

PROYECTO DE INNOVACION AGRICOLA

TITULO

DISEÑO ARQUITECTONICO DE PLANTA DE PROCESAMIENTO DE  
SACHA INCHI EN INZA - CAUCA

Presenta

Yener Polanco

Seminario:

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA TERRITORIAL Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS  
DE DESARROLLO CON ÉNFASIS EN MARCA COLECTIVA

Codirector

Juan David Cortes León

FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN

10 de diciembre de 2022

## Tabla de contenido

1.	PALABRAS CLAVE .....	3
	Territorio, desarrollo, innovación, producción, planta de procesamiento, proyecto arquitectónico, estrategia, sachá inchi, .....	3
2.	INTRODUCCION .....	4
3.	JUSTIFICACION .....	5
3.1.	Usos y propiedades .....	13
4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
5.	ANTECEDENTES.....	15
6.	MARCO TEORICO.....	18
7.	MARCO NORMATIVO.....	20
7.1.	Legislación sanitaria.....	20
7.2.	Condiciones del establecimiento .....	21
8.	METODOLOGIA .....	22
9.	OBJETIVO GENERAL .....	23
10.	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	23
11.	METAS .....	23
12.	CONCLUSIONES .....	25
14.	ANEXOS .....	28
	.....	28

## **Tabla de Ilustraciones**

<b>ILUSTRACIÓN 1. LOCALIZACION DEL MUNICIPIO DE INZA - CAUCA.....</b>	<b>5</b>
<b>ILUSTRACIÓN 2 HOGARES SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS .....</b>	<b>6</b>
<b>ILUSTRACIÓN 3 ÍNDICE DE ANALFABETISMO.....</b>	<b>6</b>
<b>ILUSTRACIÓN 4 NIVEL EDUCATIVO POR SEXO .....</b>	<b>7</b>
<b>ILUSTRACIÓN 5 DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR SEXO Y EDAD.....</b>	<b>8</b>
<b>ILUSTRACIÓN 6 PROYECCION DE LA POBLACION AÑO 2035 .....</b>	<b>8</b>
<b>ILUSTRACIÓN 7 PERTENECIA ÉTNICA DE LA POBLACION .....</b>	<b>8</b>
<b>ILUSTRACIÓN 8 ACTIVIDADES AGROPECUARIAS .....</b>	<b>9</b>
<b>ILUSTRACIÓN 9 TIPOS DE CULTIVO.....</b>	<b>9</b>
<b>ILUSTRACIÓN 10 SEMILLA DE SACHA INCHI .....</b>	<b>10</b>
<b>ILUSTRACIÓN 11 PRODUCTOS DERIVADOS DEL SACHA INCHI .....</b>	<b>12</b>
<b>ILUSTRACIÓN 12 RUTA DE EXPORTACION Y AREA DE INFLUENCIA.....</b>	<b>15</b>
<b>ILUSTRACIÓN 13 MAPA TURISTICO DE TIERRADENTRO .....</b>	<b>16</b>
<b>ILUSTRACIÓN 14 COMERCIALIZACION DE ACEITE DE SACHA INCHI – TON – PERU .....</b>	<b>18</b>

## 1. PALABRAS CLAVE

Territorio, desarrollo, innovación, producción, planta de procesamiento, proyecto arquitectónico, estrategia, sachá inchi,

## 2. INTRODUCCION

El siguiente documento tiene como objetivo plantear una estrategia de intervención en función del desarrollo territorial rural del municipio de Inzá, asumiendo como punto de partida las condiciones contextuales en el ámbito social, ambiental, y cultural de la población principalmente. Desde el análisis del entorno se plantea una solución desde el método proyectual arquitectónico que involucre varios aspectos del territorio identificando y aprovechando las oportunidades que los recursos naturales, geográficos y sociales ofrecen, al tiempo que se mejoran las condiciones de vida de la población principalmente rural, solucionando las principales problemáticas de la región. Las estrategias a implementar son conscientes y respetuosas de la visión culturalmente arraigada en las tradiciones de la población local, principalmente indígena.

### 3. JUSTIFICACION

El proyecto busca una oportunidad de intervención en un entorno rural, por sus características socio-económicas físicas y ambientales decidimos llevar a cabo este desarrollo en el territorio ancestral de Tierradentro – Cauca conformado por los municipios de Páez e Inza.

El municipio de Inza en el departamento del Cauca, se encuentra a 1.577msnm, clima templado, un área aproximada de 580 km<sup>2</sup> con topografía irregular, cuenta con una población aproximada de 30.000 habitantes según las proyecciones demográficas para el presente año. (Cauca, 2010). (Gobernación del Cauca [www.cauca.gov.co](http://www.cauca.gov.co))

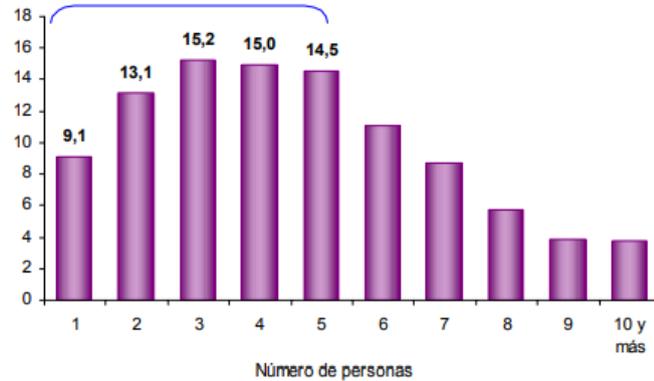
*Ilustración 1. Localización del municipio de Inza - Cauca*



*Nota: La figura muestra la localización geográfica del municipio de Inza. Fuente: Elaboración propia (2022)*

Junto con el municipio de Páez conforman el territorio ancestral de Tierradentro, el cual cuenta en su mayoría con población indígena del pueblo Nasa y Páez, con una economía basada en la producción agropecuaria en la zona rural y comercio en su área urbana.

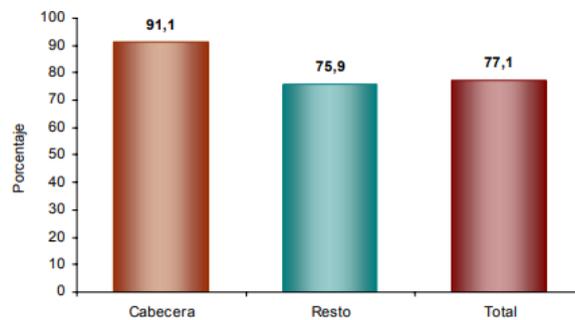
**Ilustración 2** Hogares según número de personas



Nota: La grafica muestra el número de personas por hogar en el municipio de Inzá. Fuente: Perfil INZA CAUCA –DANE (2005)

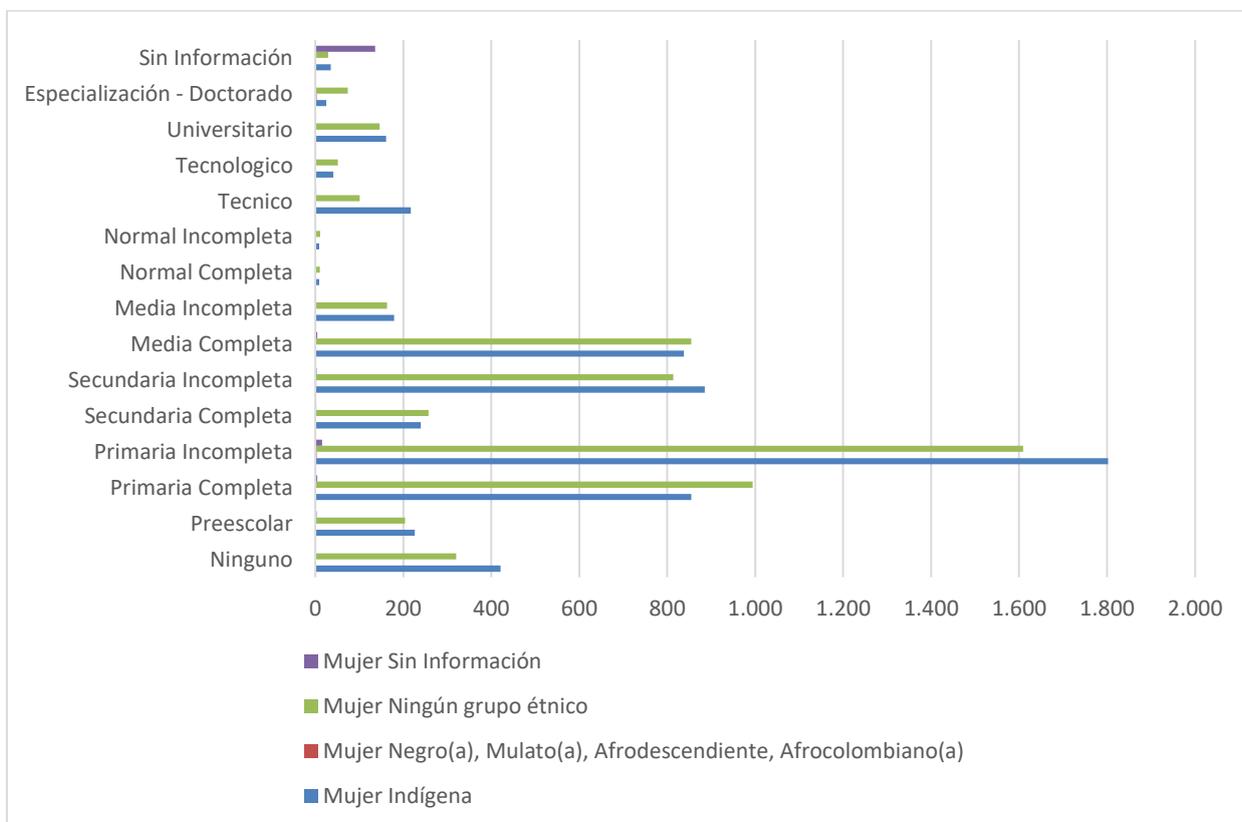
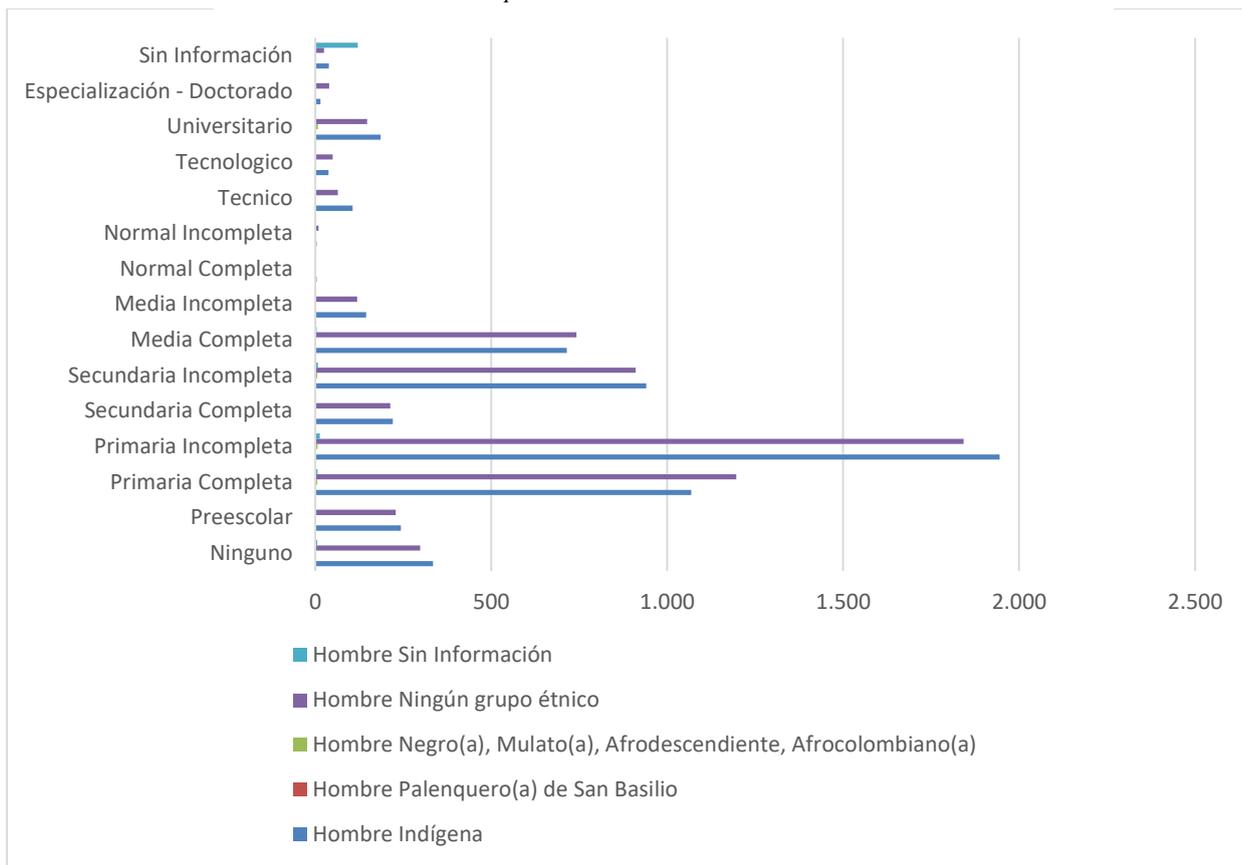
En general la población cuenta con un nivel educativo básico debido a la escasa accesibilidad a servicios educativos, en especial para la población rural, que suma la problemática de infraestructura por el deterioro de la malla vial por las condiciones topográficas propias del terreno.

**Ilustración 3** Índice de analfabetismo



Nota: La grafica muestra el porcentaje de la población alfabetizada. Fuente: Perfil INZA CAUCA –DANE (2006)

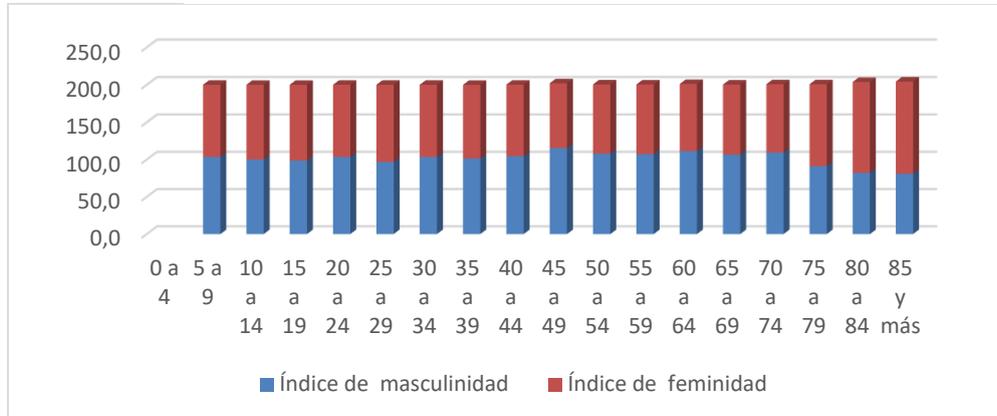
**Ilustración 4 Nivel educativo por sexo**



Nota: La grafica muestra el nivel educativo por porcentaje de población en funsion de sexo y pertenencia etnica. Fuente: Elaboración propia con datos DANE (2018)

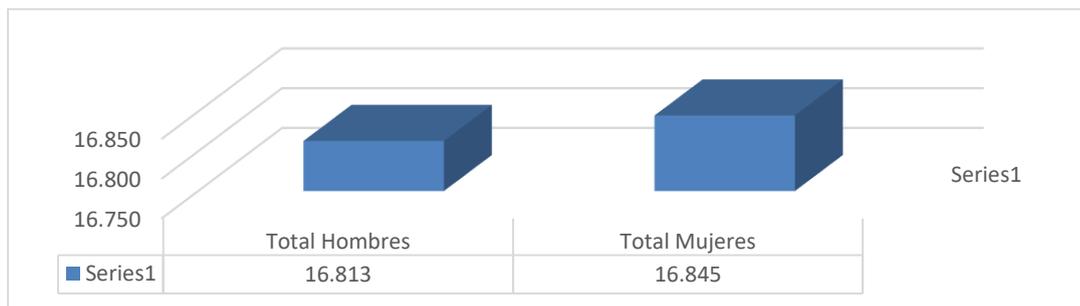
La población del municipio de Inzá esta equitativamente distribuida por sexo, pero en su mayoría son población indígena del pueblo Páez, cultura originaria de este territorio.

**Ilustración 5** Distribucion de la poblacion por sexo y edad



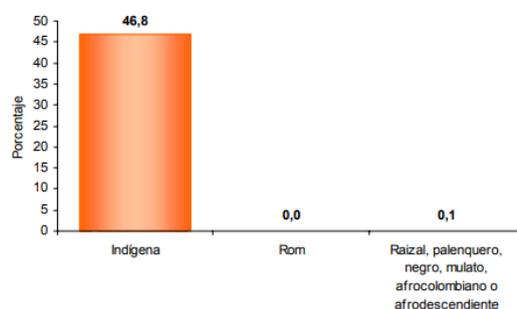
Nota: La grafica muestra la distribución de la población por sexo según los grupos etarios. Fuente: Elaboración propia con datos DANE (2018)

**Ilustración 6** Proyeccion de la poblacion año 2035



Nota: La grafica muestra la distribución de la población por sexo en relación a la proyección de crecimiento demográfico para el año 2035 . Fuente: Elaboración propia con datos DANE (2018)

**Ilustración 7** Pertenecia Etnica de la Poblacion

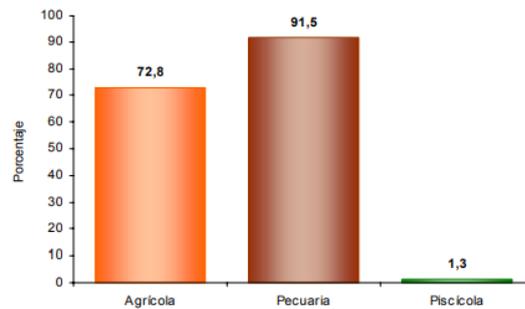


Nota: La grafica muestra la etnografía de la población del municipio. Fuente: Perfil INZA CAUCA –DANE (2006)

El enfoque del proyecto es el territorio rural del municipio y su zona de influencia (Huila,

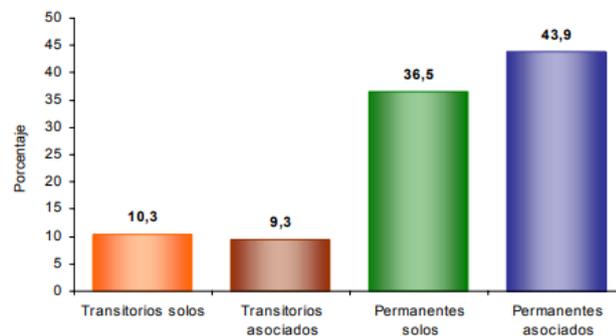
Cauca, Valle del Cauca), que basa su economía en actividades agropecuarias con gran supremacía de productos agrícolas tradicionales transitorios y permanentes, principalmente café. (Cauca, 2010)

**Ilustración 8** Actividades Agropecuarias



Nota: La grafica muestra la distribución de la actividad económica rural del municipio. Fuente: Perfil INZA CAUCA –DANE (2005)

**Ilustración 9** Tipos de Cultivo



Nota: La grafica muestra los tipos de cultivos en las unidades censales. Fuente: Perfil INZA CAUCA –DANE (2005)

La producción cafetera ha brindado el sustento a las familias paéces durante muchos años, pero ha llevado al emplazamiento sistemático de monocultivos que desplazan los productos tradicionales indispensables para la población, con una grave afectación a la autonomía alimentaria de los pueblos indígenas dominantes en la región.

Una de las mayores desventajas de la producción cafetera es que se considera un cultivo permanente, pero su producción se reduce a unos pocos meses al año, generando incertidumbre, especulación e inestabilidad económica. La agroindustria del café ha brindado

un enfoque productivo a la región de tierradentro a lo largo de los años, pero con el crecimiento demográfico, se hace necesario desarrollar un complemento productivo y comercial con creciente potencial a nivel internacional.

Algunos productores buscan generar nuevas alternativas de desarrollo productivo. Una de estas opciones es la producción y procesamiento de semilla de Sacha inchi o maní de estrella. Semilla catalogada por primera vez en 1753 por el naturalista Linneo en la Amazonia peruana (Alicia Norma Alayón, 2016)

*Ilustración 10 Semilla de Sacha Inchi*



Nota: Imagen artística de las semillas de Sacha Inchi. Fuente: [www.alamy.com](http://www.alamy.com)-Alamy Stock Photo.

### ¿POR QUE SACHA INCHI?

El sachá inchi (*Plukenetia Volubilis*) es una planta de origen peruano, con tradición que se remonta a la cultura inca, tiene una vida productiva de 10 años con 2 cosechas al año después de la primera que se da a de los 7 a los 9 meses después de ser plantada, aunque mantiene producción en menor proporción durante todo el año, es cultivable entre los 200 y 3000msnm con temperaturas de 12°C a 32°C y precipitación de 750 – 2500cm<sup>3</sup>/año, la producción por hectárea es de aproximadamente 2 toneladas al año con una rentabilidad de 15 a 18 millones COP al año, lo que lo posiciona como uno de los productos agrícolas más viables para la

sustitución de cultivos ilícitos presentes en el departamento del Cauca que ofrecen unos 20 millones/ha al año. (Díaz, 2019).

A nivel productivo se cuenta con una considerable cantidad de referentes en el área rural de Perú y Ecuador, así como a nivel nacional con una experiencia productiva de 10 años en promedio, experiencia que ha permitido perfeccionar sus técnicas agrícolas y de procesamiento de múltiples productos, en su mayoría alimenticios.

Los productos que se pueden obtener a partir de la semilla de sachá inchi son:

- Snacks horneados
- Granolas
- Aceite vegetal
- Harina
- Cosméticos
- Biocombustible
- Abono orgánico
- Semilla

*Ilustración 11 Productos derivados del Sacha Inchi*



Nota: Productos derivados de Sacha Inchi. Fuente: Tiendas virtuales

Su aceite previene enfermedades cardiovasculares y ayuda a eliminar el colesterol, los triglicéridos y las grasas acumuladas en el organismo. Ayuda a la conexión de las neuronas y tiene un alto contenido de proteína.

Es una alternativa al cultivo de la coca, ayudando a prevenir el narcotráfico, por lo que cuenta con el apoyo de la ONU (2021). En el año 2004 fue premiado como el mejor aceite del mundo.

El aceite de sachá Inchi, como su nombre lo indica, es un aceite producido a partir de la semilla de sachá Inchi. Este producto es 100% natural y no requiere ninguna materia adicional en su proceso. Todos los productos estarán ubicados dentro de la categoría de productos beneficiosos para la salud.

Este proyecto busca generar un espacio arquitectónico productivo que, al tiempo que genera una nueva oportunidad de desarrollo, potencialice aún más el factor turístico de la región, por esta razón el espacio a desarrollar busca abarcar de manera demostrativa las etapas de

producción de Sacha Inchi al ser una planta de procesamiento que permita un recorrido educativo y didáctico abierto al público, partiendo desde la selección de la semilla, el majo de la siembra, mantenimiento y cosecha hasta la elaboración de snacks (tres sabores), aceite vegetal, harina, cosméticos a base de aceite, semilla de alta calidad y abono orgánico.

### 3.1. Usos y propiedades

El aceite de sachá Inchi no es un aceite utilizado para freír, ya que pierde sus propiedades nutricionales naturales. Su consumo es similar al del aceite de oliva, de ajonjolí, entre otros, principalmente como complemento de muchos tipos de ensaladas.

Es recomendable utilizarlo a temperatura ambiente para que este no pierda sus propiedades. A comparación de otros tipos de aceites para el consumo, el aceite de sachá Inchi concentra gran cantidad de ácido Linoleico y Linoleico (Omega 6 y Omega3), lo cual genera las propiedades beneficios en el producto.

Entre sus principales propiedades nutricionales cuenta con un 52% de omega 3, nutriente incluido en los alimentos de EEUU y la Unión Europea con gran demanda y bajo las normas NUPS y EOS (Normativa Ecológica de Ecocert); 33% aminoácidos, 36% omega 6, 8% de omega 9 y proteína vegetal con un 96% de digestibilidad (turismo, 2017), semilla colombiana con certificación ICA apetecida en el mercado sur coreano. Lo cual abre una proyección de exportación bastante amplia y tangible si contemplamos que en Colombia existe ya una red de organizaciones en todos los niveles de la territorialidad nacional y latinoamericana como son:

- Sacha Colombia
- Sacha Cundinamarca
- Sacha Antioquia
- Suma sachá
- Sacha Nasa
- Natural sachá
- Sacha Perú
- Sacha Ecuador

Los productos derivados del sachá inchi, en su mayoría alimenticios ofrecen grandes posibilidades de crecimiento dentro de la industria agropecuaria, para lo cual se debe generar un ambiente organizado con una visión clara de los objetivos a lograr como industria nacional

regional y local.

Como referente a nivel de implementación y su tipo de producción como producto similar tenemos la soja, la quinua como antecedente de innovación productiva de un alimento tradicional de los pueblos indígenas del sur del departamento del Cauca, y el cacao, aunque con una notable inferioridad a nivel nutricional son productos agrícolas que llegaron al territorio a nivel de innovación es su tiempo.

Mediante entrevistas y charlas telefónicas y virtuales se logra evidenciar que en el municipio de Inza existe un grupo de 130 personas (socios) en su mayoría indígenas de los distintos resguardos constituidos en el territorio del municipio, que está implementando la adopción de este producto en sus parcelas como un complemento a la producción agrícola, destinando del 15% al 20% de sus parcelas, lo que significa inicialmente un área de 70has aproximadamente distribuidas en 28 veredas que serían la población inicial con la que contaría el proyecto.

#### 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

“El territorio sería el espacio apropiado y valorizado -simbólica y/o instrumentalmente- por los grupos humanos (Raffestin, 1980: 129 y ss.). El espacio -entendido aquí como una combinación de dimensiones (Nyangatom, 1978: 152)-, incluidos los contenidos que las generan y organizan a partir de un punto imaginario” (Giménez, 1999)

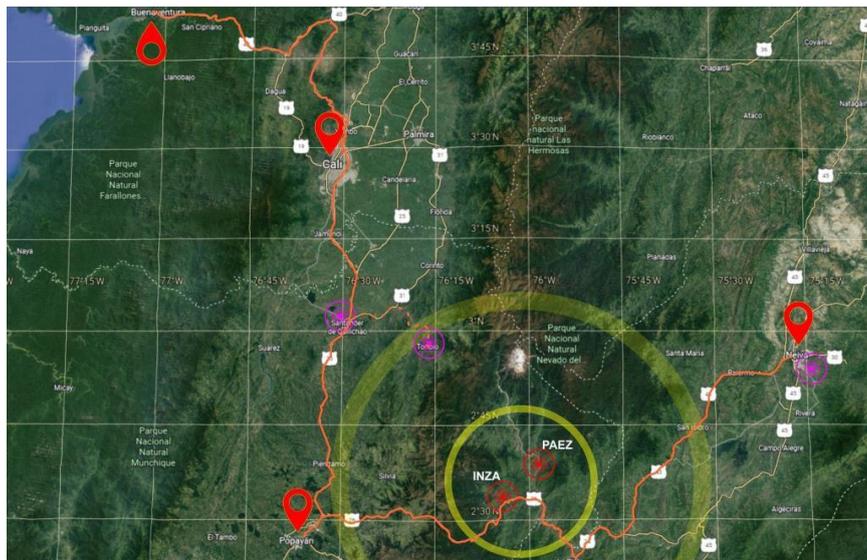
“Se ve al medio rural como la suma de elementos geográficos que agrupan componentes naturales como recursos bióticos, geológicos, climatológicos y ambientales a los que se atribuyen valores fundamentales para el desarrollo sustentable de las comunidades y de la sociedad en general.” (Macías, 2006).

Teniendo en cuenta las condiciones sociales, culturales, de orden público y económicas del municipio, se evidencia una problemática que involucra la migración de la población joven y en edad productiva debido a la falta de oportunidades educativas de nivel superior, laborales y de variedad en los sistemas productivos que posicionan el monocultivo de café como principal producto de la región, generando limitaciones económicas y bajos niveles de vida. De igual manera el entorno de violencia que cobija el departamento reduce las opciones de producción rural a cultivos ilícitos de hoja de coca, marihuana y amapola, destinando gran parte de los terrenos productivos a estos fines bajo la protección e influencia de grupos armados ilegales presentes en la zona, descuidando así los cultivos tradicionales de pan de azúcar poniendo en riesgo la seguridad e independencia alimentaria del pueblo Páez, que

acompañado del descuido estatal aumenta significativamente la vulnerabilidad de la población.

En este sentido, surge desde la comunidad la inquietud y la necesidad de implementar estrategias de innovación para el desarrollo territorial, una de ellas es la implementación de cultivos de *sacha inchi* en la región por parte de un grupo de agricultores, que le apuestan a la generación de nuevas oportunidades de desarrollo agrícola. Esta iniciativa requiere del desarrollo de estrategias de producción y procesamiento que permitan otorgarles valor agregado a los cultivos de *sacha inchi* que se vienen implementando en el municipio, de manera que facilite la comercialización transformando la materia prima en productos que generen un mayor reconocimiento en el mercado local y regional con óptima calidad para captar la atención de mercados nacionales e internacionales.

*Ilustración 12 Ruta de exportación y área de influencia*



Nota: La imagen muestra la principal área de influencia y la ruta terrestre hasta el puerto de Buenaventura. Fuente: Elaboración propia.

## 5. ANTECEDENTES

El municipio de Inza ha sido habitado por la comunidad indígena del pueblo Paéz, conquistados en el siglo XVII, con una demografía de crecimiento irregular, entre los años 1951 y 1964 tuvo un incremento del 170% y al año 1993 su crecimiento fue del 9.6%, en el año 2014 su población era 29.800 habitantes (28.109 en el área rural y 1.691 en el área urbana), los cuales representaban el 2.2% de la población departamental.

Las principales representaciones culturales presentes en las tradiciones paéces son: Artesanías

(Tejidos en lana y cabuya o fique, ruanas, jigras, capisayos, chumbes cuetanderas y sombreros), alfarería (Teja, ladrillo, vasijas), música (Instrumentos de cuerda, viento, percusión principalmente usados en chirimías), formas de vestir (Anaco, chumbe, capisayo, sombrero, ruana), lenguaje (El pueblo Páez conserva aún su lengua autóctona, la lengua Páez) (Ortega, 2020).

Una de las principales formas de compartir la cultura local con otros territorios es la apertura al **turismo** de los principales bienes de interés patrimonial arquitectónico presentes en el territorio, entre los que se encuentran esculturas precolombinas con figuras antropomórficas, cerámicas en utensilios de ceremonias y rituales, orfebrería con alhajas de oro y figuras de animales, hipogeos, parque arqueológico de 16 hectáreas (patrimonio histórico de la humanidad), las capillas doctrineras de Yaquiva, San Andrés, Segovia y el Duende, acompañadas de atractivos naturales como lagunas, aguatermales, camino real y un corredor agroecológico.

*Ilustración 13 Mapa Turístico de Tierradentro*



Nota: La grafica muestra un esquema geográfico de los hitos turísticos de la region Fuente: turincondelviajero.com

De acuerdo a las cifras de NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) del censo 2005, el Departamento del Cauca presenta las siguientes características: personas con NBI 46,62%, personas en miseria 20,58%, hogares en viviendas inadecuadas 28,72%, hogares en viviendas sin servicios públicos 14,76%, hogares con hacinamiento crítico 11,85%, hogares con alta dependencia económica 16,04% y hogares con ausentismo escolar 4,94%.

En cuanto al municipio de Inzá, el 100% de hogares presentan necesidades básicas insatisfechas, asignándole el máximo valor de NBI (100%) por no contar con información suficiente para su estimación.

Con referencia a la distribución espacial, el municipio presenta 100% de hogares con NBI en la cabecera y el 100% de hogares con NBI en el resto.

**SECTOR AGROPECUARIO.** Para el estudio de esta variable se tomaron indicadores del sector agrícola y pecuario. Cultivos permanentes son aquellos cultivos que después de plantados llegan en un tiempo relativamente largo a la edad productiva, dan un determinado número de cosechas y terminada su recolección, no se los debe plantar de nuevo. (DANE, 2007). Los cultivos transitorios son aquellos cuyo ciclo vegetativo por lo regular es menor a un año. Los cultivos transitorios se caracterizan porque al momento de la cosecha son removidos y para obtener una nueva cosecha es necesario volverlos a sembrar (DANE, 2007).

“En los procesos económicos y comerciales de los pequeños productores las relaciones de parentesco son esenciales ya que conectan la producción, (Tacoli, 2006). La diversificación de la producción y el ingreso constituyen una práctica económica de carácter cotidiano.” (Tassi, 2013).

REFERENCIA DE VIABILIDAD SEGÚN ESTUDIO DE CASO EN LIMA-PERU (Lourdes Gómez de la Torre Cateriano, Diego Lazo Cánepa 2015)

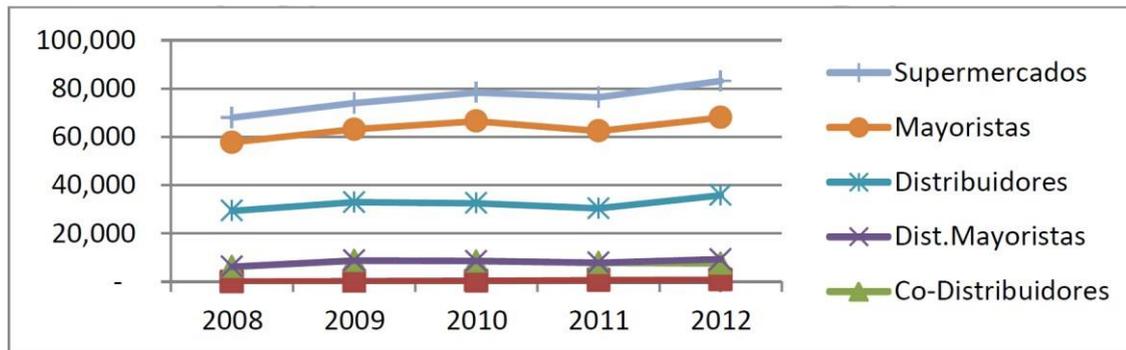
### **Viabilidad Técnica.**

En lo referente a los requerimientos de maquinaria, se pueden encontrar dentro del mercado nacional peruano lo que facilita el abastecimiento tecnológico de la planta. Necesitaríamos una máquina de prensado, desgranado, descascarado, filtrado, embotellado, etiquetado y las fajas transportadoras, hornos. Como la producción de aceite no es un tema nuevo en nuestro país, podemos encontrar fácilmente proveedores de los equipos. (Lourdes Gómez de la Torre Cateriano, 2015).

### **Viabilidad Económica.**

Nuestro proyecto generará un producto de gran calidad que a su vez sea económico. Contaremos con un sistema de gestión que beneficiará a todas las partes relacionadas al proyecto. (Lourdes Gómez de la Torre Cateriano, 2015).

*Ilustración 14 Comercialización de aceite de Sacha Inchi – ton – Peru*



Nota: Toneladas de aceite comercializadas por año en Peru en los diferentes mercados Fuente: Lourdes Gómez de la Torre Cateriano, 2015

“La inteligencia sola es capaz de concebir la verdad, debe [...] ayudarse con la imaginación, los sentidos y la memoria, a fin de no dejar ociosa ninguna de nuestras facultades”. (Michel Godet, 2010).

## 6. MARCO TEORICO

El desarrollo rural es parte del desarrollo general de un territorio. Las estrategias unilaterales de modernización agrícola no permiten alcanzar un desarrollo sostenible del medio rural. La diversificación de las actividades productivas, las sinergias entre diversos sectores, y los encadenamientos entre actividades productivas permitirían en el mediano plazo aumentar la competitividad del territorio. (Macías, 2006).

El estancado desarrollo territorial rural en el territorio de tierra dentro exige la implementación de estrategias de intervención que potencialicen la productividad rural mediante la innovación en la industria agropecuaria y turística.

“Planear y medir son elementos fundamentales para lograr resultados, que en una economía de mercado se traduce en subsistir de manera competitiva, sostenible y sustentable”. (Hernando Jaimes Amorocho, 2009).

Se pretende lograr un impacto considerable en la economía y desarrollo del territorio

respetando al máximo la su cultura y generando el mínimo impacto negativo a nivel medio ambiental, para esto se incluirán en el diseño del proyecto arquitectónico las técnicas y lineamientos constructivos propios de la cultura local, con el ánimo de garantizar el desarrollo de un sentido de pertenencia que logre involucrar a la comunidad con el proyecto, ya sea como participantes activos de la idea productiva o aceptando el elemento arquitectónico como parte de su entorno. Logrando esto facilitaremos la inclusión del proyecto como un destino adicional para el turismo cultural y educativo.

Para desarrollar dichas estrategias se debe incorporar la opinión de la comunidad involucrada para establecer un equilibrio sostenible en todos los aspectos del territorio en especial el socio-cultural y ambiental.

La extensión de la globalización, que genera el concepto antinómico de "aldea planetaria ", habría eclipsado la relevancia de los territorios interiores, tales como las regiones y los Estados-naciones, por ejemplo, sustituyéndolos por redes transnacionales de carácter comercial, financiero y mediático, etc., que escapan a todo control estatal y territorial (Braman y Srebemy-Mohanunadi, 1996). (Giménez, 1999)

“El valor de una marca proviene de su habilidad para ganarse un significado exclusivo” (FRANCISCO ANTONIO SERRALVO, 2005). La particular etnografía de la población de tierradentro nos permite generar una imagen corporativa que refleje los principios de sostenibilidad, educación, calidad y sentido social de la sociedad responsable de la marca.

“La llave para el éxito está en la implementación del concepto de marketing a través de estrategias de posicionamiento.” (Serralvo, 2005).

**“La manifestación física de una marca.** Incluye una serie de elementos como logotipo, papelería corporativa... diseñados bajo unas guías de estilo o parámetros denominados “manual de estilo” (CREATIVO, 2016).

El producto y el contexto ofrecen herramientas intelectuales óptimas para incorporar en la imagen corporativa del proyecto aumentando las posibilidades de impacto y proyección.

“La marca se constituye así en un medio para comunicar al cliente un conjunto de cualidades asociadas al producto turístico. La marca corrobora a dar una respuesta adecuada a las

expectativas de los clientes que se identifican con ese mercado”. (Muñoz, 2006).

Un Sistema de Innovación “describe el conjunto de organizaciones, tanto empresariales como institucionales que dentro de un determinado ámbito (que puede ser el geográfico), interactúan entre sí con la finalidad de asignar recursos a la relación de actividades orientadas a la generación y difusión de conocimientos sobre los que se portan las innovaciones, que en últimas son la base del desarrollo económico”.

(Acosta et. ál., 2006: 20-21). (Benítez, 2002).

“Un sistema territorial de innovación debe permitir la adaptación de los territorios a nuevas situaciones tecnológicas, este facilitará además su dinamismo e incrementará la competitividad mediante la interacción de agentes, recursos, infraestructuras, etc.” (Benítez, 2002).

## 7. MARCO NORMATIVO

La aplicación de las buenas prácticas de manufactura (BPM), constituye una garantía de calidad e inocuidad en beneficio del empresario y del consumidor. Es importante el diseño en cada uno de los programas, siempre en función de proteger la salud del consumidor.

(Facultad de Ingeniería agroindustrial UNIVERSIDAD DE NARIÑO., 2013)

### 7.1. Legislación sanitaria

**Decreto 3075 de 1997** en el título I artículo 1, se define a las BPM como: “Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano.

Establece que todas las fábricas deben:

- Implementar BMP reduce el riesgo de contaminación de los alimentos que consumen los seres humanos.
- Todo transformador de alimentos debe ser responsable con sus clientes de proporcionarles alimentos inocuos.
- La implementación de un sistema de calidad implica acciones encaminadas a reducir o minimizar los riesgos que puedan darse por la contaminación física, química y biológica durante el proceso de manufactura.

Decreto 3075 de 1997 y vigiladas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima).

DECRETO 2437 DE 1983 DE MINISTERIO DE SALUD: Regula la producción, procesamiento, transporte y comercialización de la leche.

DECRETO 2162 DE 1983 DEL MINISTERIO DE SALUD Regula la producción, procesamiento, transporte y expendio de los productos cárnicos procesados RESOLUCIÓN 2387 DE 1999 MINISTERIO DE SALUD Por la cual se oficializa la norma técnica colombiana NTC 512-1 relacionada con el rotulado de alimentos. (4a. actualización)

## **7.2. Condiciones del establecimiento**

La planta ideal interna Debe haber suficiente espacio para la colocación del equipo y almacenamiento de los materiales según sea necesario para el mantenimiento de las operaciones sanitarias y la elaboración de un producto alimenticio seguro.

### **El piso**

Los pisos, tienen que estar de tal manera que puedan mantenerse y limpiarse adecuadamente Que los ductos, las goteras o la condensación en los tubos del equipo no contamine el alimento o La superficie de contacto con alimentos o materiales de empaques, Además deberá poseer un ancho suficiente que permita que los empleados realicen sus deberes y protegerlos sin que haya contaminación a los alimentos. Se recomienda un piso de concreto liso, con una inclinación del 2% hacia el desagüe, se puede pintar con una pintura epóxica.

### **Las Paredes**

Las paredes deben de ser impermeables, lisas de color claro y sin grietas, no deben ser absorbentes y de fácil limpieza. Las uniones entre pared y pared o pisos deben ser redondeadas. Es recomendable que se pinte con pintura epóxica a una altura mínima de 1.5 m. Los techos deben ser contruidos y acabados para que facilite la limpieza.

### **Puertas**

Las puertas deben tener una superficie lisa, no absorbente, de fácil limpieza y desinfección, de color claro, deben de abrir hacia afuera y de preferencia con cierre automático, deben contar con protección para evitar el ingreso de plagas. Cuando estas estén abiertas la mayor parte del proceso, se recomienda usar una cortina plástica, al nivel del piso y con un traslape de 10 cm. entre cada tira o faja y queden protegidos los lados externos.

## 8. METODOLOGIA

Este trabajo se desarrollará a partir de una investigación principalmente cuantitativa, en función de una metodología proyectual que se encarga de analizar un problema, descubrir sus elementos y posteriormente solucionarlos, implementada mediante la recolección de datos e información de diagnóstico del lugar (en este caso el municipio de Inza – Cauca) con enfoque documental y de referentes externos de estudios previos con casos que contengan condiciones similares al caso de estudio. El proyecto tendrá impacto principalmente en la población indígena del pueblo Paez del área rural del municipio de Inza, se intenta comprender las condiciones productivas del territorio para desarrollar nuevas alternativas de desarrollo utilizando herramientas o técnicas de investigación como encuestas, video foros y causales comparativos.

El esfuerzo en el desarrollo rural se debe orientar en tres líneas fundamentales:

- 1) La organización de las cadenas agro productivas, especialmente del sector agroalimentario.
- 2) Promoción de la producción para la exportación de productos con ventajas competitivas, especialmente fruticultura, plantaciones tropicales y productos del mar.
- 3) Transformación de la pequeña y mediana agricultura en sistemas eficientes y competitivos. (López, 2008).

“De esta forma, en el sistema se conforma una red de organizaciones o actores claves, que constituyen el origen para que las sociedades creen, almacenen y transfieran conocimiento” (Katherine Sánchez Zambrano, 2013).

El proyecto a desarrollar en el territorio deberá contar con el acompañamiento de la Secretaría para el desarrollo rural – Gobernación del Cauca, la Cámara de comercio del Cauca y la CRC (Corporación Autónoma Regional del Cauca), entidades encargadas de propiciar el desarrollo rural en la región, así como de la protección del medio ambiente y sus riquezas.

“Dependiendo de la escala de observación, un proceso puede ser considerado un objeto y viceversa. Así también, dependiendo de la escala, un proceso puede ser considerado un sistema o subsistema.” (Fuenzalida, 2009).

## 9. OBJETIVO GENERAL

Realizar diseño arquitectónico de una planta de procesamiento de sachá inchi en la vereda El Hato del municipio de Inza Cauca, para mejorar las condiciones de comercialización del producto y sus derivados, así como materia prima, para mejorar las condiciones de vida de la población indígena y campesina del territorio.

## 10. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Desarrollar un análisis contextual del territorio en el ámbito socio cultural, socio económico, ambiental y normativo (ver anexos 1 y 2)
- Realizar un estudio de pre factibilidad del proyecto arquitectónico.
- Elaboración de diseño arquitectónico de planta de procesamiento a nivel de anteproyecto. (ver anexos 3 al 7).

## 11. METAS

- Análisis contextual y arquitectónico del proyecto.
- Desarrollar el proyecto ejecutivo de diseño arquitectónico de una planta de procesamiento de sachá inchi en la vereda El Hato del municipio de Inza Cauca.
- Entregar el proyecto ejecutivo (a nivel de anteproyecto).

Tabla 1 Cronograma de actividades

  <b>PLAN DE TRABAJO PARA LA PRIMERA FASE DE LA PLANTA DE PRODUCCION - SACHA INZA: DISEÑO ARQUITECTONICO</b> Municipio de Inza - Cauca <b>FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN</b> Octubre a noviembre de 2022		1		2					
<b>ACTIVIDADES PARA LA PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO (1RA. FASE) DISEÑO ARQUITECTONICO - CASA DE LA JUVENTUD EN EL RESGUARDO INDIGENA DE HUELLAS - CALOTO</b>		OCTUBRE		NOVIEMBRE					
OBJETIVO	ACTIVIDADES	EVIDENCIA	RESPONSABLES	3	4	1	2	3	4
Actividades de aprestamiento	Preparación de planes de trabajo general e individuales	PLAN DE TRABAJO GENERAL Y PLANES DE TRABAJO INDIVIDUALES	Yener Polanco						
	Recopilación, Lectura y validación de información aportada por entidades administrativas	Documentos revisados.	Yener Polanco.						
	Articulación con lidere comunitario, para coordinar las visitas de campo y reuniones con la comunidad y finalmente los entregables (acordar las escalas del proyecto),	Acta	Yener Polanco.						
Consecución y construcción de insumos del proyecto para la ejecución de la primera fase del Proyecto (Diseño Arquitectónico)	Recopilar la información básica del proyecto como es el programa de necesidades y el plano topográfico del terreno.	Plano Topográfico y Documento programa de necesidades	Yener Polanco.						
	Consultar bibliografía sobre proyectos arquitectónicos en comunidades indígenas con el propósito de indagar sobre los tipos de materialidad y la cosmogonía de la comunidad Paéz y demás necesidades que requiera el proyecto.	Documento escrito sobre la información recopilada.	Yener Polanco.						
	Jornadas de desplazamiento para trabajar con la comunidad tanto para validación del programa de necesidades y levantamiento topográfico (aprobacion del punto de localización de la edificación).	Documento con cronograma de desplazamientos y actas de reuniones en campo con la comunidad.	Yener Polanco.						
Desarrollo Técnico del ANTEPROYECTO	Levantamiento topográfico del lote a intervenir, insumo para la delimitación y determinantes del espacio. Información Topográfica del predio, levantada y sistematizada en planimetrías.	Plan de implantación del Proyecto	Yener Polanco.						
	Construcción de la memoria del Proyecto, definición de la implantación de la edificación y la relación con el contexto del territorio.	Memoria gráfica del Proyecto	Yener Polanco.						
	Desarrollo del Proyecto de la PLANTA DE PRODUCCION (Plantas, Cortes y Fachadas) - Realización de planos de levantamiento arquitectónico, teniendo referentes de documentos históricos, materiales de construcción utilizados, métodos constructivos. Información Arquitectónica, levantada y sistematizada en planimetrías.	Planos Arquitectónicos	Yener Polanco.						
	Resultados del preproceso de participación con la comunidad	Documento escrito con sus respectivas evidencias.	Yener Polanco.						
Consolidación documentos finales (ANTEPROYECTO)	Revisión y consolidación de la información Planimétrica y Arquitectónica del proyecto PLANTA DE PRODUCCION - SACHA INZA.	Planos Arquitectónicos	Yener Polanco.						
	Revisión y consolidación del trabajo con comunidad del proyecto en el territorio, con sus respectivas evidencias.	Documento escrito con sus respectivas evidencias.	Yener Polanco.						
	Documento final de diseño arquitectónico del proyecto PLANTA DE PRODUCCION - SACHA INZA. en la vereda El Hato del municipio de Inza, Departamento del Cauca.	Planos Arquitectónicos (ANTEPROYECTO)	Yener Polanco.						

Elaboró: Yener Polanco Castillo

Nota: Plan de trabajo detallado para el desarrollo de proyecto arquitectonico Fuede: Elaboración propia

## 12. CONCLUSIONES

En este proceso hemos podido descubrir un territorio habido de oportunidades y con un gran potencial productivo turístico y humano. Pudimos evidenciar la necesidad de realizar intervenciones puntuales con procesos de innovación para el sector rural, así como la conveniencia de incorporar la producción de Sacha Inchi en el territorio rural de Inza, mediante la generación de un espacio Arquitectónico especializado en la explotación del mismo y que permita la transmisión del conocimiento convirtiéndose en un referente de desarrollo a nivel regional y nacional, con amplio potencial de crecimiento.

La implementación de redes parentales estratégicas son un elemento clave para garantizar la viabilidad del proyecto en cuanto al intercambio de conocimiento (en el espacio arquitectónico diseñado) con los productores nacionales que pueden aportar experiencia práctica en todos los niveles de producción y desarrollo de los productos, También la consolidación de mercado nacional que fortalezca la imagen de la producción nacional en el exterior y atraiga la atención de mercados extranjeros.

Dentro del diseño arquitectónico se entrega lo siguiente:

- Plano 1 – Plancha de contextualización y apoyo gráfico:
  - Orientación.
  - Asoleamiento.
  - Visuales.
  - Elementos fijos del espacio.
  - Ejes perceptuales.
  - Tramas de implantación
  - Pendientes
  - Aproximaciones (peatonales y vehiculares).
- Plano 2 – Plantas arquitectónicas: representa la distribución general del establecimiento, ubicación de las diferentes áreas y amueblamiento de los mismos; en él se marcan cuadros de áreas y acotamiento de espacios.
- Plano 3 – Alzadas y cortes arquitectónicos: representa la distribución general del establecimiento, ubicación de las diferentes áreas y amueblamiento de los mismos; en él se marcan cuadros de áreas y acotamiento de espacios.
- Plano 4 – Planta de acabados: en este plano se indica el tipo de acabados que se darán en la

obra como son pisos, muros, azulejos, etc.

- Plano 5 – Equipos y mobiliario: en este plano se indican los equipos y el mobiliario de acuerdo a las necesidades de cada uno de los procesos como son mesas, bandas, empacadoras, etc. (De este diseño depende la ubicación de los puntos de red eléctrica, gas y algunos de agua y alcantarillado).
- Plano 6 – Flujo de procesos: en este plano se indica el flujo de cada uno de los procesos con el propósito de la estandarización de estos, para su respectiva documentación y evitar contaminación cruzada.
- Plano 7 – Rendes y perspectivas: elaboración de imágenes tipo realistas de diseño interior, visuales, implantación, detalles y generalidades arquitectónicas.(Rivera, 2017).

- Alicia Norma Alayón, I. E. (2016). Sacha Inchi (*plukenetia volubilis* Hnneo): ¿una experiencia ancestral desaprovechada? Evidencias clínicas asociadas a su consumo. *Revista chilena de nutrición*, 43(2).
- Benítez, R. (2002). *ESTRATEGIAS TERRITORIALES DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA*.
- Cauca, G. d. (2010). *DIAGNOSTICO DE CONDICIONES SOCIALES Y ECONOMICAS*.
- CREATIVO, I. (2016). *Taller Imagen y Marca*. .
- DANE. (2007). *Perfil municipio de Inza*.
- Díaz, E. L. (6 de Marzo de 2019). *elcampesino.co*. <https://elcampesino.co/sacha-inchi-el-legado-de-los-incas/>
- Facultad de Ingeniería agroindustrial UNIVERSIDAD DE NARIÑO. (2013). *NORMATIVIDAD SANITARIA PARA EL DISEÑO DE PLANTAS. PASTO*.
- Giménez, G. H. (1999). *TERRITORIO, CULTURA E IDENTIDADES la región socio-cultural*.
- Hernando Jaimes Amoroch, S. A. (2009). *Planeación estratégica de largo plazo*.
- Katherine Sánchez Zambrano. (2013). *Desarrollo Local Basado en Conocimiento e Innovación: Caso Agrópolis del Norte*.
- López, J. J. (2008). *LA AGENDA TERRITORIAL DEL DESARROLLO RURAL EN AMÉRICA LATINA*.
- Lourdes Gómez de la Torre Cateriano, D. L. (2015). *ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ACEITE DE SACHA INCHI. Lima, Perú*.
- Macías, J. D. (2006). *La gestión territorial como instrumento para el desarrollo rural. La gestión territorial como instrumento para el desarrollo rural*.
- Michel Godet, P. D. (2010). *Creatividad e innovación en los territorios* .
- Muñoz, L. A. (2006). *El uso de marcas como herramienta para apoyar estrategias competitivas en turismo comunitario*.
- Ortega, G. (2020). *Plan de desarrollo Municipal 2020-2023*.
- Serralvo, F. A. (2005). *Tipologías del Posicionamiento de Marcas - Sao Paulo*.
- Tassi, L. C. (2013). *¿Cómo se posicionan los pequeños productores en América Latina respecto a los mercados?*
- turismo, M. d. (20 de octubre de 2017). *promperu*. <https://peru.info/es-pe/gastronomia/noticias/2/12/sacha-inchi--lo-que-debes-saber-de-esta-semilla>

14. ANEXOS

Anexo 1 Memoria descriptiva 1



Es una planta de origen peruano, con tradición que se remonta a la cultura inca tiene una vida productiva de 10 años con 2 cosechas al año después de la primera que se da a de los 7 a los 9

cultivable entre los 200 y 3000msnm con temperaturas de 12°C a 32°C y precipitación de 750 – 2500cm3/año, la producción por hectárea es de aproximadamente 2 toneladas al año con una rentabilidad de 15 a 18 millones COP al año

ESTRELLA DE SACHA INCHI



Los productos que se pueden obtener a partir de la semilla de sachá inchi son:

- Snacks horneados
- Granolas
- Aceite vegetal
- Harina
- Cosméticos
- Biocombustible
- Abono orgánico
- Semilla

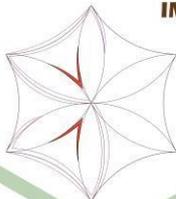
ORGANIZACIONES

- Sacha Colombia
- Sacha Cundinamarca
- Sacha Antioquia
- Suma sachá
- Sacha Nasa
- Natural sachá
- Sacha Perú
- Sacha Ecuador

DERIVADOS



IMAGEN



La estrella de sachá inchi es un racimo que contiene entre 4 y 7 almendras de sachá, en promedio las estrellas contienen 6 unidades, Tomanos la imagen de una de ellas y la geometrizamos para obtener las figuras y formas básicas que casualmente coinciden con las representaciones y simbologías propias de la cultura local.



La imagen simbólica que nos aporta el referente gráfico se compone a partir de un hexágono que al descomponerse conforma una serie de triángulos a partir de sus ejes.

La forma oboide de las almendras de sachá ofrecen un elemento geométrico más que será tenido en cuenta en el diseño arquitectónico.



Encontramos también una interesante relación en la particular paleta de colores que derivada del sachá inchi con los tonos verdes de la planta y las primeras etapas del fruto, y tonos tierra en la madurez de los frutos (marrón en la estrella y cascarilla de la almendra, beige en la almendra limpia).

Estos elementos nos brindan una conexión directa con el entorno y sus raíces culturales principalmente del pueblo Nasa, a la vez que fortalecen la identidad del proyecto y su imagen corporativa de la producción que se desarrollará en el mismo.



SACHA INCHI

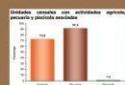
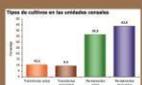
Plukenetia Volubilis



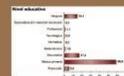
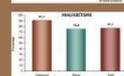
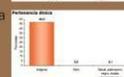
INZA

El municipio de Inza en el departamento del Cauca, se encuentra a 1.577msnm, clima templado, un área aproximada de 580 km2 con topografía irregular, cuenta con una población aproximada de 30.000 habitantes

Junto con el municipio de Páez conforman el territorio ancestral de Tierradentro, el cual cuenta en su mayoría con población indígena del pueblo Nasa y Páez, con una economía basada en la producción agropecuaria en la zona rural y comercio en su área urbana.



La población del municipio de Inza está equitativamente distribuida por sexo, pero en su mayoría son población indígena del pueblo Páez, cultura originaria de este territorio.



La producción cafetera ha brindado el sustento a las familias paéces durante muchos años, pero ha llevado al desplazamiento sistemático de monocultivos que desplazan los productos tradicionales indispensables para la población, con una grave afectación a la autonomía alimentaria de los pueblos indígenas dominantes en la región.

En general la población cuenta con un nivel educativo básico debido a la escasa accesibilidad a servicios educativos

Una de las mayores desventajas de la producción cafetera es que se considera un cultivo permanente, pero su producción se reduce a unos pocos meses al año, generando incertidumbre, especulación e inestabilidad económica. La agroindustria del café ha brindado un enfoque productivo a la región de tierradentro a lo largo de los años, pero con el crecimiento demográfico, se hace necesario desarrollar un complemento productivo y comercial con creciente potencial a nivel internacional.

**CONCEPTO**

**SIMBOLOGIA** MADRE TIERRA  
"PAYA MAMA"  
**SIGNIFICADO** REACCIÓN "ORIGEN"  
**FORMA** NACIMIENTO  
**COLOR** HEXAGONO ROJO - ROJISO



**HISTORIA**  
La historia identifica al pueblo páez como originarios de tierradentro, cultura dominante hasta la época de la conquista en el siglo XVII

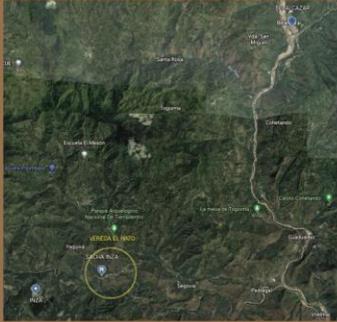
El proyecto busca extender su área de influencia más allá del territorio de tierradentro abarcando la producción del departamento del Huila, Cauca y parte del valle, haciendo conexión con productores del municipio de Toribio, Santander de Q. Popayan, y Neiva, entre otros, ya sea de manera directa como proveedores de materia prima o suministrando un espacio de intercambio de conocimiento de las técnicas de procesamiento de sachá inchi

surge desde la comunidad la inquietud y la necesidad de implementar estrategias de innovación para el desarrollo territorial, una de ellas es la implementación de cultivos de sachá inchi en la región por parte de un grupo de agricultores, que le apuestan a la generación de nuevas oportunidades de desarrollo agrícola. Esta iniciativa requiere del desarrollo de estrategias de producción y procesamiento que permitan otorgarles valor agregado a los cultivos de sachá inchi que se vienen implementando en el municipio, de manera que facilite la comercialización transformando la materia prima en productos que generen un mayor reconocimiento en el mercado local y regional con óptima calidad para captar la atención de mercados nacionales e internacionales.



# VEREDA EL HATO

La vereda el hato se ubica al oriente del municipio Poblacion aproximada de 498 habitantes en su mayoria indigena 1500msnm con una topografia relativamente plana en comparacion con el resto del municipio



La mayor parte del territorio corresponde a resguardos indigenas

### SERVICIOS PUBLICOS

El suministro de energia electrica se limita al 50% de las edificaciones.

Suministro de agua potable por parte del acueducto de segovia avastece al 80% de las edificaciones.

Para contrarrestar cualquier posible carencia de servicios basicos se plantea la implementacion de celdas fotovoltaicas para abastecer la iluminacion de todo el proyecto, sistema de riego independiente y fosos septicos para aguas servidas.



Se elige un lote teniendo en cuenta la accesibilidad, topografia, area disponible cercania con fuentes de suministros, y abastecimiento de sevicios basicos



El predio a intervenir cuenta con un area de 10.000m2 a orilla de una via interdepartamental que comunica con el Huila, en medio del caserío de la vereda el Hato, a 100m del polideportivo y 200m de la estación de servicio (bomba de gasolina) de el Hato.

El proyecto estara rodeado de zonas montañosas en su entorno lejano y un frondoso bosque nativo en su entorno cercano.



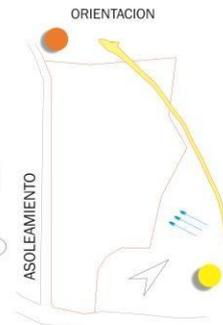
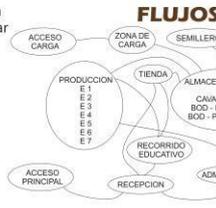
Se observa una arquitectura mayormente residencial, el cual solo en un 20% conserva las tecnicas constructivas tradicionales.

Se evidencia una topografia bastante irregular en el entorno, limitando en gran medida la disponibilidad de terrenos aptos para construccion debido al riesgo deslizamiento.

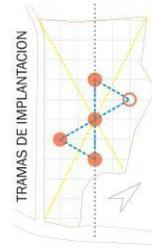
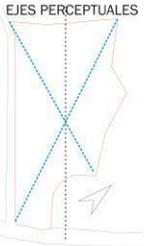


# PLANTA DE PROCESAMIENTO DE SACHA INCHI

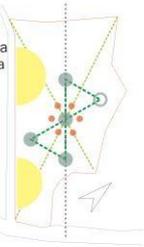
Diseñamos una planta de procesamiento de sacha inchi que a nivel espacial permite perfeccionar y mostrar las mejores tecnicas de procesamiento de la almendra de sacha.



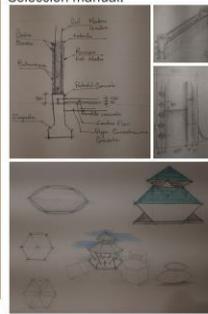
El lote presenta una forma irregular. Ya que el entorno inmediato son basicamente las vias de aproximacion y zonas de masa arborea, las directrices de diseño son principalmente geometricas



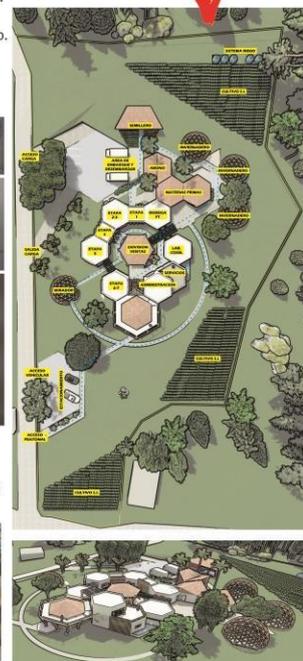
El proyecto se implanta mediante ejes principales, tramas y geometrias iguales a las que se han desarrollado a lo largo del proyecto.



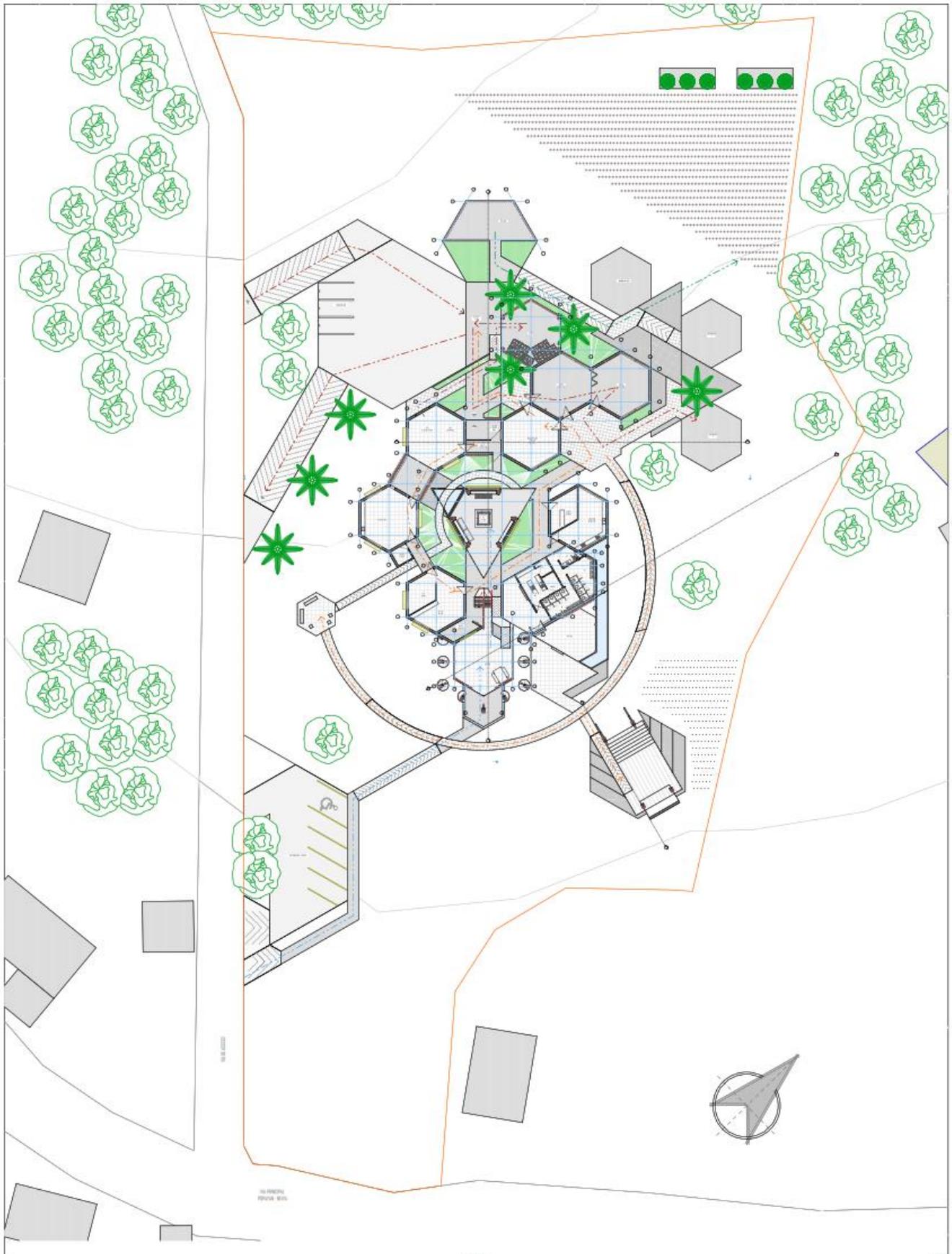
- ETAPA 1 Recepcion y pesaje de materias primas.
- ETAPA 2 Desgranado .
- ETAPA 3 Descascarillado.
- ETAPA 4 Seleccion manual.
- ETAPA 5 Extraccion de aceite.
- ETAPA 6 Horneado.
- ETAPA 7 Molinos.



Muros en bahareque de 30cm espesor Cubierta en teja española.



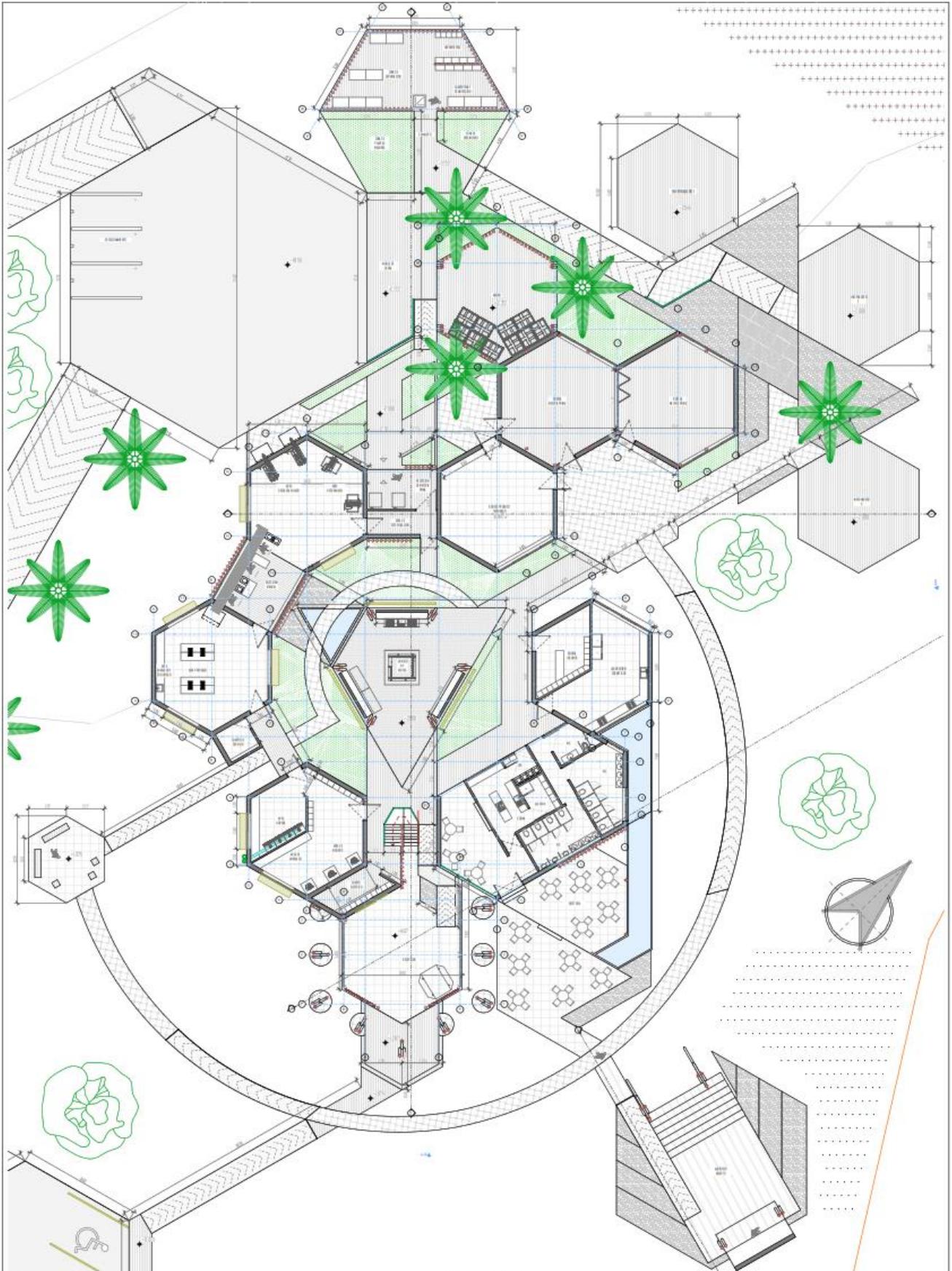
Anexo 3 Esquema de flujos



1:200

<p>FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN FACULTAD DE ARQUITECTURA C.A. GONZALEZ</p>	<p>PLANEACION ESTRATEGICA TERRITORIAL Y ELABORACION DE PROYECTOS DE DESARROLLO CON ENFASIS EN MARCA COLECTIVA</p>	<p>PROYECTO: PLANTA DE PROCESAMIENTO DE SACHA INCHI NIZA CAUCA 2022</p>	<p>PROYECTO: Tesis of Alvaro Castillo 002314 000001 AUTOR: Juan David Gonzalez</p>	<p>UNIVERSIDAD: PLANTA FLUJOS - P02 1 ESCALA: 1:200</p>	<p>FECHA: 1/9</p>		 <p>Arquitectura</p>	
--	---	---	--	---	-------------------	---	---	---

Anexo 4 Planta Arquitectónica - Piso 1

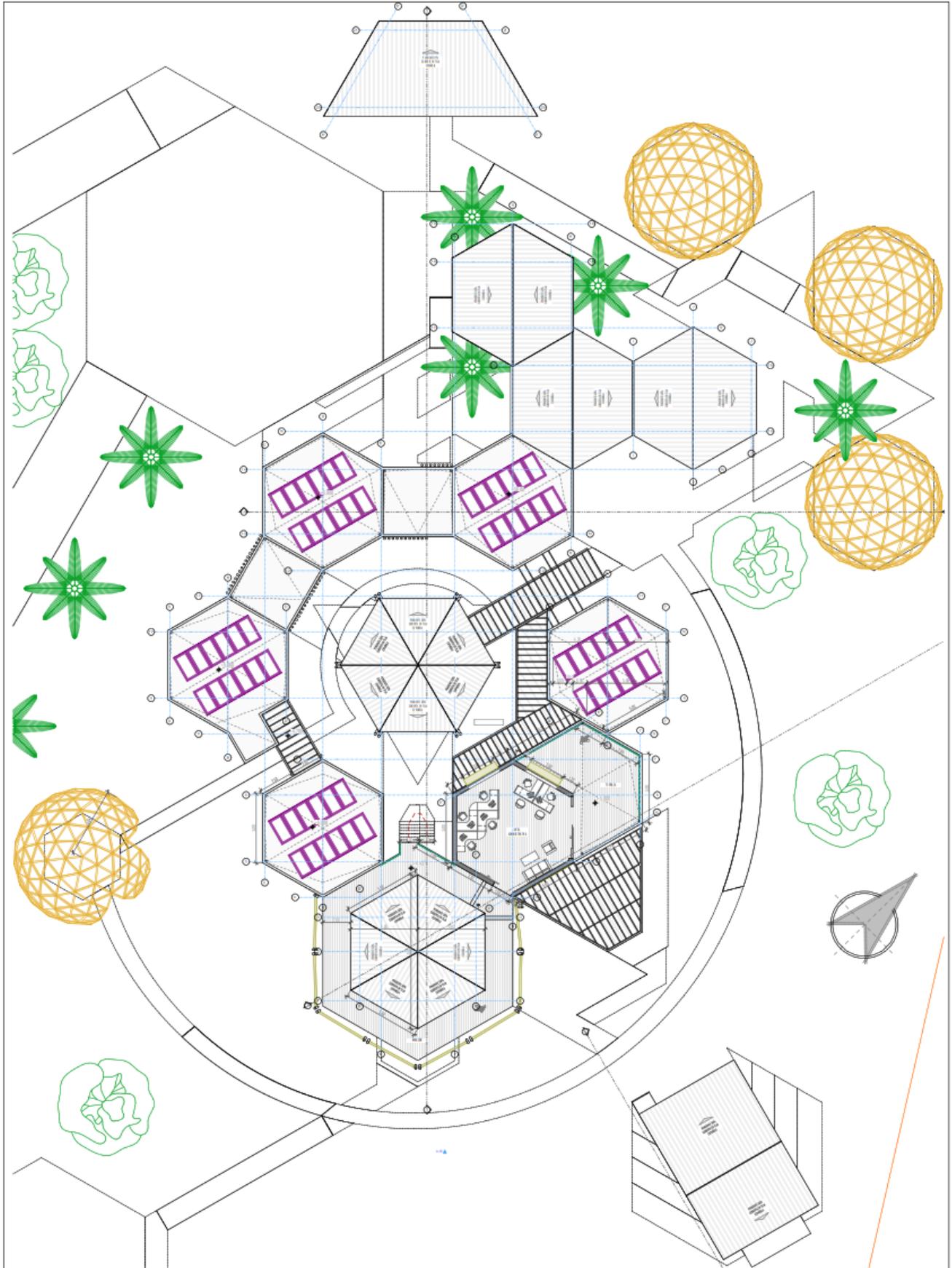


PLANTA ARQUITECTÓNICA - PISO 1

1/100

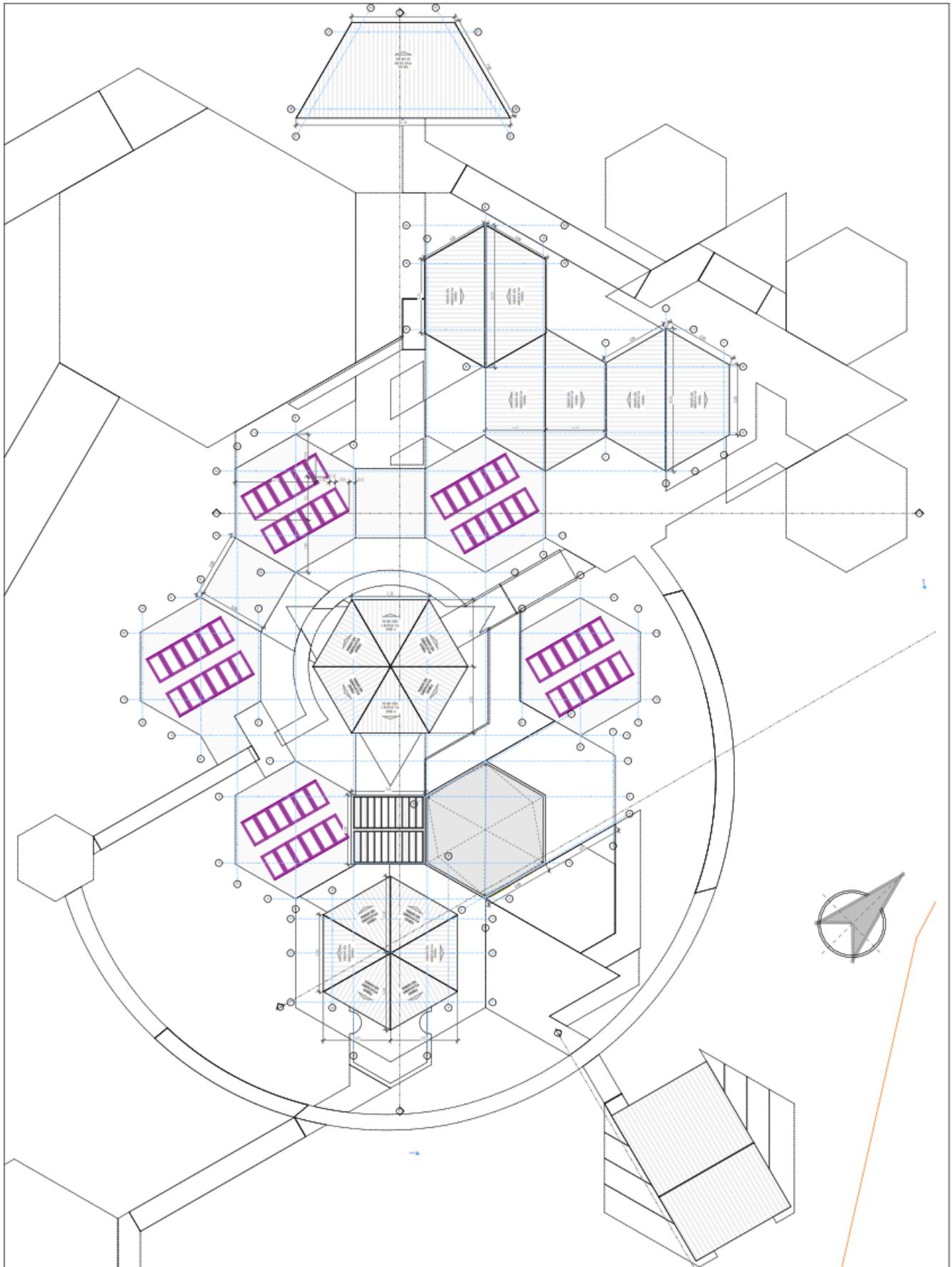
<p>FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN FACULTAD DE ARQUITECTURA CALLE ANTONIO NARIÑO</p>	<p>PLANEACION ESTRATEGICA TERRITORIAL Y ELABORACION DE PROYECTOS DE DESARROLLO CON ENFASIS EN MARCA COLECTIVA</p>	<p>PROYECTO: PLANTA DE PROCESAMIENTO DE SACHINCHI MAZA CAUCA 2022</p>	<p>PROYECTO: Tesis P-Adriana Castillo DISEÑO: ANTONIO NARIÑO COORDINADOR: Juan David Estrada Lopez</p>	<p>OBJETO: PLANTA ARQUITECTÓNICA - PISO 1 ESCALA: 1:100</p>	<p>SECCION: 2/9</p>		 <p>Arquitectura</p>	
---	---	---	--	---	---------------------	---	---	---

Anexo 5 Planta Arquitectónica - Piso 2



<p>FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPOYAN FACULTAD DE ARQUITECTURA BOGOTÁ 2018</p>	<p>PLANEACION ESTRATEGICA TERRITORIAL Y ELABORACION DE PROYECTOS DE DESARROLLO CON ENFASIS EN MARCA COLECTIVA</p>	<p>PROYECTO POR ELABORAR <b>PLANTA DE PROCESAMIENTO DE SACHA INCHI WIZA CAUCA</b> 2017</p>	<p>PROYECTO: Torre Paloma Castilla BOGOTÁ 2018 DISEÑO: Juan Carlos García López</p>	<p>OBJETO: PLANTA ARQUITECTONICA - PISO 2 ESCALA: 1:100</p>	<p>HOJA: 3/9</p>			
--	---	--	---	---	------------------	---	---	---

Anexo 6 Planta Arquitectónica - Cubiertas

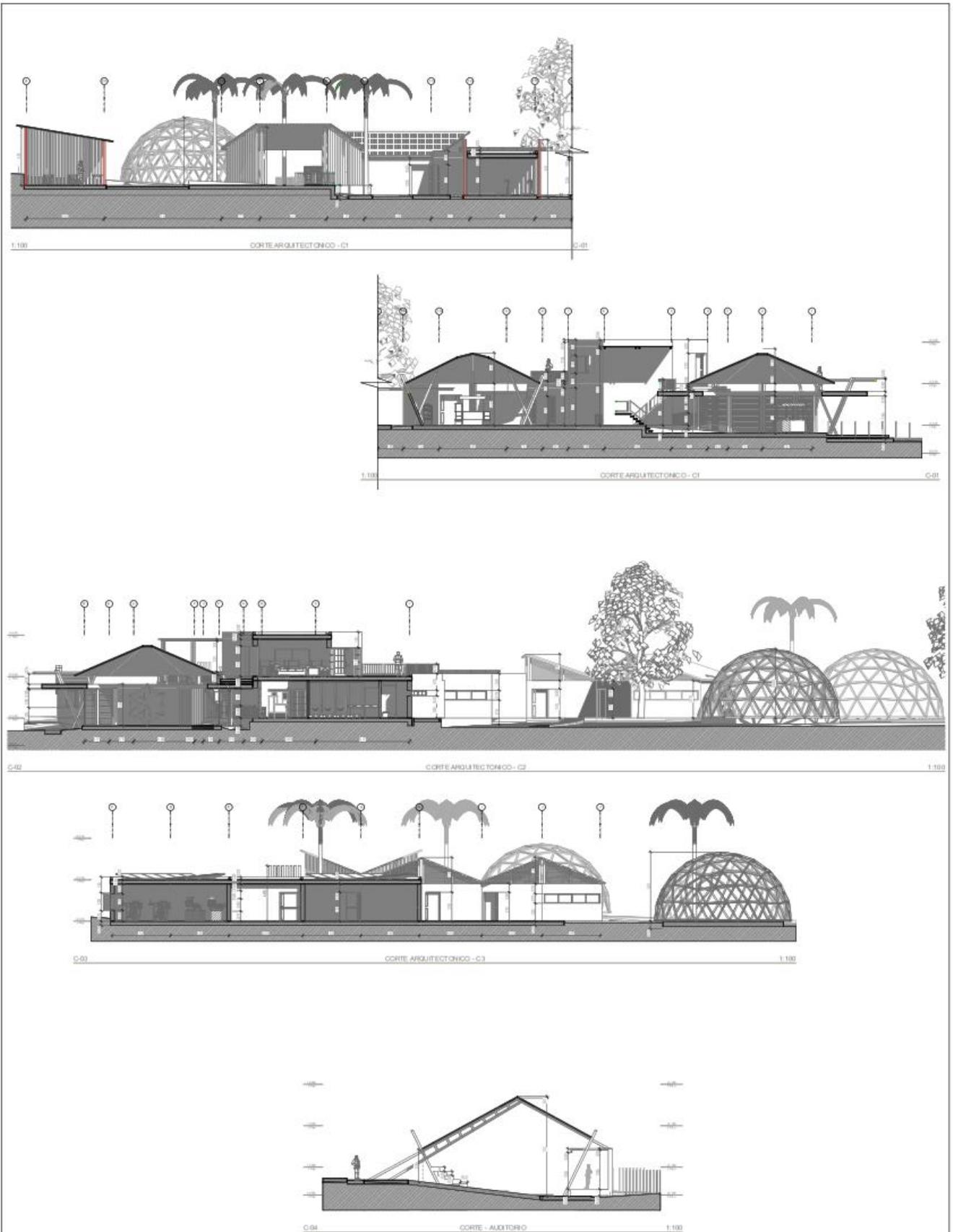


PLANTA ARQUITECTÓNICA - CUBIERTA

1:100

<p>FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN FACULTAD DE ARQUITECTURA 100</p>	<p>PLANEACION ESTRATEGICA TERRITORIAL Y ELABORACION DE PROYECTOS DE DESARROLLO CON ENFASIS EN MARCA COLECTIVA</p>	<p>PROYECTO PARA ELABORAR <b>PLANTA DE PROCESAMIENTO DE SACHA INCHI WZA CAUCA</b> 2022</p>	<p>PROYECTO: Nueva Plaza de Comercio DISEÑADA POR: DISEÑADOR: AUTOR: Juan David Guzman Lopez</p>	<p>UBICACION: PLANTA ARQUITECTÓNICA - CUBIERTA ESCALA: 1:100</p>	<p>FECHA: 4/9</p>			
--	---	--	--	--	-------------------	---	---	---

Anexo 7 Cortes Arquitectónicos



FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
11 JUNIO DE 2018

PLANEACION ESTRATEGICA TERRITORIAL Y ELABORACION DE PROYECTOS DE DESARROLLO CON ENFASIS EN MARCA COLECTIVA

PROYECTO POR UNIR  
PLANTA DE PROCESAMIENTO DE SACHA INCHI NIZA CAUCA  
702

PROYECTO: Sede y Palanca Calle  
DISEÑADO POR: [Logo]  
COORDINADO POR: Juan Manuel García López

CORTE N.º  
CORTE ARQUITECTONICO - C 1  
CORTE ARQUITECTONICO - C 2  
CORTE ARQUITECTONICO - C 3  
ESCALA: 1:100

DESARROLLO:  
PÁGINA: 5/9













