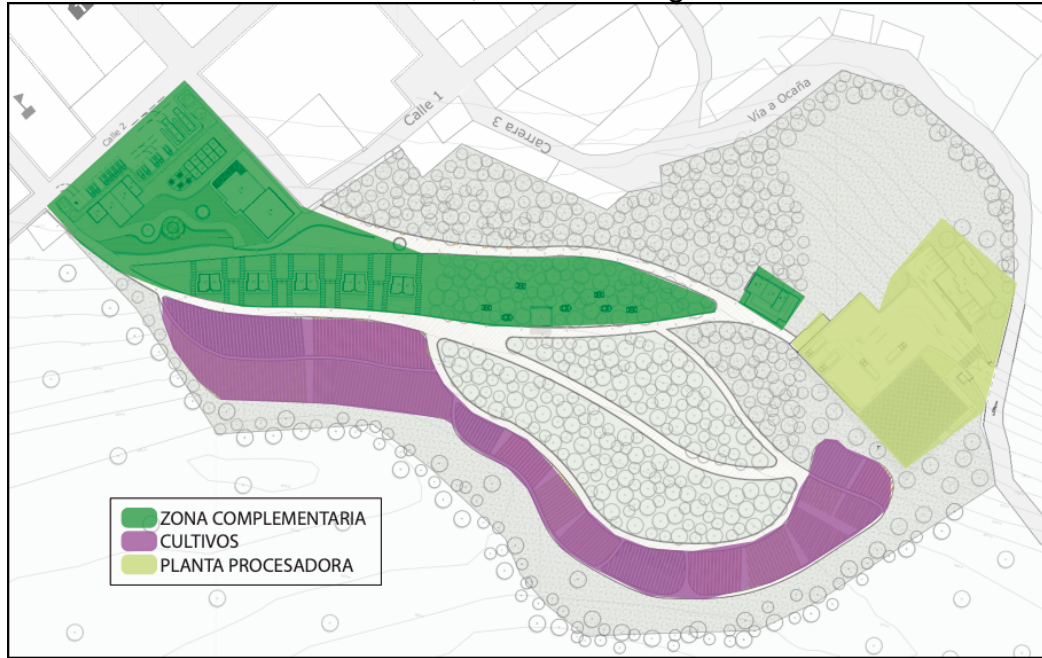


Fuente: Elaboración propia, 2019

3.5 FASE III: DESARROLLO DEL DISEÑO DE UN CENTRO ARTESANAL PARA EL PROCESO Y TRANSFORMACIÓN DE LA PIÑA

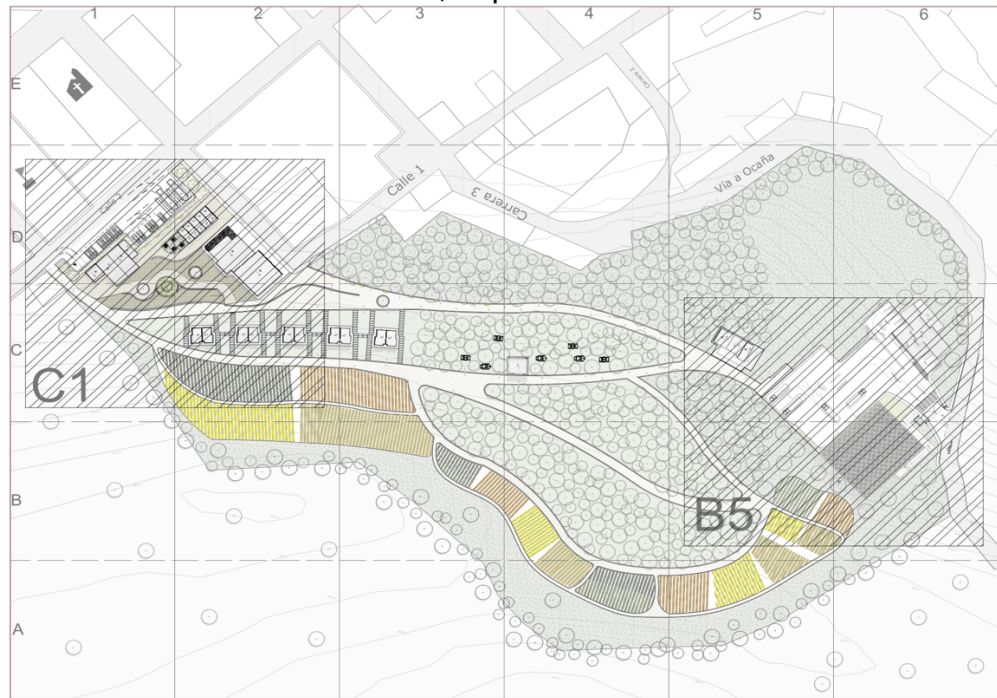
Todas las áreas se conectan por medio de senderos a las otras zonas del equipamiento, como lo son los laboratorios, área de camping y cabañas, la zona de los cultivos, y acceso a la planta procesadora para que se puedan observar los diferentes procesos productivos que ahí se llevan a cabo.

Ilustración 14, Zonificación general



Fuente: Elaboración propia, 2019

Ilustración 15, Implantación General



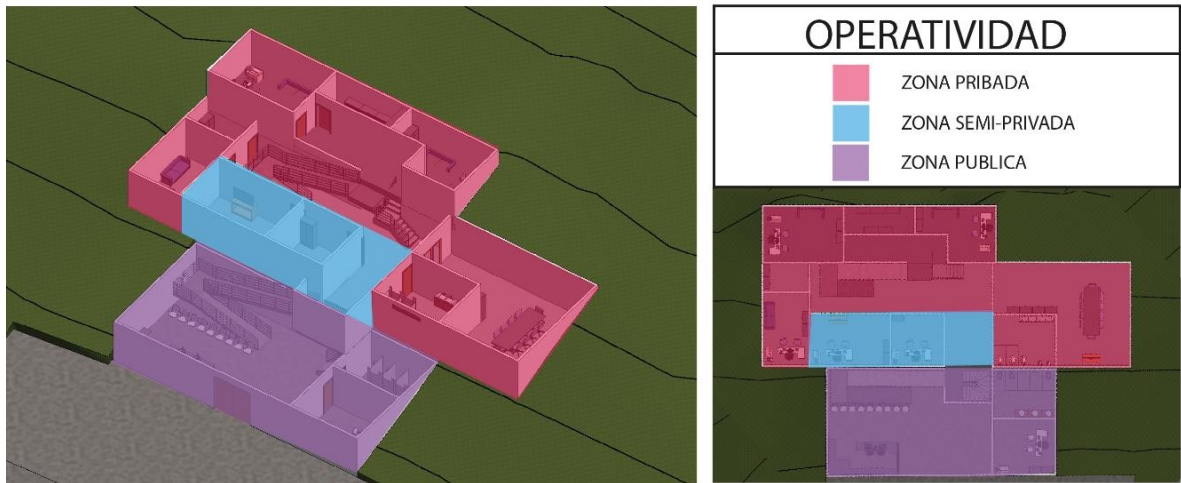
Fuente: Elaboración propia, 2019

3.5.1 Área Administrativa

El área administrativa quedará en un bloque aparte al de producción, tendrá tres niveles en forma de terrazas para ajustarse al terreno y tener una mayor funcionalidad. Sus funciones básicas de coordinar y gestionar todos los procesos contables y de gerencia, se hizo un proceso parecido para determinar el cuadro de áreas, llegando a la conclusión que este debe ser un bloque independiente para que no afecte la producción ni interfiera con factores externos.

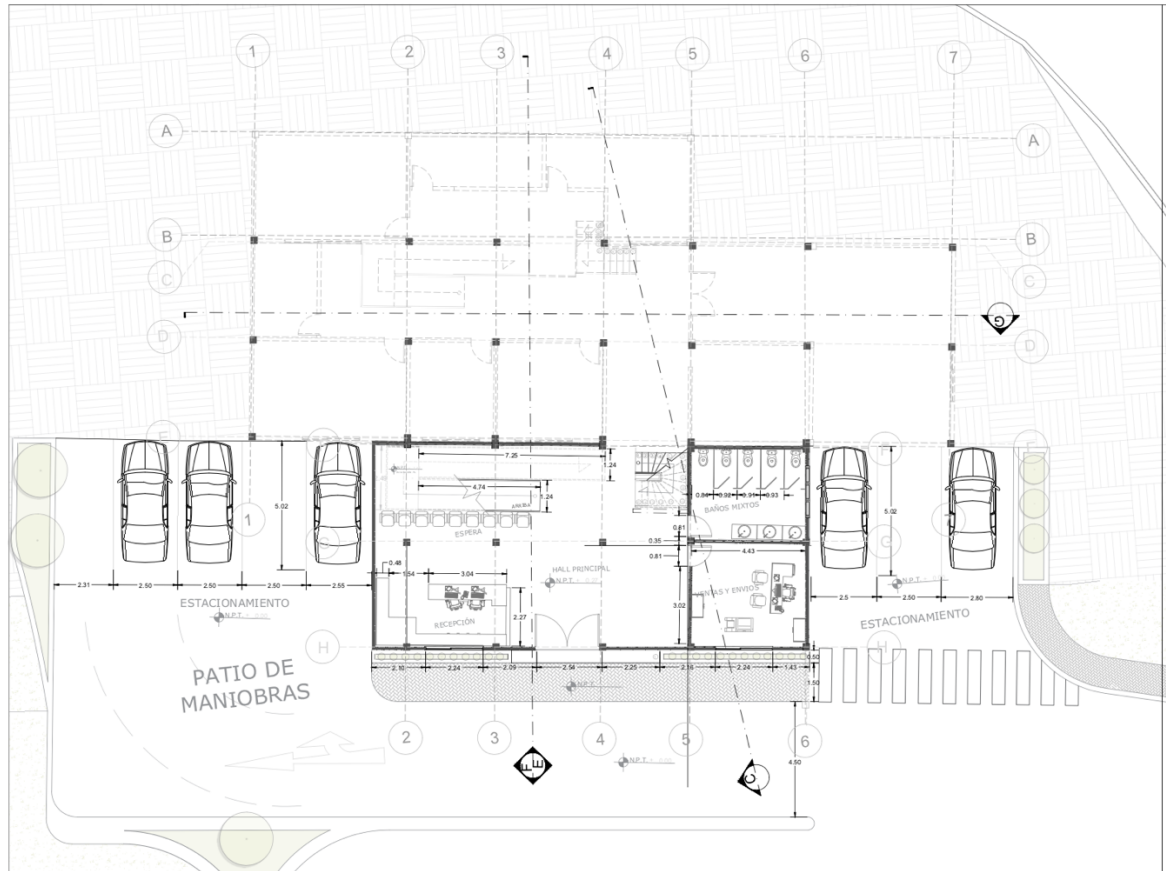
Teniendo claras las áreas privadas, públicas y semipúblicas del área administrativa, se concretó un diseño en forma de terrazas que se adapta al terreno a la formalidad y funcionalidad, donde se dejan claras las áreas de acceso a clientes, y a funcionarios dentro de la planta, en la primera planta, netamente publica, se encuentra la recepción, y oficinas de ventas, en la segunda se encuentran oficinas, sala de reuniones y en una tercera planta que se encuentra a una media altura de la segunda, se encuentran oficinas de cargos superiores, como gerencia

Ilustración 16, Operatividad Zona Administrativa



Fuente: Elaboración propia, 2019

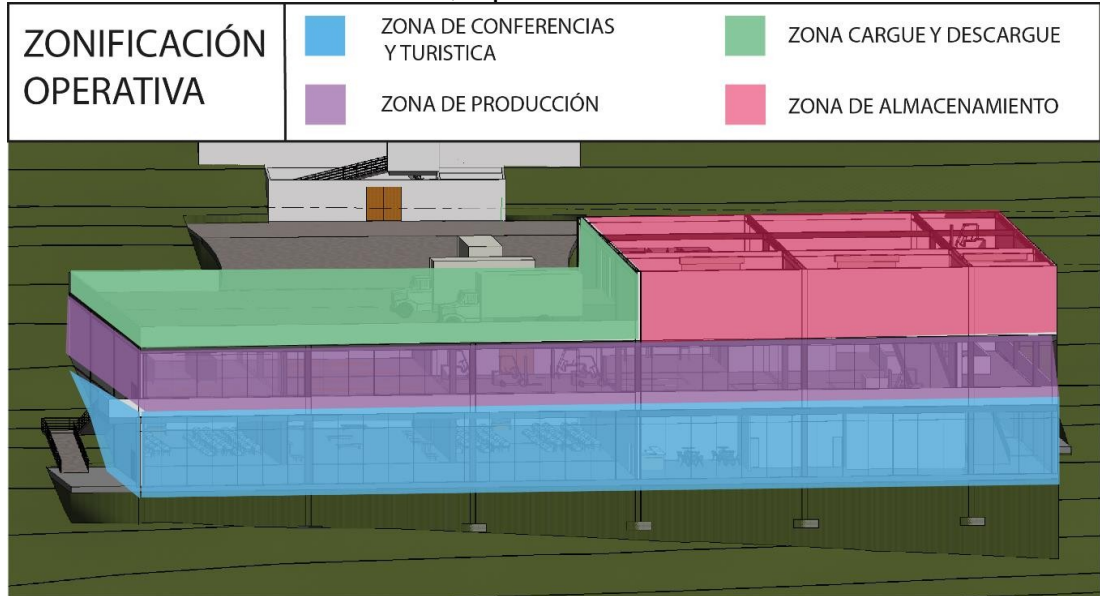
Ilustración 17, Implantación Zona Administrativa



Fuente: Elaboración propia

3.5.2 Planta Artesanal

Ilustración 18, Operativa Planta Artesanal



Fuente: Elaboración propia

Siempre se tuvo en cuenta las relaciones espaciales, funcionales y operativas de la propuesta con elementos de transición y circuitos que articulan los diferentes volúmenes de la propuesta.

Ilustración 19, Fachada Planta Artesanal



Fuente: Elaboración propia, 2019

Para el sistema constructivo se decidió utilizar materiales innovadores, estéticos de fácil mantenimiento y rápida instalación. Para la estructura del equipamiento se empleará perfilaría metálica por su durabilidad, resistencia y rápida construcción reduciendo los tiempos y costos en obra. La fachada estará compuesta por materiales como concreto estructural, y paneles de vidrio con el fin de reducir la contaminación y permitir a los visitantes observar los diferentes procesos productivos.

El sistema estructural propuesto es el sistema aperticado con perfiles metálicos, que permiten, durabilidad, solidez y resistencia, además de permitir luces de mayor tamaño y mejor iluminación dentro de la planta, en la propuesta, como el sistema constructivo lo requiere, los elementos estructurales principales consisten en vigas y columnas conectados a través de nudos formando pórticos resistentes en las dos direcciones principales X, Y apoyados en zapatas aisladas en los diferentes puntos estructurales ubicados en el terreno.

3.5.3 Servicios Complementarios

Ilustración 21, Servicios Complementarios



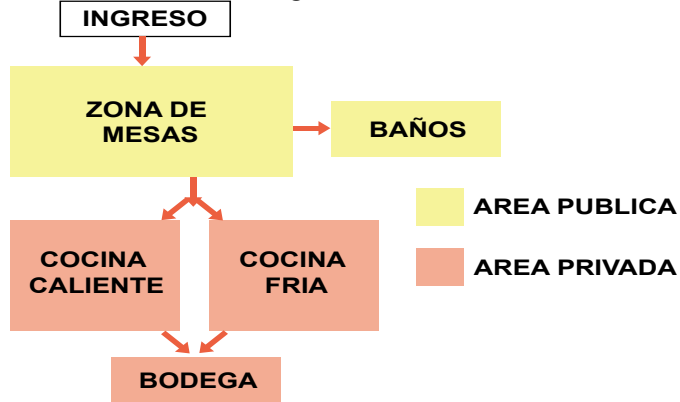
Fuente: Elaboración propia, 2019

Los servicios complementarios ubicados en el proyecto permiten que sea sustentable él mismo para el aprovechamiento de una materia prima y la forma de divulgación que pueda tener para el municipio. Esto permite el diseño de diferentes estancias que puedan servir como ancla a la planta artesanal.

Está constituido por los siguientes espacios:

- Restaurante: En una zona que se articula con el espacio publico se puede encontrar el restaurante, el cual sirve de apoyo para el equipamiento y además funciona para el área urbana del municipio.

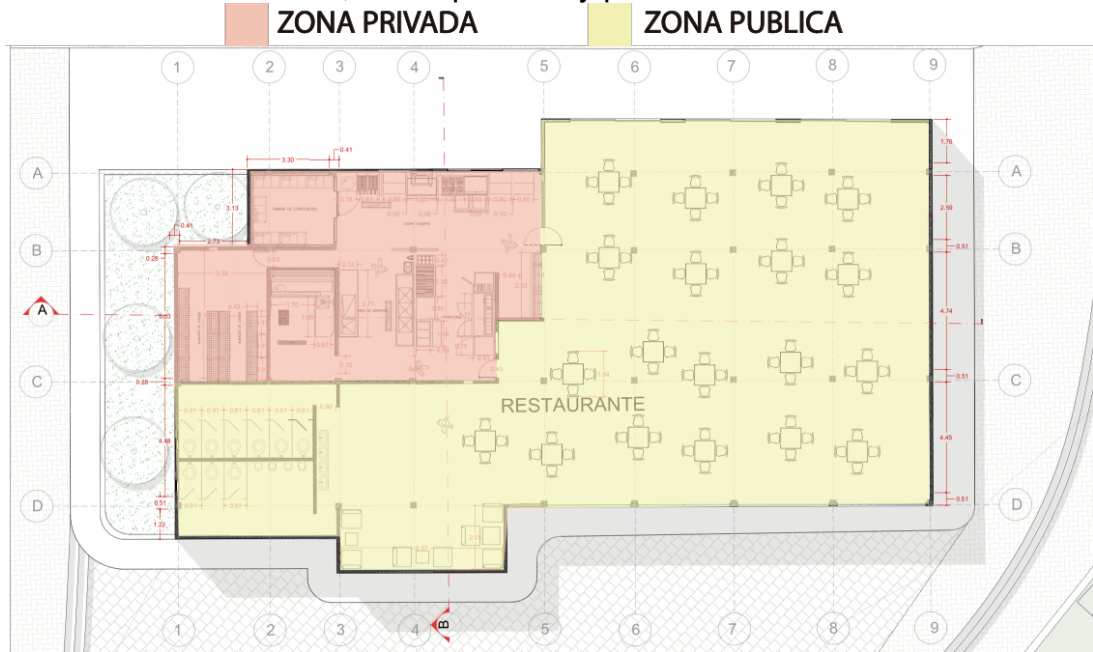
Ilustración 22, Diagrama de Restaurante



Fuente: Elaboración propia, 2019

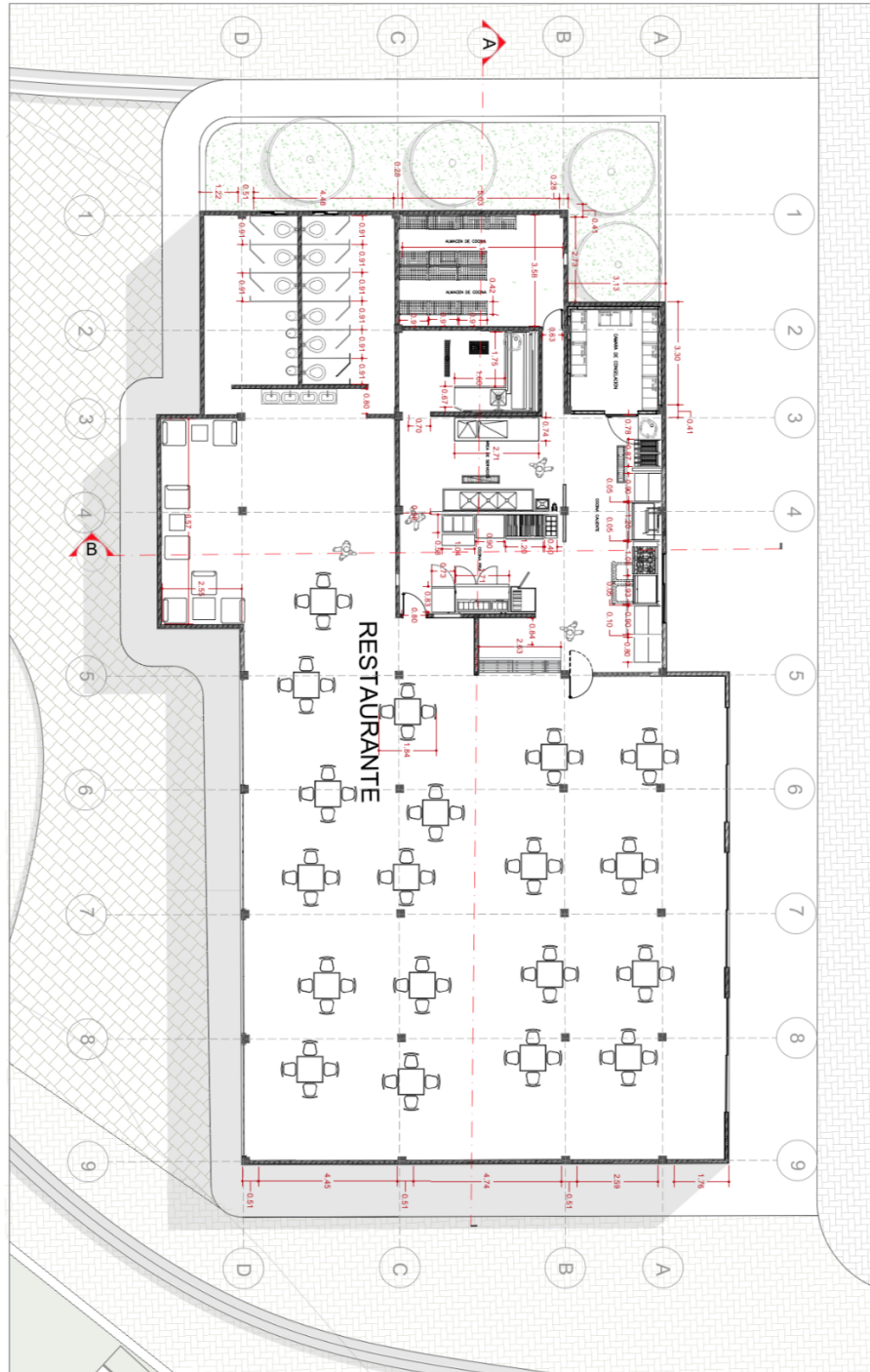
Se tiene en cuenta las zonas básicas necesarias para el diseño del restaurante, y se planten los espacios públicos y privados del mismo para la exploración inicial, las relaciones funcionales de los espacios del restaurante se plantean por medio de circulaciones, las cocinas frías y calientes organizan en un único espacio dividido por muros, así como la bodega principal de la cocina.

Ilustración 23, Áreas públicas y privadas del restuarante



Fuente: Elaboración propia, 2019

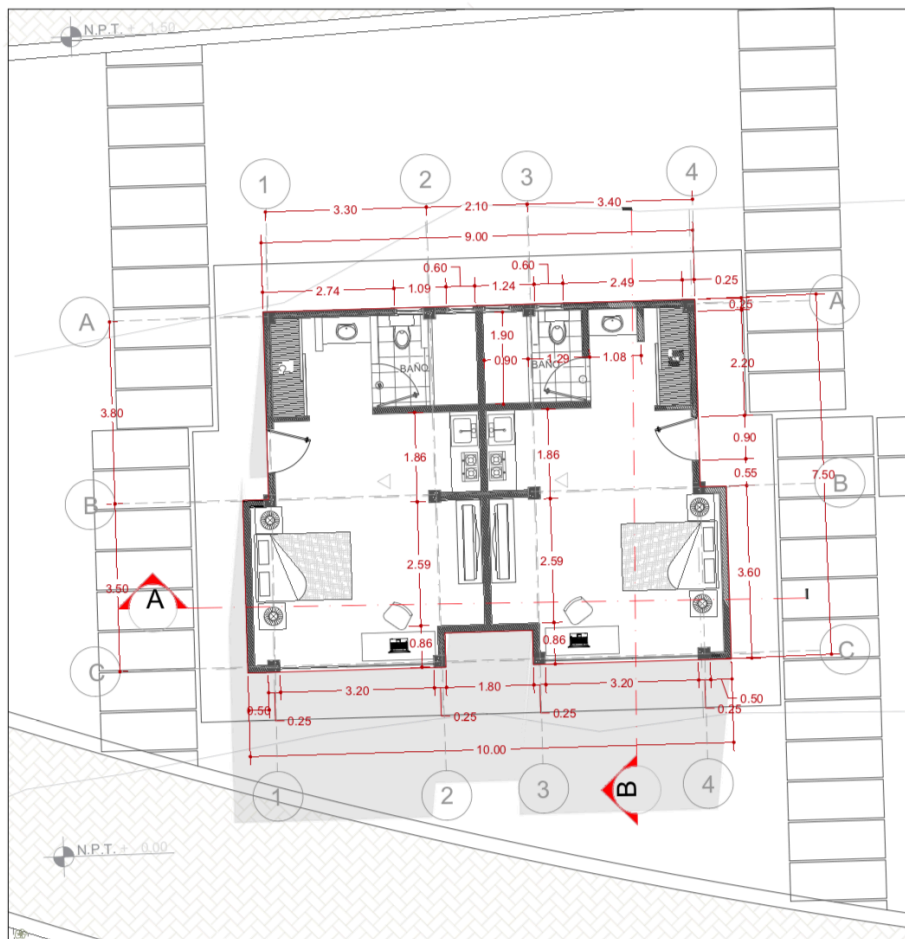
Ilustración 24, Implantación Restaurante



Fuente: Elaboración propia, 2019

- Cabañas: Con la idea de fomentar el turismo, y así mismo facilitar a los productores que vayan a capacitarse, se plantean cabañas de hospedaje con la ventaja de estar dentro del equipamiento, lo que da facilidad al momento de realizar investigaciones. El diseño esta hecho en un prototipo que se replica 5 veces alrededor de la zona de hospedaje, y cada prototipo cuenta con dos habitaciones independientes la una de la otra, aplicando el concepto de simetría, para lograr así el diseño final, con espacios básicos, para dos personas y permitirá que cooperativas u organizaciones puedan visitar el equipamiento.

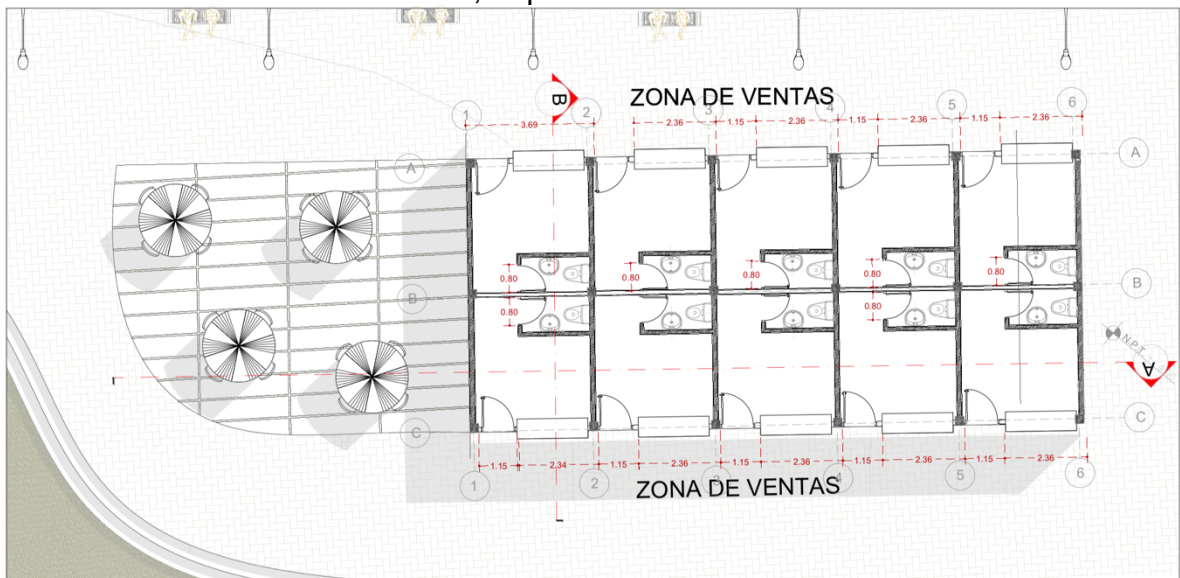
Ilustración 26, Implantación Cabaña



Fuente: Elaboración propia, 2019

- Zona de ventas: Está pensada para el aprovechamiento comercial, con un diseño simple y funcional, donde se ubican diferentes locales comerciales, que distribuirán suvenires y los productos típicos del municipio, como los productos que se produzcan en la planta procesadora. El diseño de los locales comerciales, está dividido en dos, la zona de venta y un baño, un total de 10 locales comerciales, y una pequeña plaza con sombrillas completa la zona de ventas.

Ilustración 27, Implantación Zona de ventas



Fuente; Elaboración propia, 2019

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

- Se entiende los conceptos asociados al desarrollo de un centro artesanal con características aplicadas al territorio y su producto agrícola como fuente de crecimiento e integración sociocultural que favorecen y potencialicen los procesos artesanales del municipio de Teorama.
- Se concibe la importancia de los procesos y recursos locales para alcanzar niveles superiores y competitivos en el mercado productivo como principal desarrollo sostenible. Dicho esto, se conoce, entiende y se proyecta el territorio con sus potencialidades y problemáticas que presenta.
- Un centro artesanal permite el aumento de la productividad, pues posibilitan llevar a cabo tareas manuales, espacios adecuados, áreas aptos para el manejo de la materia prima y la realización de estas, permite incrementar de modo notable la eficacia y oportunidades de inversión por lo que la implementación de un equipamiento artesanal para el proceso y transformación de la piña para el municipio de Teorama, resulta altamente recomendable.
- Este proyecto no solo permite llevar el proceso productivo de la piña desde su etapa inicial hasta las diferentes derivaciones que pueda presentar, además, permite divulgar la información de forma organizada altamente personalizable y con capacidad de generar nueva información a través de la investigación y exponer la importancia que representa la piña para el municipio de Teorama.

- El desarrollo de un centro artesanal de la piña logra integrar el territorio y la sociedad, una articulación urbana y el intercambio cultural, social e integral entre los participantes, manteniendo viva la relación entre la arquitectura, la ciudad y el medio natural basados en las normativas ambientales, políticas agrícolas y arquitectónicas que cumpla con un impacto de identidad cultural del Municipio de Teorama.

BIBLIOGRAFIA



BIBLIOGRAFÍA

Agronet. (2018). *Comparativo de área, producción, rendimiento y participación departamental por cultivo*.

Alcaldía de teorama. (2015). *Alcaldía de teorama*. Obtenido de http://www.sisubregionalns.gov.co:8080/sis/files/sid_desarrollo_territorial/pmd/occidental/pdm_teorama_2016-2019.pdf

Alcaldía de teorama, 2004-2007. (2004). *Plan de desarrollo municipal*. Teorama.

Alcaldía municipal de teorama en norte de santander . (24 de octubre de 2017). *Alcaldía municipal de teorama en norte de santander* . Obtenido de <http://www.teorama-nortedesantander.gov.co/municipio/nuestro-municipio>

Anansitrade. (s.f.). *Pineapplepiña*. Obtenido de <http://www.anansitrade.com/products/productpineapples.html>

Asohofrucol. (2009). *Guía ambiental hortofrutícola de Colombia*. Bogotá, d.c.: nuevas ediciones.

Carlos, o. (14 de julio de 2017). El 63 % de la coca está solo en tres departamentos del país. *El tiempo*.

Colombia turismo web. (2018). *Colombia turismo web*. Obtenido de <http://www.colombiaturismoweb.com/departamentos/norte%20de%20santander/municipios/teorama/teorama.htm>

Dane. (2016). *Principales características del cultivo de la piña*.

Dnp. (2019). *Teorama, norte de santander*.

Grupo marie poussepin empresa asociativa de trabajo. (2018).

Estrategias para fortalecimiento de la cadena productiva de la piña. Teorama.

Grupo nova àgora. (s.f.). *Grupo nova àgora*. Obtenido de frutas y hortalizas: www.novaagora.com

Gutierrez morfin, e. (2004). *Diagnostico de las necesidades de capacitacion de los barman de los hoteles de 5 estrellas de toluca y metepec*. Ciudad de Mexico.

Herrera lema, w. X., & angüisaca sarmiento, j. D. (marzo de 2015). *Universidad politécnica salesiana*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7962/1/ups-ct004823.pdf>

Huerfano, a. (2013). *Planta de procesamiento de vegetales y frutas prelistos*. Bogotá, dc.

Leonardo favio, o. (24 de octubre de 2017). Norte de santander, entre las regiones que más produce coca: dea. *La opinion*, pág. Region.

Murillo, o. M. (s.f.). *Consejo nacional de produccion*. Obtenido de https://www.cnp.go.cr/biblioteca/fichas/pina_ftp.pdf

Olmue colombia. (s.f.). *Asofrucol*. Obtenido de http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_186_proyecto%20agroindustrial%20olmu%c3%a9%20colombia.pdf

Pauli, g. (2011). *La economia azul*. Booket. Pérez reina, m. (febrero de 2013). *Ecured*. Obtenido de

https://www.ecured.cu/archivo:planta_pi%c3%b1a.jpg

Pérez v, g. (2005). *La infraestructura del transporte*. Octubre: banco de la republa.

Prodar. (s.f.). Fichas tecnicas procesados de frutas. En prodar, iica, & f.a.o, *fichas tecnicas procesados de frutas* (págs. 23-29).

Ramírez jacome, j. J. (26 de febrero de 2015). *Verdad abierta*. Obtenido de <https://verdadabierta.com/la-realidad-de-los-cultivos-de-hoja-de-coca-en-norte-de-santander/>

Salinas abdala, y. (2014). *Catatumbo, analisis de conflictividades y construccion de paz*. Bogotá d.c.

Salinas abdala, y. (2014). *Catatumbo: análisis de la conflictividades*. Bogota: pnud.

Soluciones practicas. (s.f.). *Solucionespractivas.org.pe*. Obtenido de <file:///d:/nueva%20carpeta/procesamientodelapina.pdf>

Unwto. (2018). *Unwto, organización mundial del turismo*. Obtenido de <https://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>

Ministerio de salud y proteccion social. (2013). Ley 9 de 1979. Obtenido de ministerio de salud:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/dij/resolucion-3929-de-2013.pdf>

Bustos Flores, C. (2009). La producción artesanal. *Visión Gerencial*, 37-52.
Sánchez Montañés, E. (2003). Arte indígena contemporáneo. ¿Arte popular?
Revista Española de Antropología Americana, 69-84.

Ministerio de comunicacion e información. (1995). *Desarrollo Endógeno*. Manila, Islas Filipinas: UNESCO.

Molano L., O. (07 de Mayo de 2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona.
Revista Opera(7), 69-84.