

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE ACEITE EXTRA
VIRGEN DE SACHA INCHI HACIA EL MERCADO DE ALEMANIA.**



ESTUDIANTES

BLANCO JIMENEZ ALVARO ANDRÉS

VARGAS GARCIA EDYTH YANETH

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
BUCARAMANGA**

2018

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE ACEITE EXTRA
VIRGEN DE SACHA INCHI HACIA EL MERCADO DE ALEMANIA.**



ESTUDIANTES

BLANCO JIMENEZ ALVARO ANDRÉS U00097997

VARGAS GARCIA EDYTH YANETH U00096451

**TRABAJO DE APLICACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
PROFESIONAL EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**TUTOR PEDAGÓGICO
MG. SERGIO PEÑARANDA GARCÍA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

BUCARAMANGA

2018

Agradecimientos

Queremos agradecer en primer lugar a Dios, por permitirnos culminar de manera exitosa esta etapa en nuestras vidas, por fortalecernos y brindarnos sabiduría para finalizar este proyecto de investigación de la mejor manera.

Agradecemos a nuestra familia, en especial a nuestros padres, por el apoyo incondicional durante este proceso de aprendizaje y por infundirnos valores y cualidades que nos hacen mejores personas cada día.

Así mismo, queremos agradecerle al Ejército Nacional de Colombia, Segunda División por abrirnos las puertas de su institución, creer y confiar en nuestras capacidades; gracias por el acompañamiento, palabras motivadoras, consejos y la experiencia que nos brindaron durante este periodo.

Por último, pero no menos importante, agradecemos a nuestro docente tutor, MG. Sergio Peñaranda y nuestros demás docentes, que con su dedicación y amor a la docencia nos han transmitido pasión y disciplina para dejar el corazón en lo que hacemos y fue fundamental para el desarrollo del proyecto.

Índice

Agradecimientos	3
Índice	4
Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo General	14
1.2.2 Objetivos Específicos.....	14
1.3 Justificación.....	15
2. Marco Referencial	17
2.1 Marco Teórico	17
2.1.1 Teoría Ventaja Comparativa por David Ricardo (Siglo XIX).....	17
2.1.3 Teoría del Ciclo de vida del producto por Raymond Vernon (1966)	18
2.1.4 Matriz PESTEL	18
2.1.5 Matriz de Priorización	18
2.1.6 Investigación de mercados según William Zikmund.....	18
2.1.7 Manual Técnico-Social: Producción Agrícola e Industrialización del Cultivo de Sacha Inchi, Mediante un Ecosistema Agroindustrial Inclusivo en Red por Cooperativa Sacha Colombia. (2018)	19
2.2 Marco Conceptual	19

	5
2.3 Marco Legal	22
3. Metodología	25
3.1 Tipo de Investigación.....	25
3.2 Fases de Investigación.....	25
3.3 Fuentes de Información.....	26
4. Generalidades de la Región del Catatumbo	26
4.1 El Catatumbo.....	26
4.2 Conflicto armado en el Catatumbo	27
4.3 Análisis PESTEL de los municipios de la región del Catatumbo	30
5. Generalidades del Cultivo de Sacha Inchi o Plukenetia Volúbilis.....	55
5.2 Priorización de Geo- referencia del proyecto.....	66
5.3 Oferta General de la Región del Catatumbo	69
6. Análisis del Producto Para Exportar	70
6.1 Análisis del Producto a Exportar.....	70
6.1.1 Ficha Técnica del Producto.....	70
6.1.2 Usos del Aceite extra virgen de Sacha Inchi.....	71
6.1.3 Proceso Productivo y maquinaria para la Transformación del Sacha en Aceite extra virgen.....	72
6.2 Capacidad de Producción y Competencia (Nacional e Internacional).....	75
6.2.1 Producción Nacional	75
6.2.2 Competencia nacional.....	76
6.2.3 Producción Mundial	77

6.2.4 Competencia Internacional.....	78
6.3 Demanda actual	80
7. Estudio del Mercado Alemán.....	82
7.1 República Federal de Alemania	82
7.1.1 Generalidades de Alemania	83
7.1.2 Comercio de Grasas y aceites en Alemania.....	84
8. Marketing Mix Internacional para el mercado de Alemania.....	87
8.1 Producto	87
i. Requisitos para exportar en Colombia.....	87
ii. Barreras No arancelarias de Alemania.....	87
8.2 Precio.....	94
i. Formas de Pago	95
ii. Impuestos al Consumo	96
8.3 Distribución.....	96
8.3.1 Canales de Distribución usados	96
8.3.2 Estrategia de Canales de Distribución por Utilizar	99
8.4 Mercado.....	100
8.4.1 Perfil del Consumidor	100
8.4.2 Estrategia de Mercado a Utilizar	102
8.5 Promoción	103
8.5.1 Medios de Comunicación.....	103
8.5.2 Ferias y Eventos	106
8.5.3 Estrategia Promocional a Utilizar	107
9. Logística Internacional.....	108

10. Cultura de Negocios	113
11. Conclusiones del Estudio	116
12. Recomendaciones para la Exportación	118
Anexos.....	120
Bibliografía	133

Lista de Ilustraciones

<i>Ilustración 1. Mapa de la distribución de los cultivos de Hoja de coca en la Región del Catatumbo, Norte de Santander.....</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 2. Semillas Sacha.....</i>	<i>55</i>
<i>Ilustración 3. Ecotipos de Sacha Inchi, Perú</i>	<i>56</i>
<i>Ilustración 4. Flujo de Industrialización de Sacha Inchi con análisis de costo.....</i>	<i>60</i>
<i>Ilustración 5. Sistema de Tutores.....</i>	<i>62</i>
<i>Ilustración 6. Fases de la Poda</i>	<i>64</i>
<i>Ilustración 7. Mapa Priorización de municipios del Catatumbo para ejecutar el proyecto.....</i>	<i>67</i>
<i>Ilustración 8. Ficha Técnica Sacha Colombia</i>	<i>70</i>
<i>Ilustración 15 Grupos Minoristas de Distribución y Comercialización en Alemania</i>	<i>98</i>

Lista de Tablas

<i>Tabla 1. Cultivos Ilícitos en Colombia y la subregión del Catatumbo.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 2. Matriz PESTEL Municipio De Abrego.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 3. Matriz PESTEL Municipio Convención</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 4. Matriz PESTEL Municipio El Carmen.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 5. Matriz PESTEL Municipio El Tarra</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 6. Matriz PESTEL Municipio Hacarí.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 7. Matriz PESTEL Municipio La Playa.....</i>	<i>41</i>

<i>Tabla 8. Matriz PESTEL Municipio Ocaña.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 9. Matriz PESTEL Municipio San Calixto</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 10. Matriz PESTEL Municipio Sardinata.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 11. Matriz PESTEL Municipio Teorama.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 12. Matriz PESTEL Municipio Tibú.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 13. Taxonomía de la planta de Sacha Inchi</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 14. Composición Química Sacha Inchi</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 15 Controladores Biológicos.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 16. Veredas Priorizadas en el Catatumbo.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 17. Proceso certificación BASC</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 18. Proceso certifica HACCP.....</i>	<i>94</i>
<i>Tabla 19. Perfil del Consumidor Final.....</i>	<i>103</i>

Anexos

Anexo N°1. Matriz Priorización Municipios.

Anexo N°2. Matriz Priorización Veredas.

Anexo N°3. Mapa Municipio de Tibú.

Anexo N°4. Mapa Municipio El Tarra.

Anexo N°5. Mapa Municipio de Sardinata.

Anexo N°6. Distribución Física Internacional. Planimetría de la Carga.

Resumen

El presente informe corresponde a la práctica empresarial realizada en la oficina de acción integral del Ejército Nacional de Colombia, Segunda División; en la cual se afianzaron conocimientos relacionados con Negocios Internacionales, priorizando la región del Catatumbo en el departamento de Norte de Santander, Colombia con el fin de plantear y desarrollar un plan exportador para la sustitución de cultivos ilícitos ligado a la implementación del proceso de paz firmado en el año 2016, el cual consiste en que las familias campesinas que deseen sustituir esos cultivos, implementen este tipo de proyectos que generan beneficios económicos, sociales, políticos y contribuyen al progreso de la región.

Palabras Claves: Oficina de Acción Integral, Segunda División, Catatumbo, Proceso de paz, Proyecto Productivo, Cultivos de uso ilícito

Abstract

The formless present corresponds to the managerial practice realized in the office of integral action of the National Army of Colombia, the second division; in which there became strong knowledge related to International Business, prioritizing the region of the Catatumbo in the department of North of Santander, Colombia in order to consider and to develop an exporting plan for the substitution of illicit cultures tied to the implementation of the process of peace signed in the year 2016, which consists of the fact that the rural families that want to replace these cultures, implement this type of projects that generate economic, social, political benefits and contribute to the progress of the region.

Keywords: Integral Action Office, Second Division, Catatumbo, Peace Process, Productive Project, Crops for illicit use

Introducción

La Segunda División del Ejército Nacional tiene jurisdicción en siete departamentos (Boyacá, Norte de Santander, Santander, Sur del Cesar, Sur de Bolívar, Yondó - Antioquia), en donde la Región del Catatumbo, Norte de Santander es uno de los departamentos más afectados por enfrentamientos entre grupos armados y la presencia de cultivos de uso ilícito. La Segunda División tiene una dependencia llamada acción integral, encargada de identificar y priorizar las zonas de mayor conflicto, desarrollar proyectos con las comunidades donde la salud, educación, infraestructura vial, economía, vivienda, agua potable se encuentran en un alto grado de carencia.

La Universidad Autónoma de Bucaramanga ha generado un convenio interinstitucional donde los estudiantes de Negocios Internacionales, en sus prácticas empresariales buscan aplicar sus conocimientos adquiridos durante su periodo académico y desarrollar proyectos productivos que se puedan implementar y sirvan de alternativa sólida; el presente informe tiene como finalidad orientar un proyecto para la sustitución de cultivos ilícitos en los municipios de Tibú, El Tarra y Sardinata en la región del Catatumbo ya que estos municipios representan el 83,41% de economías ilícitas representados en cultivos de hoja de coca. (Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) & Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito(UNODC), 2017)

1. Planteamiento del Problema

Los recursos naturales y el acceso fronterizo que tiene el departamento con el país vecino de Venezuela son algunas de las motivaciones para que grupos armados al margen de la ley se apropien de las tierras e involucren a las comunidades que han manifestado que dependen altamente del cultivo de hoja de coca ya que sus familias viven de este, aunque no sea legal. En los distintos municipios de Norte de Santander no se identifica totalmente un sentido de pertenencia real por el territorio que habitan debido a que sus pobladores en su mayoría no son originarios de esta región, sino que son familias que se han desplazado de diferentes ciudades.

El Programa Nacional Integral de sustitución de Cultivos Ilícitos hace parte del punto número 4 “Solución al problema de las drogas ilícitas” del Acuerdo de paz en el capítulo especial de la Reforma Rural Integral- RRI, está enfocado a las regiones del país con mayor producción de hoja de coca para la transformación de los campos del territorio colombiano, la superación de la pobreza y el desarrollo económico de las regiones.

La cantidad de hectáreas de cultivos ilícitos en la región del Catatumbo es la principal problemática, causada por el abandono del Estado en muchas partes de dicha región, sumado también a la incursión de diferentes grupos armados al margen de la ley. Lo que conlleva a que muchos campesinos sean despojados de sus tierras o terminen trabajando para estos grupos en donde pueden conseguir un sustento diario. La sustitución de los cultivos ilícitos llevaría a acabar consecuencias como el conflicto armado, desplazamientos, narcotráfico, daño ambiental y la desaceleración económica en la cual esta esta región del país.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Diseñar un estudio de pre factibilidad para la exportación de aceite extra virgen de Sacha Inchi como producto sustituto de cultivos ilícitos en la región del Catatumbo, Norte de Santander hacia el mercado alemán.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar el análisis situacional de la región del Catatumbo mediante la Matriz PESTEL.
- Analizar el potencial exportador de aceite de Sacha Inchi en los municipios priorizados de la región del Catatumbo, Norte de Santander.
- Diseñar la estrategia de Marketing Mix Internacional del Aceite de Sacha Inchi producido en la región del Catatumbo, Norte de Santander, conforme a las necesidades del mercado priorizado.
- Definir la cadena logística apropiada para el aceite de Sacha Inchi producido en la región del Catatumbo Norte de Santander hacia el mercado seleccionado.

1.3 Justificación

“El Programa Nacional Integral de Sustitución de cultivos de uso ilícito (PNIS) es una iniciativa con la que el que el Gobierno busca resolver el fenómeno de las drogas ilícitas de la mano de las comunidades y que hace parte del acuerdo de paz firmado por el Gobierno colombiano y las Farc” (El Espectador, 2018).

A razón de la anterior iniciativa la Segunda división del Ejército Nacional de Colombia, más exactamente la Oficina de Acción Integral realizó un convenio con la Universidad Autónoma de Bucaramanga y el Programa de Negocios Internacionales, con el fin de desarrollar una propuesta rentable, legal y sustentable para la sustitución de cultivos ilícitos en los municipios de Norte de Santander con mayor producción de hoja de coca.

Una de esas propuestas ha sido el cultivo, transformación y comercialización del Aceite extra virgen de Sacha Inchi que será el producto final de este informe.

Dentro del presente documento se expondrán primeramente los análisis macroeconómicos, sociales, legales y políticos que afectan el entorno y las comunidades de los municipios más perjudicados por el conflicto, para la cual se utilizó la herramienta PESTEL. Luego de evaluar dichos factores, se llevó a cabo una investigación de las condiciones geográficas que permitieron identificar los municipios más aptos y de mayor necesidad de sustituir cultivos ilegales donde fueron seleccionadas las zonas de Sardinata y El Tarra, Norte de Santander.

De acuerdo a las condiciones y productividad que han tenido dichos municipios se determinó que el cultivo de Sacha Inchi se adaptaría a dichas tierras y ofrecerían una oportunidad rentable

para el campesino y su familia. Basados en ello, se analizará el potencial exportable del Aceite extra virgen de Sacha Inchi y su competencia en el mercado nacional e internacional. Se plantean las recomendaciones pertinentes para el acceso al mercado de Alemania, país objetivo que se obtuvo mediante la matriz de selección de mercados.

Se establecerán los requisitos y normas legales necesarias para la exportación del Aceite extra virgen de Sacha Inchi, los canales de distribución junto a la logística óptima y efectiva para su comercialización en el país objetivo mediante la matriz de costos de Distribución Física Internacional. Finalmente, se realizará el análisis financiero para el estudio de rentabilidad y tiempo de retorno de la inversión inicial.

2. Marco Referencial

2.1 Marco Teórico

Cuando se plantea la necesidad de la sustitución de cultivos ante las comunidades que dependen de la siembra de hoja de coca, no se trata de imponer otra siembra sino más bien presentar una propuesta completa para el campesino y las entidades participantes, con el fin de informar y argumentar de forma clara, estadística y financiera las ventajas de la sustitución de los mismos por la producción y comercialización de Aceite extra virgen de Sacha Inchi.

Colombia es un país ubicado privilegiadamente porque se encuentre en el trópico gozando de una gran variedad de recursos naturales y zonas climáticas por lo que cuenta con la mayor diversidad en fauna y flora a nivel mundial, por esta razón principal Colombia es el principal proveedor de productos agrícolas.

Para diseñar dicha propuesta se tendrá en cuenta las siguientes teorías y herramientas que serán fundamentales para la justificación de las decisiones que se tomen respecto al proyecto.

2.1.1 Teoría Ventaja Comparativa por David Ricardo (Siglo XIX)

Un país elegir especializarse en aquellos productos que producen mejor de forma relativa, es decir, lo que puede producir con menores costes comparativos y de esta manera puede participar en el mercado.

2.1.2 Modelo de Heckscher-Ohlin (Siglo XX)

Esta teoría establece que un país debería exportar aquellos productos cuyos factores de producción son abundantes en su nación. Este modelo implica que el comercio está definido por la disponibilidad de factores productivos en cada país.

2.1.3 Teoría del Ciclo de vida del producto por Raymond Vernon (1966)

Este modelo propone que las características de exportación e importación de un producto pueden variar durante el proceso de comercialización. Conforme a eso se establecen 3 etapas del ciclo: Introducción, Madurez y Estandarización.

2.1.4 Matriz PESTEL

Se trata de un instrumento de planificación estratégica para analizar los factores externos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y jurídicos que influyen en el proceso. De manera que al analizar cómo cambian los factores, el negocio podrá diseñar estrategias para adaptarse y aprovechar las tendencias que afectan el sector o el mercado. (Manuel, 2013)

2.1.5 Matriz de Priorización

Consiste en asignar valores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para elegir la localización del proyecto. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. (MG. Sergio Peñaranda, Universidad de Pamplona)

2.1.6 Investigación de mercados según William Zikmund

La investigación de mercados conduce al desarrollo de nuevos productos, el mejoramiento de los productos y servicios existentes o a la realización de cambios en la estrategia de mercadotecnia. (Zikmund, 1998)

2.1.7 Manual Técnico-Social: Producción Agrícola e Industrialización del Cultivo de Sacha Inchi, Mediante un Ecosistema Agroindustrial Inclusivo en Red por Cooperativa Sacha Colombia. (2018)

Manual creado por la Cooperativa Sacha Colombia que contiene el proceso agrícola para producir Sacha Inchi y su industrialización haciendo partícipes y dueños a los propios agricultores, también llamado ECOSISTEMA EMPRESARIAL AGROINDUSTRIAL INCLUSIVO EN RED SUMASACH'A.

2.2 Marco Conceptual

En el presente documento se encuentran una variedad de términos que pueden ser desconocidos para el lector, para el aprovechamiento y mayor entendimiento en este marco conceptual ampliaremos estos conceptos.

Exportación: Mercancías o productos que se elaboran en un país y se comercializan fuera del mismo.

Competitividad: Capacidad de enfrentarse a otros similares con la posibilidad de liderar por desempeño.

CI3MO2: Centro Integrado de Información de Inteligencia Militar Operacional N°2

Segunda División: División del Ejército Nacional de Colombia, la cual tiene presencia en la jurisdicción, encargada de la seguridad y vigilancia por la paz.

Oficina de Acción Integral: Unidad del Ejército Nacional de Colombia encargada de afianzar la presencia institucional por medio del fortalecimiento de las relaciones cívico – militares desde el punto de vista social.

Jurisdicción: Territorios en donde la potestad es ejercida, es decir, donde un estado desempeña su autoridad.

Catatumbo: Región perteneciente al departamento de Norte de Santander y la cual está conformada por los municipios de Abrego, Convención, El Carmen, El Tarra, Hacari, Ocaña, Teorama, San Calixto y Tibú.

Cultivos Ilícitos: Cultivos utilizados con fines ilegales, principalmente en la actividad de narcotráfico, en Colombia los cultivos de este tipo están conformados por marihuana, coca y amapola.

Conflicto Armado: Enfrentamiento protagonizado por grupos de diferente índole donde son utilizadas armas.

Requisitos fitosanitarios: Hacen referencia a las medidas específicas impuestas por un país importador a los envíos de productos de origen vegetal que se movilizan hacia el mismo, con la finalidad de mantener el nivel de protección necesaria para evitar el ingreso de plagas al país.

Fuerzas Militares: son el conjunto de instituciones castrenses que se encargan de la defensa de la extensión territorial colombiana en cuanto a su parte aérea, terrestre y marítima que hacen parte de la república de Colombia.

PESTEL: Es un instrumento de planificación estratégica para definir y analiza factores del macro entorno como: políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y jurídicos. Es

una herramienta estratégica útil para entender el crecimiento o decrecimiento del mercado, la posición del negocio, el potencial y la dirección de las operaciones.

Tutores: Plantas y objetos inertes que sirven como soporte para guiar el crecimiento de la planta.

Proyecto Productivo: Proyecto que busca solucionar una problemática social y generar ganancias.

Cadena Productiva: Un sistema relacionado entre sí por un conjunto de operaciones planificadas para la transformación de insumos en bienes o servicios.

2.3 Marco Legal

El diseño del Plan Exportador para el Aceite extra virgen de Sacha Inchi está sustentado en la siguiente normatividad para su comercialización en el mercado europeo:

- **Decreto 2420 de 1968**, Regulación del Ministerio de Agricultura: Corresponde al Ministro de Agricultura junto con el Presidente de la República para adoptar la política agropecuaria en concordancia con la política nacional de desarrollo.
- **Decreto 2375 de 1970**: Por el cual se dictan normas de Sanidad Agropecuaria: Corresponde a la defensa de la sanidad agrícola y pecuaria del país, el Ministerio de Agricultura dictará las disposiciones legales que sean necesarias para condicionar regular.
- **Constitución Política de la República de Colombia (1991)**: Es la carta magna de la República de Colombia. Fue promulgada en la Gaceta Constitucional número 114 del jueves 4 de julio de 1991, y también se le conoce como la Constitución de los Derechos Humanos.
- **Ley 7 de 1991**: Ley marco del Comercio Exterior: Por la cual se dictan normas generales a las cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular el comercio exterior del país, se crea el Ministerio de Comercio Exterior, se determina la composición y funciones del Consejo Superior de Comercio.
- **Ley 9 de 1991**: Ley marco de Cambio Internacionales: Consiste en dictar normas generales a las que deberá sujetarse el Gobierno Nacional para regular los cambios internacionales y a las que se adoptan medidas complementarias
- **Decreto 2505 de 1991**: Banco de Comercio Exterior S.A creado por el artículo 21 de la Ley 7a de 1991, es una sociedad anónima de economía mixta del orden nacional, organizada como establecimiento de crédito bancario, y vinculada al Ministerio de Comercio Exterior.

- **Decreto 663 de 1993:** Estatuto orgánico del sistema Financiero: Está conformado por el establecimiento del crédito, sociedades de servicios financieros, sociedades de capitalización, entidades aseguradoras y reaseguros.
- **Decreto 3075 de 1997:** Legislación Sanitaria de Alimentos en Colombia: Consiste en regular todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos
- **Decreto 2788 de 2004:** Por medio de este decreto se desarrollan parcialmente las leyes 7 y 9 de 1991 con el fin de determinar que la actividad de promoción de las exportaciones comprende el fomento y la facilitación de la inversión extranjera en Colombia.
- **Tratado de libre comercio Colombia- Unión Europea (2013):** Acuerdo comercial vinculante de estos países desde 2013 para acordar la concesión de preferencias arancelarias mutuas y la reducción de barreras no arancelarias al comercio de bienes y servicios.
- **Norma BASC 04 del 2014:** Regulada por Business Alliance for Secure Commerce. (Promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales).
- **Decreto 390 de 2016:** Estatuto Aduanero: Se aplica en la totalidad del Territorio Aduanero Nacional y regula las relaciones jurídicas que se establecen entre la administración aduanera y quienes intervienen en el ingreso, permanencia, traslado y salida de las mercancías, hacia y desde el Territorio Aduanero Nacional, con sujeción a la Constitución y la Ley.
- **Decreto 349 de 2018:** Por el cual se modifican los Decretos 2685 de 1999 y 390 de 2016 y se dictan otras disposiciones.
- **Resolución 5109 de 2005:** Establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano. (MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL.)

- **Acuerdo Comercial entre la Unión Europea, Colombia y Perú: (2013)** Acuerdo entre las partes para crear lazos comerciales y generar desarrollo económico y social en los países participantes.

3. Metodología

3.1 Tipo de Investigación

Según Sampieri (1998, Pág. 60), los estudios descriptivos permiten detallar situaciones y eventos, es decir como es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. El tipo de investigación que lleva a cabo este proyecto es de carácter descriptivo en cuanto permite investigar los factores que afectan las comunidades deterioradas por los cultivos ilícitos y porque su incidencia en permanecer en este fenómeno.

3.2 Fases de Investigación

“Los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto constituyen posibles elecciones para enfrentar problemas de investigación y resultan igualmente valiosos. Son, hasta ahora, las mejores formas diseñadas por la humanidad para investigar y generar conocimientos.” *Roberto Hernández-Sampieri.*

En esta metodología de investigación se realiza una combinación del enfoque cuantitativo y el cualitativo de manera amena y oportuna para llegar al objetivo final. (Sampieri, 2014)

El proceso es inicialmente de forma inductiva y analiza múltiples realidades subjetivas. Por lo cual las ventajas de usar el enfoque cualitativo para realizar el análisis de los factores externos (PESTEL) son la profundidad de significados, amplitud y la forma en cómo se contextualiza el fenómeno basada en las diferentes interpretaciones. (Sampieri, 2014)

Se elaborará un estudio de mercado enfocado en el país objetivo en este caso Alemania, adecuando el producto a las necesidades y a los requisitos y normas técnicas y legales. Las

principales ventajas de utilizar esta metodología son la generalización de resultados, precisión, réplica y predicción para tener resultados más objetivos y aterrizados. (Sampieri, 2014).

3.3 Fuentes de Información

Para realizar la recolección de datos se recurrió a fuentes de información primaria y secundaria:

- **Primaria:**

La recolección de la información se realizará por medio de la observación directa de la Segunda División del Ejército Nacional, información de la red del servidor de la entidad y entrevistas con diferentes empleados de la oficina de acción integral.

- **Secundaria:**

Información recolectada por medio de documentos de entidades como Procolombia, DIAN, Syscomer, TradeMap, Euromonitor, Trade Helpdesk, y demás sitios web oficiales.

4. Generalidades de la Región del Catatumbo

4.1 El Catatumbo

La Región del Catatumbo, está conformada por los 11 municipios de Abrego, Convención, El Carmen, Hacarí, El Tarra, Ocaña, Tibú San Calixto, Sardinata, La Playa y Teorama y recibe su nombre por el río principal que la atraviesa: el río Catatumbo, pertenece al departamento Norte de Santander, en el noroccidente de Colombia y se extiende hasta la zona de Maracaibo en la República de Venezuela, por lo que se considera una región “transfronteriza”. El territorio limita

por el norte y occidente con la República de Venezuela, por el oriente con la zona sur del departamento de Cesar y por el sur con los municipios de Cúcuta, Puerto Santander, El Zulia y Villa del Rosario. (MARTÍNEZ, 2016)

“Es una zona que con variedad climática apta para la agricultura diversificada, presentándose diversos tipos de cultivos como café, cacao, maíz, frijol, arroz, plátano y yuca. La riqueza en recursos naturales, forestales, faunísticos, hídricos y minerales (principalmente petróleo y carbón), su condición de frontera, de la que goza igualmente todo el departamento Norte de Santander y, especialmente su capital Cúcuta (considerada la frontera más dinámica del país), hacen del Catatumbo una región de gran importancia geopolítica y geoeconómica.” (Conoce el Catatumbo, s.f.).

4.2 Conflicto armado en el Catatumbo

“Esta región de Norte de Santander ha sido constantemente afectada por conflictos armados y violentos desde hace ya tres décadas, cuando los grupos al margen de la ley como son las FARC, el ELN y el EPL, iniciaron intervenciones que llevaron a los campesinos y civiles a la masacre y al desplazamiento forzado. Eduardo Álvarez Vanegas, Director de Dinámicas del Conflicto de dicha fundación, explica que detrás de la confrontación entre el ELN y el EPL están los intereses por el mercado de la cocaína, nuevas rutas y su venta en el exterior, además de la "degradación interna del EPL por el rápido recambio de cabecillas, a unos más criminalizados y menos ideológicos" (Equipo Nizkor, 2018)

“...El principal factor que ha frenado el desarrollo social de esta población ha sido la instauración de la llamada “mata” que no es más que el cultivo de la cocaína, la cual genera a su

alrededor un ambiente de inestabilidad, inseguridad y agresión constante.” (Paola Muñoz & Andrea Mesa, 2018)

En el año 2017 el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos- (SIMCI) realizó un informe sobre los cultivos ilícitos en Colombia en los departamentos como Norte de Santander, Santander, Cesar, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Antioquia, Bolívar y Córdoba, que representan el 28% de la producción nacional de cultivos de hoja de coca. Los departamentos como Norte de Santander (Zona del Catatumbo) y Cesar comprenden un 61% de la producción de la región central. (Paola Muñoz & Andrea Mesa, 2018)

A continuación se presenta la tabla con los datos obtenidos en el estudio del SIMCI, 2017:

Tabla 1. Cultivos Ilícitos en Colombia y la subregión del Catatumbo

Departamento	2012	2013	2014	2015	2016
Norte de Santander	4.516	6.345	6.944	11.527	24.831
Antioquia	2.725	991	2.293	2.402	8.855
Bolívar	1.968	925	1.565	1.044	4.094
Córdoba	1.046	439	560	1.363	2.668
Cesar	13	13	10	33	26
Boyacá	10	17	14	7	15
Caldas	16	8	0	0	0

Cundinamarca	0	0	0	0	0
Total (ha)	10.405	8.815	11.412	16.397	40.526
Tendencia Anual	-2%	-15%	29%	44%	147%
Total Subregión Catatumbo (ha)	4.529	6.358	6.954	11.560	24.587

Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (2017).

Recuperado de Producción de Aceite de Sacha Inchi en la Región del Catatumbo para la Sustitución de Cultivos Ilícito como Potencial Exportador hacia Alemania. (Paola Muñoz & Andrea Mesa, 2018)

A continuación se presenta un mapa donde se ilustra en la subregión del Catatumbo las zonas donde hay una mayor concentración de cultivos de coca. Los municipios con mayor representación en el área dedicada a cultivos de coca en el departamento de Norte de Santander son El Tarra, Sardinata Teorema y Tibú.

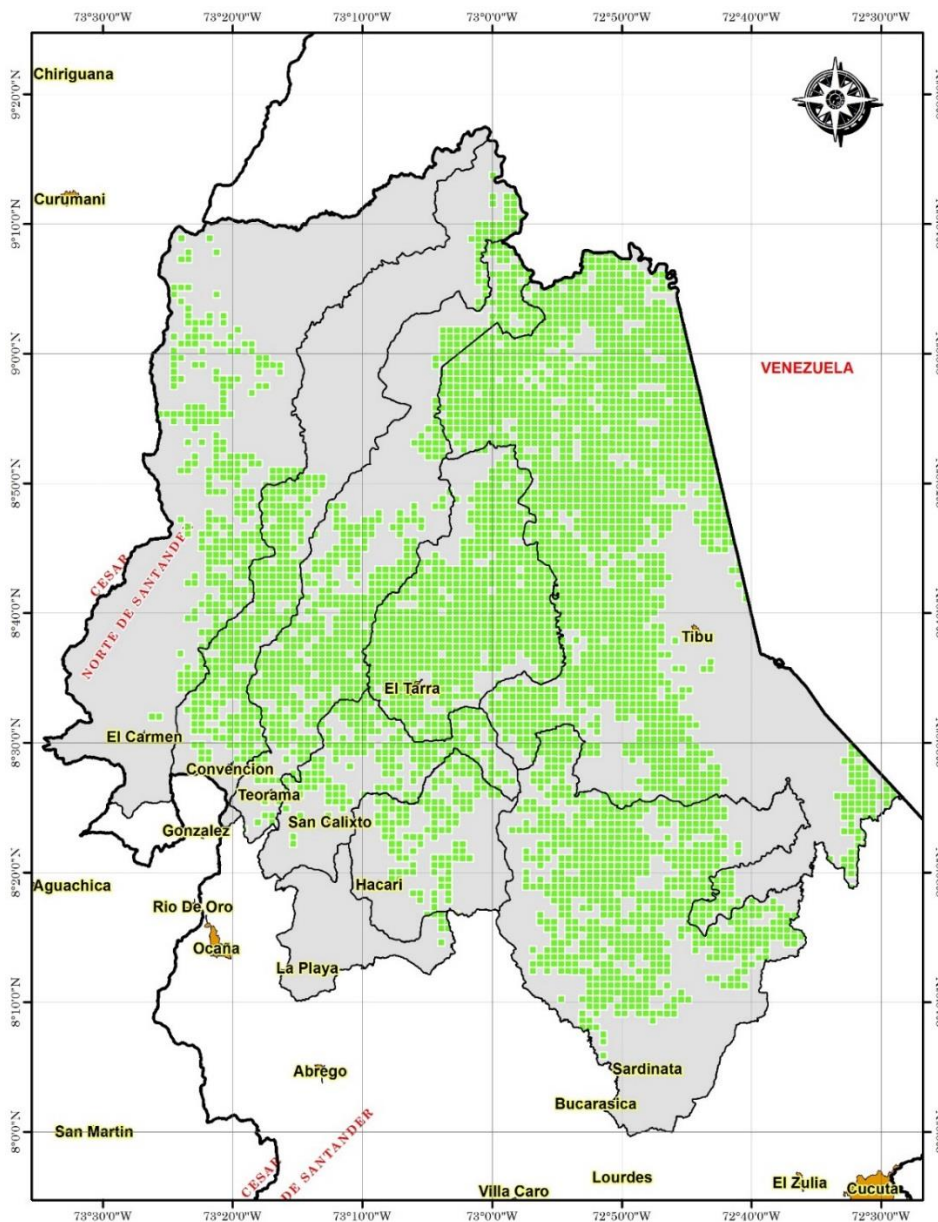


Ilustración 1. Mapa de la distribución de los cultivos de Hoja de coca en la Región del Catatumbo, Norte de Santander.

Fuente: Área geográfica, CI3MO2.

4.3 Análisis PESTEL de los municipios de la región del Catatumbo

Haciendo uso de la Matriz PESTEL se evidencia el análisis de los factores Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal que influyen de manera directa en la situación actual de cada uno de los 11 municipios que conforma la región del Catatumbo.

ABREGO

Tabla 2. Matriz PESTEL Municipio De Abrego

Político	<p>Alcalde: Efraín Palacios Jaimes con 4,666 votos, Partido Cambio Radical (2012-2015)</p> <p>Alcalde: Huber Darío Sánchez Ortega con 5,634 votos, Partido de la U (2016-2019)</p> <p>Partidos que predominan en el municipio: Cambio Radical, Alianza Social Independiente, Conservador, Centro Democrático, Opción Ciudadana.</p>
Económico	<p>Solo existen dos fuentes generadoras de empleo formal, que son la administración municipal y el ESEHR Noroccidental, la demás población subsiste con economía informal, establecimientos comerciales y la agricultura.</p> <p>Primer productor de cebolla cabezona, su economía gira entorno a la actividad agropecuaria con productos como el fríjol, tomate, hortalizas y frutales; explotaciones de bovinos, porcinos y cuenta con yacimientos de mica, talco, piedra barita y plomo.</p>
Social	<p>Cuenta con unos 38.363 habitantes (2016). Distribuidos Así: 11.788 habitantes en la zona Urbana y 26.008 habitantes en lo rural. Bajo nivel de educación, pocos centros educativos, obsoleta infraestructura asociada a la prestación de los servicios públicos, falta de recursos para mejorar el sistema de salud pública, falta de inversión en la infraestructura vial.</p> <p>Para la prestación de servicios, el municipio cuenta con una Planta de tratamiento de agua y una laguna de oxidación. Se identifica la necesidad de optimizar las plantas de tratamiento de agua potable y en</p>

	<p>lo posible medidas para el aumento del caudal de entrada de agua a la planta ubicada en casa de teja, y la instalación de válvulas de control, micro medición y macro medición.</p> <p>El DANE calculó el déficit cuantitativo de vivienda para Abrego en 17,44%, que implica 1.289 hogares, 405 (12.53%) cabecera municipal, 884 (21,27 %) en zona rural. El déficit cualitativo de vivienda está dado en 3225 hogares.</p>
Tecnológico	<p>Mediana utilización de tecnologías en la industria agrícola, los campesinos se han empezado a familiarizar con proyectos de tecnologías limpias. Falta de cobertura de internet.</p>
Ecológico	<p>Falta de implementación de sistemas de potabilización y almacenamiento de agua en escuelas y hogares, hace falta promover los hábitos de vida saludable, el manejo de los residuos sólidos y reciclaje, indiferencia entorno al cuidado de los bosques y del agua.</p>
Legal	<p>*Ley 101 de 1993 " Ley general para el desarrollo agropecuario " * Ley 1450 de 2011 " * Ley 152 de 1994 " Ley de plan de desarrollo" Por el cual se dictan medidas de atención, asistencia, y reparación integral a víctimas del conflicto armado interno" * Decreto ley 896 de 2017 "Por el cual se crea el Plan Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos" * Decreto Ley 902 de 2017 " Implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el acuerdo final " * Decreto - Ley 893 de 2017 " Por el cual se crean los programas de desarrollo con enfoque territorial – PDETS.</p>

Fuente: Sistema de Documentación e información Municipal – **CDIM**, Alcaldía de Abrego, Norte de Santander. Plan de Desarrollo Municipio de Abrego.

CONVENCIÓN

Tabla 3. Matriz PESTEL Municipio Convención

<p>Político</p>	<p>Alcalde: Judid Marcela Ballesteros con 3,610 votos, Partido Conservador Colombiano. (2012-2015)</p> <p>Alcalde: Hermes Alfonso García Quintero con 4,042 votos , Partido Conservador Colombiano (2016-2019)</p> <p>Los partidos principales en el municipio son: Polo Democrático, Conservador, Alianza Verde.</p>
<p>Económico</p>	<p>Es un municipio de costumbres y de economía campesina sus actividades económicas están sustentadas en la agricultura, la ganadería, Las actividades agrícolas más importantes son la caña panelera, el café, cacao, yuca, plátano, tomate, cebolla, cebollina, fríjol, maíz. Convención tiene un área total cultivada de 9.290 hectáreas. En el municipio de Convención no se han desarrollado proyectos que den incentivos a la población para el desarrollo de actividades económicas de la población y de esta forma aprovechar la ubicación estratégica que tiene frente a los demás municipios del Catatumbo para convertirse en la principal fuente de abastecimiento de diferentes productos a todo el sector e incluir el turismo como alternativa de desarrollo económico.</p>
<p>Social</p>	<p>Cuenta con 16.605 habitantes (2017). Baja calidad en la educación: 65% de analfabetismo, escasa infraestructura educativa, Pocos centros educativos, desnutrición de los niños en edad escolar, Insuficiencia de personal para la atención en salud, Baja cobertura en seguridad social, Insuficiencia en baterías sanitarias, Déficit de viviendas para la población, Baja cobertura en programas de atención de la población vulnerable, Cobertura insuficiente de servicio de energía, Escasez elevada de oportunidades de empleo. Déficit de vivienda cuantitativa existen ochenta y siete (87) sedes educativas rurales, tres</p>

	(03) colegios en la cabecera municipal (primaria y Secundaria) y uno ubicado en el corregimiento de Cartagenita
Tecnológico	Escasez infraestructura tecnológica educativa, Dificultad de acceso al transporte escolar, Escasez de materiales didácticos de aprendizaje y equipos de cómputo, Carencia de sistemas de riego tecnificado, Mal estado de vías para el transporte, Baja cobertura de Internet y dificultad de la señal, Baja cobertura de la telefonía celular, Escasos medios de comunicación. Dotar las Sedes educativas de herramientas pedagógicas y tecnológicas (TICS), para el aprendizaje.
Ecológico	Convención cuenta con selvas vírgenes en el sector norte y gracias a ellas mantiene una gran cantidad de quebradas que conservan la parte hídrica del municipio y su fauna está compuesta por animales como: conejos, armadillos, guartinajas, venados, etc. El problema obedece como primera medida a la falta de recursos destinados a programas y proyectos encaminados a construir una verdadera cultura ambiental que oriente el manejo adecuado y apropiado de los residuos sólidos, estrategias como el reciclaje en la fuente, y otros que adopte la administración municipal y la comunidad con sentido de pertenencia, prevención y protección ambiental, es decir una cultura ambiental sostenible para todos.
Legal	*Ley 101 de 1993 " Ley general para el desarrollo agropecuario " * Ley 1450 de 2011 " * Ley 152 de 1994 " Ley de plan de desarrollo" Por el cual se dictan medidas de atención, asistencia, y reparación integral a víctimas del conflicto armado interno" * Decreto ley 896 de 2017 "Por el cual se crea el Plan Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos" * Decreto Ley 902 de 2017 " Implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el acuerdo final " * Decreto - Ley 893 de 2017 " Por el cual se crean los programas de desarrollo con enfoque territorial – PDETS

Fuente: Análisis de la Región del Catatumbo para la Selección de Productos Agrícolas Exportables hacia la Unión Europea, Saray Cala, 2018, Pág. 25, Rescatado de la Alcaldía de Convención, Norte de Santander. Plan de Desarrollo Municipio de Convención.

EL CARMÉN

Tabla 4. Matriz PESTEL Municipio El Carmen

<i>Político</i>	<p>Alcalde: Reinel Contreras Uribe con 2,863 votos, Partido Unidad Social de Unidad Nacional (2012-2015)</p> <p>Alcalde: Edwin Humberto Contreras Chinchilla con 2,144 votos , Partido Liberal Colombiano (2016-2019)</p> <p>Los partidos que sobresalen en el municipio son: Liberal, Unidad Social de Unidad Nacional, Partido de la U, Alianza Verde.</p>
<i>Económico</i>	<p>Las actividades económicas del municipio, están sustentadas en la agricultura: café, cacao, yuca, plátano, tomate, cebolla, cebollín, fríjol, maíz, caña, frutales y sin desconocer la presencia de cultivos ilícitos, la ganadería y la explotación minera en menor escala. Proyectos que generan espacios de promoción a las actividades empresariales que permitan fomentar el empleo en el municipio.</p>
<i>Social</i>	<p>Cuenta con 16.377 habitantes (2016). Un grupo étnico importante en el Municipio es el indígena Motilón Barí ubicados en el Parque Nacional Natural Catatumbo Barí (zona del Catatumbo). Elevada tasa de analfabetismo, Escasez elevada de oportunidades de empleo perdida de tradiciones, pocos centros educativos, pocas oportunidades para acceder a la educación superior, poca gestión en programas para el desarrollo de la población víctima. El municipio</p>

	<p>tiene una cobertura bruta en educación del 117% y del 76,7% de cobertura neta, en cuanto a infraestructura, se puede decir que aún se requiere desarrollar proyectos de inversión que permitan ampliar la disponibilidad de más aulas que propendan por albergar más estudiantes matriculados en el sistema. En la cabecera municipal existen: Hogares (745), Viviendas (677 Unid); déficit: 68 Viviendas Guamalito: Hogares (785), Viviendas (710 Unid); déficit: 75 Viviendas, Resto: Hogares (1596), Viviendas (1521 Unid); déficit: 68 Viviendas, El déficit total es de 218 viviendas.</p>
<p><i>Tecnológico</i></p>	<p>La conectividad en el territorio municipal ha sido deficiente, puesto que no se cuenta con una infraestructura adecuada que permita mantener un servicio eficiente de conexión a Internet y a su vez de disponer de una eficiente implementación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Malas vías e infraestructura de postes de luz.</p>
<p><i>Ecológico</i></p>	<p>El medio ambiente está altamente amenazado por la tala indiscriminada de bosques para aumentar la frontera agrícola, para comercializar la madera y para utilizar la madera como combustible doméstico, el vertimiento de las aguas residuales sin ningún tratamiento a los ríos y quebradas, de igual manera el mal manejo de los residuos sólidos, perjudicando áreas estratégicas que son fuentes de agua para los ríos y quebradas del Municipio y de la región.</p> <p>El municipio tiene adoptado el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, que a través de la articulación de las instituciones que conforman el Comité Municipal para la Gestión del Riesgo.</p>
<p><i>Legal</i></p>	<p>Resolución 102 del 28 nov. / 1988 es un resguardo indígena *Ley 101 de 1993 " Ley general para el desarrollo agropecuario " * Ley 1450 de 2011 " * Ley 152 de 1994 " Ley de plan de desarrollo" Por el cual se dictan medidas de atención, asistencia, y reparación integral a víctimas del conflicto armado</p>

	<p>interno" * Decreto ley 896 de 2017 "Por el cual se crea el Plan Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos" * Decreto Ley 902 de 2017 " Implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el acuerdo final " * Decreto - Ley 893 de 2017 " Por el cual se crean los programas de desarrollo con enfoque territorial – PDETS.</p>
--	---

Fuente: Análisis de la Región del Catatumbo para la Selección de Productos Agrícolas Exportables hacia la Unión Europea, Saray Cala, 2018, Pág. 26, Rescatado de la Alcaldía del Carmen, Norte de Santander. Plan de Desarrollo Municipio de El Carmen.

EL TARRA

Tabla 5. Matriz PESTEL Municipio El Tarra

<i>Político</i>	<p>Alcalde: Jorge Mario Arenas Amaya con 2,371 votos, Partido Movimiento Autoridades Indígenas de Colombia (2012-2015)</p> <p>Alcalde: José de Dios Toro Villegas con 3,725 votos, Polo Democrático (2016-2019)</p> <p>Partidos dominantes en el Municipio Partido Liberal, Polo Democrático, Mais.</p>
<i>Económico</i>	<p>Las actividades económicas del municipio, están sustentadas en la producción agrícola: Plátano, yuca, café, cacao, maíz y fríjol. La producción pecuaria: bovinos, porcinos y aves de corral, sin desconocer la presencia de cultivos ilícitos en gran volumen. Implementar modelos de eficientes de riesgo de acuerdo a las condiciones de cada zona. Altos índices de desempleo por ineficiencia de procesos de asistencias técnica en la subregión. Creación de un fondo de legalización de tierras para el departamento lo cual impulse el desarrollo micro empresarial en la región.</p>

<i>Social</i>	Cuenta con 10.974 habitantes (2016) . (1,7% - 0,2% comunidad indígena “Motilón Bari” en el norte del municipio). Escasez de oportunidades de empleo, pocos centros educativos, pocas oportunidades para acceder a la educación superior, poca gestión en programas para el desarrollo de la población víctima. Cuenta con 10 establecimientos, con bibliotecas, campos deportivos y restaurantes. Cuenta con un alto porcentaje de analfabetismo. Falta de estrategias para la prestación de servicios de salud. Reposición de infraestructura en el acueducto urbano y rural. Manejo de la educación por cuenta de la comunidad MOTILON BARÍ
<i>Tecnológico</i>	Deficiencia en el servicio de conexión a internet, dificultades en la conectividad y cobertura telefónica, Escasos medios de comunicación. Mala infraestructura en redes viales, y en alumbrado público.
<i>Ecológico</i>	Insuficiente educación ambiental, alta explotación forestal, desmonte, quema de Bosques, contaminación a las fuentes hídricas con residuos sólidos. Alta explotación petrolera. Afectación del medio ambiente por fumigación de cultivos ilícitos.
<i>Legal</i>	Resolución 102 del 28 nov. / 1988 es un resguardo indígena * Ley 101 de 1993 " Ley general para el desarrollo agropecuario " * Ley 1450 de 2011 " * Ley 152 de 1994 " Ley de plan de desarrollo" Por el cual se dictan medidas de atención, asistencia, y reparación integral a víctimas del conflicto armado interno" * Decreto ley 896 de 2017 "Por el cual se crea el Plan Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos" * Decreto Ley 902 de 2017 " Implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el acuerdo final " * Decreto - Ley 893 de 2017 " Por el cual se crean los programas de desarrollo con enfoque territorial – PDETS .

Fuente: Situación Social y Ambiental de la región del Catatumbo, (2016) Defensoría del Pueblo, Municipio El Tarra, Norte de Santander. Plan de Desarrollo Municipio de El Tarra.

HACARÍ

Tabla 6. Matriz PESTEL Municipio Hacarí

<p>Político</p>	<p>Alcalde: Numar Yesid Pérez Contreras con 1,736 votos , Movimiento Alternativo Indígena Y Social "Mais" (2012-2015)</p> <p>Alcalde: Milciades Pinzón Pinzón con 1,807, Movimiento Alternativo Indígena Y Social "Mais" (2016-2019)</p> <p>Los partidos políticos predominantes en el sector son: Partido Verde, Mais, Partido Afro vides, Alianza Social Independiente.</p>
<p>Económico</p>	<p>Es una región netamente agrícola como: Yuca, café, cacao, maíz, tomate, frijón, cebolla, caña panelera y plátano, además también se desarrolla la ganadería en donde en el año 2014 existía un inventario de 7656 cabezas de ganado bovino en donde 1120 son machos lo que corresponde al 27,76%, la ganadería se maneja de forma tradicional. De igual manera los cultivos ilícitos hacen presencia en esta región en donde se estima que fueron en el año 2014 de 103 hectáreas. En empleo no suman más de 100 empleos formales y el empleo informal es el más frecuente debido a que no cuenta con alternativas diferentes.</p>
<p>Social</p>	<p>Cuenta con 10.727 habitantes (2016), deficiencia en los procesos administrativos, falta de legalización de predios, deficiente cobertura de servicios públicos, población escolar distante a la institución educativa, desnutrición en niños, aumento de casos de violencia intrafamiliar, altos índices de analfabetismo, consumo de sustancias Psicoactivas, embarazos en menores de edad, falta de apoyo gubernamental, falta de asistencia técnica deportiva, deterioro en vías urbanas y rurales, falta de señalización.</p>

Tecnológico	Falta de implementos logísticos y personal en la administración, escasez infraestructura tecnológica educativa, deficiencia en el servicio de conexión a internet, dificultades en la conectividad y cobertura telefónica, deficiencia en la infraestructura y dotación de salud, escasos medios de comunicación. La administración debe continuar los procesos requeridos en la certificación en gestión de calidad y la implementación del modelo estándar.
Ecológico	Uso inadecuado de los suelos, implantación de cultivos en áreas inapropiadas, poco o nulo acceso a créditos blandos, Inadecuado manejo de sustancias químicas, deforestación, contaminación de fuentes hídricas por parte de las comunidades y productores agropecuarios lo que genera disminución en el recurso hídrico para consumo humano. Por otro lado, el municipio no cuenta con empresas generadoras de gases y contaminantes se ve favorecido con aire limpio y poco perjudicial para la salud.
Legal	* Ley 101 de 1993 " Ley general para el desarrollo agropecuario " * Ley 1450 de 2011 " * Ley 152 de 1994 " Ley de plan de desarrollo" Por el cual se dictan medidas de atención, asistencia, y reparación integral a víctimas del conflicto armado interno" * Decreto ley 896 de 2017 "Por el cual se crea el Plan Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos" * Decreto Ley 902 de 2017 "

Fuente: Análisis de la Región del Catatumbo para la Selección de Productos Agrícolas Exportables hacia la Unión Europea, Saray Cala, 2018, Pág. 28, Rescatado de la Alcaldía de Hacarí, Norte de Santander. Plan de Desarrollo Municipio de Hacarí.

LA PLAYA

Tabla 7. Matriz PESTEL Municipio La Playa

Político	<p>Alcalde: Volmar Ovallás Ascanio con 2,147 votos, Partido Conservador. (2012-2015)</p> <p>Alcalde: Víctor Julio Claro Lozano con 3,051, Partido Conservador. (2016-2019)</p> <p>Los partidos que predominan el municipio son: Conservador, Alianza Social Independiente.</p>
Económico	<p>Microempresas familiares, entidades de salud, La principal economía del municipio de La Playa es el sector agropecuario en los cuales sus principales productos son maíz, frijol, tomate y cebolla. En menor proporción se identifica producción de tabaco, yuca, y algunas hortalizas. Los sectores de mayor importancia en el municipio son industria manufacturera, comercio, actividades inmobiliarias.</p>
Social	<p>Cuenta con 8.553 habitantes (2016), deficiente cobertura de servicios públicos, falta de apoyo gubernamental, falta de asistencia técnica deportiva, deterioro en vías urbanas y rurales. El municipio cuenta con dos instituciones educativas, uno en la parte urbana y otro en el corregimiento de Aspasica, además se cuenta con cuatro centros educativos. El municipio en el sector de salud está certificado, la cobertura del régimen subsidiado en salud es de un 98%, existe ineficiencia en la accesibilidad a los servicios de salud tanto subsidiada como contributiva. En agua potable y saneamiento la fuente de abastecimiento del acueducto es la quebrada La Honda, cuerpo hídrico integrante de la cuenca de la Tenería, el municipio cuenta con certificación en cuanto al uso del sistema general de participaciones agua potable y saneamiento básico</p>
Tecnológico	<p>Escasez infraestructura tecnológica educativa, dificultades en la conectividad y cobertura telefónica y de internet, deficiencia en la</p>

	<p>infraestructura y dotación de salud, escasos medios de comunicación. Aun cuando Mintic ha realizado esfuerzos para dotar de diferentes herramientas tales como tabletas, portátiles, equipos de proyección, entre otros; el municipio cuenta con una conectividad a internet de muy mala calidad, incluso en los Centros Educativos, corregimientos como La Vega de San Antonio y Aspasica no cuentan con servicio de internet, por lo que las herramientas recibidas son subutilizadas</p>
Ecológico	<p>Uso inadecuado de los suelos, dificultad de acceso al recurso hídrico por las altas sedimentaciones ocasionadas por descomposición de desechos orgánicos y la sequía. Los principales problemas ambientales son: Talas y quemas indiscriminadas, desabastecimiento de agua, contaminación por envases agroquímicos, insensibilidad ambiental, modelos productivos obsoletos, crecimiento poblacional etc...</p>
Legal	<p>*Ley 101 de 1993 " Ley general para el desarrollo agropecuario " * Ley 1450 de 2011 " * Ley 152 de 1994 " Ley de plan de desarrollo" Por el cual se dictan medidas de atención, asistencia, y reparación integral a víctimas del conflicto armado interno" * Decreto ley 896 de 2017 "Por el cual se crea el Plan Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos" * Decreto Ley 902 de 2017 "</p>

Fuentes: Informe Final Grupo MIRA y Equipo Humanitario de Colombia 2014, Alcaldía del municipios La Playa, Norte de Santander. Plan de Desarrollo Municipio de La Playa.

OCAÑA

Tabla 8. Matriz PESTEL Municipio Ocaña

<p>Político</p>	<p>Alcalde: Jesús Antonio Sánchez Clavijo con 12,180 votos, Partido Mais. (2012-2015)</p> <p>Alcalde: Miriam Del Socorro Prado Carrascal con 13,385 votos, Partido Conservador Colombiano. (2016-2019)</p> <p>Partidos que dominan el municipio son: Mais, Conservador, Verde, Afrovides, Opción Ciudadana, Cambio Radical, Liberal Colombiano.</p>
<p>Económico</p>	<p>Producción agrícola: cebolla Ocañera, fríjol, yuca, maíz, tomate, café, frutales y pastos. Producción Pecuaría Ganadería, Avicultura. En cuanto a la comercialización de sus productos los campesinos no logran vender directamente su producción, pasando por varios intermediarios antes de llegar a un consumidor final, elevando los precios para el consumidor y disminuyendo los ingresos del campesino. La asistencia agropecuaria ha beneficiado a los campesinos para un buen componente de calidad y financiación eficiente que permite orientar cada sistema productivo. La dificultad de acceso a créditos crea incertidumbre para las transacciones económicas de compra venta de tierras.</p>
<p>Social</p>	<p>Cuenta con 98.992 habitantes (2016) , Aumento de casos de violencia intrafamiliar, baja participación de los jóvenes en los pocos procesos democráticos, limitado acceso y sostenibilidad en la educación superior, Deterioro en vías municipales, Elevada tasa de mortalidad por accidentes de tránsito, baja cobertura en la prestación de servicio de acueducto y alcantarillado en el sector rural, Mujeres menores de edad en embarazo, desarrollo tecnológico inapropiado y poca viabilidad en procesos de emprendimiento, la falta de un censo real, el municipio cuenta con dos bienes declarados como patrimonio histórico, que son el Templo de San Francisco y La Columna de los Esclavos. En educación media la tasa de</p>

	<p>cobertura bruta es del 93,2% y la tasa neta del 41,0%, el municipio cuenta con 12 instituciones educativas y tres Centros Educativos Rurales (CER), en el sector privado funcionan 21 establecimientos educativos. En el sector salud el municipio cuenta con 3 instituciones de salud. Los factores de alto riesgo en el municipio tienen que ver con problemas de saneamiento básico debido a que la población consume agua sin tratar.</p>
Tecnológico	<p>La cabecera municipal cuenta con conexión a internet, telefonía de calidad buena. Los recursos invertidos para la implementación de las TICS se han limitado a la compra de tabletas, computadores, equipos audiovisuales, lo cual ha generado atrasos en la infraestructura de algunos centros educativos y de sus respectivos mantenimientos, las vías secundarias se encuentran en estados deplorables las cuales dificultan el acceso a diferentes sectores o corregimientos del municipio.</p>
Ecológico	<p>El porcentaje del territorio de Ocaña declarado como reserva y protección del medio ambiente y bosques protegidos es del 8.02% porcentaje de bosques protegidos productor es de 0,68%. Baja capacidad de recursos hídricos para la población rural. La Destrucción de bosques a causa de ampliación de la frontera agrícola y pecuaria.</p>
Legal	<p>*Ley 101 de 1993" Ley general para el desarrollo agropecuario " * Ley 1450 de 2011 " * Ley 152 de 1994 " Ley de plan de desarrollo" Por el cual se dictan medidas de atención, asistencia, y reparación integral a víctimas del conflicto armado interno" * Decreto ley 896 de 2017 "Por el cual se crea el Plan Nacional Integral de sustitución de Cultivos Ilícitos" * Decreto Ley 902 de 2017 " Implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el acuerdo final " * Decreto - Ley 893 de 2017 " Por el cual se crean los programas de desarrollo con enfoque territorial – PDETS.</p>

Fuente: Análisis de la Región del Catatumbo para la Selección de Productos Agrícolas Exportables hacia la Unión Europea, Saray Cala, 2018, Pág. 30, Rescatado de la Alcaldía de Ocaña, Norte de Santander. . Plan de Desarrollo Municipio de Ocaña

SAN CALIXTO

Tabla 9. Matriz PESTEL Municipio San Calixto

<p>Político</p>	<p>Alcalde: Jairo Pinzón López con 2,265 votos, Partido Polo Democrático. (2012-2015)</p> <p>Alcalde: Yadil José Sanguino con 2,531 votos, Partido Alianza Verde. (2016-2019)</p> <p>Algunos partidos importantes en el municipio son: Alianza Verde, Polo democrático, Mais.</p>
<p>Económico</p>	<p>Su principal actividad económica es La producción agrícola en renglones como el café, yuca, caña panelera, maíz, frijol, tomate, cebolla cabezona y cacao. La producción pecuaria como los bovinos, porcinos y Aznar. Las principales problemáticas del sector económico son: no existe un fondo de desarrollo que promueva subsidios, se ha perdido la vocación de la principal actividad económica por dedicarse a acciones ilegales, falta de comercialización de productos, valor agregado al producto y asistencia técnica, falta de acceso a un crédito, falta de microempresas etc.. La población se dedica en su mayoría a la siembra y cosecha de hoja de coca.</p>
<p>Social</p>	<p>Cuenta con 13,631 habitantes (2016), desplazamiento masivo intermitente de más de 1000 personas, limitaciones o imposibilidad de</p>

	<p>acceso a sitios para abastecimiento de agua y cultivos, posible presencia de minas anti-personas, enfrentamientos entre actores armados. Miembros de la fuerza pública y miembros de grupos armados no estatales han ocupado escuelas. Malas condiciones en sedes educativas, malas condiciones de salud psicosocial en madres y niños, limitación de acceso humanitario. Reclutamiento de menores para el conflicto armado. No existen programas de fortalecimiento comunitario. El municipio cuenta con 59 escuelas las cuales no tienen dotación de elementos básicos como tablero, sillas, salones en condiciones favorables. En el sector de educación se ven las siguientes problemáticas: docentes sin perfil profesional, falta de escuelas y aulas, falta de cobertura de transporte escolar, falta de garantías para el inicio de clases, analfabetismo etc...</p>
<p>Tecnológico</p>	<p>Carencia de sistemas de riego tecnificado, mal estado de vías para el transporte, baja cobertura de internet y dificultad de la señal, baja cobertura de la telefonía celular, escasos medios de comunicación. Falta de puentes y de vías pavimentadas.</p>
<p>Ecológico</p>	<p>El agua no es apta para el consumo humano a causa de la presencia de químicos y aditivos utilizados en el cultivo de coca. Los tanques de almacenamiento de agua de las escuelas son obsoletos, las comunidades no tienen conocimiento acerca del manejo adecuado de los desechos y residuos sólidos, ni sobre procedimientos para controlar y eliminar la generación de vectores. No se han desarrollado proyectos eficaces que permitan proteger las microcuencas que surten de agua al municipio, ni se han hecho esfuerzos por recuperar quebradas. Degradación ambiental de las fuentes de agua por contaminación con aguas negras, desechos por sacrificio de ganado, y basuras. Aumento de sedimentación del recurso hídrico derivado de los procesos de erosión</p>

Legal	<p>*Ley 136 de 2017 " Ley para modernizar la organización y mantenimiento de los municipios " * Ley 1450 de 2011 " * Ley 152 de 1994 " Ley de plan de desarrollo" Por el cual se dictan medidas de atención, asistencia, y reparación integral a víctimas del conflicto armado interno" * Decreto ley 896 de 2017 "Por el cual se crea el Plan Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos" * Decreto Ley 902 de 2017 " Implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el acuerdo final " * Decreto - Ley 893 de 2017 " Por el cual se crean los programas de desarrollo con enfoque territorial – PDETS. *Decreto 1083 de 2017* “ Sector de tecnologías de la función pública”</p>
--------------	--

Fuente: Emergencia Súbita-Desplazamiento forzado, restricciones humanitarias e infracciones al principio de distinción y proporcionalidad del DIH, Informe Final MIRA, Equipo Humanitario Colombia 2014, Alcaldía de San Calixto, Norte de Santander. Plan de Desarrollo Municipio de San Calixto.

SARDINATA

Tabla 10. Matriz PESTEL Municipio Sardinata

Político	<p>Alcalde: Carlos Andrés Pérez Pérez con 4,354 votos, Partido Conservador. (2012-2015)</p> <p>Alcalde: Jesús Emel Espinel Galvis con 4,123 votos, Partido Conservador. (2016-2019)</p> <p>Los partidos que sobresalen el municipio son los siguientes: Cambio Radical, Conservador, Unidad Nacional, Partido de la U.</p>
-----------------	--

<p>Económico</p>	<p>La producción agrícola se basa en renglones como el café, plátano, caña panelera, yuca, maíz, sorgo, la producción pecuaria como los bovinos, porcinos, caballar, Aznar y aves de corral. En la parte minera se destaca el carbón y la roca fosfórica. El Número de unidades mineras legales o en proceso de legalización, en total son 89 de las cuales 68 poseen título minero legal (49 de carbón, 9 de roca fosfórica, 5 de materiales de construcción, 3 de caliza y 2 de oro), 12 son propuestas de contrato de concesión en trámite (11 de carbón y 1 de materiales de construcción) y 7 son solicitudes de legalización de minería de hecho (7 de carbón). Estas minas generan empleo en la región junto con el trabajo informal son las principales fuentes de ingreso de sus habitantes.</p>
<p>Social</p>	<p>Cuenta con 22.632 habitantes (2015), la proporción de pobreza en esta zona supera el promedio nacional de 12,5%. En este municipio el 27,67% no tienen las condiciones mínimas de salubridad. Insuficiente impacto en programas educativos y productivos. Bajos niveles de educación tanto en primaria, secundaria y educación superior. Existen 5 Instituciones Educativas, 7 Centros Educativos y 122 escuelas rurales integradas en su gran mayoría requieren mantenimiento preventivo y algunas ameritan demolición y reconstrucción para evitar riesgos de accidentes. En la salud se cuenta con un total de 14,347 afiliados al régimen subsidiado. Se cuenta con una IPS y tres centros de salud. Para el suministro de agua potable cuenta con la planta de tratamiento pero debido al crecimiento de la población no es suficiente. Por su parte las viviendas del municipio tienen varias insuficiencias en agua potable, en energía, en infraestructura de las viviendas.</p>
<p>Tecnológico</p>	<p>Déficit en vías para el transporte cuenta con poca pavimentación en sus vías primarias, baja cobertura de internet y dificultad de la señal, baja cobertura de la telefonía celular, escasos medios de comunicación. Las</p>

	TIC'S no existen en el municipio, por lo que se implementaran acciones para mejorar las habilidades de la población para su uso.
Ecológico	Disposición final de residuos sólidos a cielo abierto sin legalidad técnica y ambiental, explotación de carbón, no existen programas de apoyo y promoción para el reciclaje. Sobreutilización del caudal, inadecuada distribución e ilegalidad en la captación de agua. Aun se necesita la adquisición de más áreas para reservas naturales, cuidado y protección de fuentes hídricas y alianzas solidas con ministerios, organizaciones y CORPONOR para la financiación y desarrollo de programas ambientales.
Legal	*Ley 101 de 1993 " Ley general para el desarrollo agropecuario " * Ley 1450 de 2011 " * Ley 152 de 1994 " Ley de plan de desarrollo" Por el cual se dictan medidas de atención, asistencia, y reparación integral a víctimas del conflicto armado interno" * Decreto ley 896 de 2017 "Por el cual se crea el Plan Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos" * Decreto Ley 902 de 2017 " Implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el acuerdo final " * Decreto - Ley 893 de 2017 " Por el cual se crean los programas de desarrollo con enfoque territorial – PDETS.

Fuente: Insumo para el diseño de estrategias y alternativas para la generación de empleo a las víctimas de la violencia. Perfil Productivo Municipio Sardinata, Norte de Santander. . Plan de Desarrollo Municipio de Sardinata.

TEORAMA

Tabla 11. Matriz PESTEL Municipio Teorama

<p>Político</p>	<p>Alcalde: Eliud Camargo León con 2,322 votos, Partido Alianza Social Independiente. (2012-2015)</p> <p>Alcalde: Jesús Leid Montaguth Montejo con 2,341 votos, Autoridades Indígenas De Colombia "Aico" -Polo Democrático Alternativo. (2016-2019)</p> <p>Los partidos más destacados son: Partido Verde, Centro Democrático, Polo Democrático, Partido Liberal, Mais.</p>
<p>Económico</p>	<p>Productos como la piña, el café, cacao, caña panelera, fríjol, maíz y plátano, frutas como cítricos (naranja y mandarina). 12.015 Hectáreas destinadas a pastos que atiende una población de 3.435 reses, porcinos, ganado caballar, mular, asnal, caprino y cunicula.</p>
<p>Social</p>	<p>Cuenta con 21.978 habitantes (2016), elevada tasa de analfabetismo, deficiente cobertura de servicios públicos, pocos centros educativos, déficit de viviendas para la población, poca implementación en la cobertura de servicios públicos, falta de programas para la atención a la primera infancia, infancia, adolescencia y jóvenes, violencia contra la mujer. El municipio cuenta con 7 comunidades indígenas de la etnia Barí: Shubacbarina, Yera, Sacacdu, Brubucanina, Ocbabuda, Suerera y Asabaringcayra.</p>
<p>Tecnológico</p>	<p>Carencia de sistemas de riego tecnificado, mal estado de vías para el transporte, baja cobertura de internet y dificultad de la señal, baja cobertura de la telefonía celular, escasos medios de comunicación. Se planea que se construya un centro TIC's en el municipio.</p>

Ecológico	Inadecuada gestión de los recursos naturales, excesiva producción de desechos. Para vivir en un ambiente sano el municipio desarrolla un programa llamada “Por un mejor ambiente” enfocándose en las problemáticas como adquisición y conservación de áreas estratégicas para microcuencas y educación ambiental y reforestación de zonas estratégicas.
Legal	* Ley 101 de 1993 " Ley general para el desarrollo agropecuario " * Ley 1450 de 2011 " * Ley 152 de 1994 " Ley de plan de desarrollo" Por el cual se dictan medidas de atención, asistencia, y reparación integral a víctimas del conflicto armado interno" * Decreto ley 896 de 2017 "Por el cual se crea el Plan Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos" * Decreto Ley 902 de 2017 " Implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el acuerdo final " * Decreto - Ley 893 de 2017 " Por el cual se crean los programas de desarrollo con enfoque territorial – PDETS .

Fuente: Análisis de la Región del Catatumbo para la Selección de Productos Agrícolas Exportables hacia la Unión Europea, Saray Cala, 2018, Pág. 29, Rescatado de la Alcaldía de Teorama, Norte de Santander. . Plan de Desarrollo Municipio de Teorama

TIBÚ

Tabla 12. Matriz PESTEL Municipio Tibú

Político	<p>Alcalde: Gustavo León Becerra con 5,426 votos, Partido Cambio Radical. (2012-2015)</p> <p>Alcalde: Jesús Alberto Escalante con 5,216 votos, Partido Alianza Independiente. (2016-2019)</p>
-----------------	---

	Los partidos que más influyen en el municipio son: Cambio Radical, Conservador, Alianza Independiente, Polo Democrático, Partido Verde.
Económico	Mayormente dedicada a cultivos ilícitos sin embargo también tiene gran cantidad de hectáreas dedicadas al cultivo de Palma. Además de esto cuenta con importantes hectáreas de cultivos de cacao, yuca y maíz. Debido al conflicto socioeconómico la situación de Tibú es limitada porque el sector agropecuario ha perdido trabajo para dedicarse a labores ilícitas, cultivar otros productos como cacao, yuca es poco rentable por los altos costos de transporte.
Social	Cuenta con 36,502 habitantes (2015) , deficiente cobertura de servicios públicos, pocos centros educativos, poca implementación en la cobertura de servicios públicos, falta de programas para la atención a la primera infancia. El déficit cuantitativo en vivienda es el 20% y el cualitativo es del 50,35%. En el Sector Rural la cobertura es baja cercana al 25% tanto para el Acueducto como para el Alcantarillado, la cobertura de alcantarillado sanitario es del 79% en el casco urbano. Las dos plantas de tratamiento (Río Tibú y Pozo Profundo) tienen una capacidad instalada superior a la requerida, pero sin embargo según la información del PDA, ambas plantas requieren optimización para su adecuado funcionamiento. En el municipio de Tibú existen 8 Instituciones prestadoras de servicios de salud de primer nivel de complejidad, de los cuales 3 son privados y 5 de la Red Pública departamental. Las 3 IPS privadas y 1 pública se encuentran en la cabecera municipal y 4 en la zona rural
Tecnológico	Baja cobertura de internet y dificultad de la señal, baja cobertura de la telefonía celular, escasos medios de comunicación. Falta de conexión a internet en casas y en escuelas y situaciones educativas. Falta de pavimentación en vías tanto primarias, secundarias y terciarias. El estado de la red Terciaria es lamentable, se presentan pasos con pontones en mal estado que limitan el acceso de todo tipo de vehículos, ausencia casi total

	de cunetas y obras de arte, ausencia de placas huellas en puntos críticos, además de eso el mantenimiento, la rehabilitación y la construcción de pasos nuevos es una prioridad para la conectividad, productividad y competitividad.
Ecológico	Perforaciones ilícitas para extraer petróleo, derrame de crudo, deforestación para cultivos ilícitos. Actualmente, el uso de energías alternativas en Tibú es casi nulo y sin embargo se cuenta con un potencial muy alto de generación debido a la radiación solar. Existen cultivos ilícitos que son focos de contaminación por todos los productos usados para el cultivo en sí, así como para la producción de la coca. Por otro lado, cultivos como la palma, están generando un impacto negativo sobre los suelos y los recursos hídricos.
Legal	*Ley 101 de 1993 " Ley general para el desarrollo agropecuario " * Ley 1450 de 2011 " * Ley 152 de 1994 " Ley de plan de desarrollo" Por el cual se dictan medidas de atención, asistencia, y reparación integral a víctimas del conflicto armado interno" * Decreto ley 896 de 2017 "Por el cual se crea el Plan Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos" * Decreto Ley 902 de 2017 " Implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el acuerdo final " * Decreto - Ley 893 de 2017 " Por el cual se crean los programas de desarrollo con enfoque territorial – PDETS.

Fuente: Insumo para el diseño de estrategias y alternativas para la generación de empleo a las víctimas de la violencia 2013. Perfil Productivo Municipio de Tibú, Norte de Santander. Plan de

Desarrollo Municipio de Tibú

Análisis de la situación de los municipios

Basado en los datos recolectados se puede concluir que la región del Catatumbo necesita de mayor presencia del Estado, no sólo de manera militar, sino también de inversión social, educación, desarrollo vial y servicios públicos que garanticen el bienestar y el progreso de los municipios.

“El factor social es el principal problema que genera riesgo en esta región pues la dinámica del conflicto que ha permeado durante varios años y ha generado un elevado índice de vulnerabilidad territorial, impidiendo el desarrollo de la misma. Sin embargo, gracias a la ubicación geográfica de esta región tiene un alto potencial de productos agrícolas, siendo esta su base económica, pero por falta de apoyo al campesino, infraestructura, tecnología, el uso inadecuado de los suelos, el pésimo estado de las vías de comunicación y la falta de canales de comercialización no hacen competitivos estos municipios.” (Cala, 2018)

5. Generalidades del Cultivo de Sacha Inchi o Plukenetia Volúbilis

Tabla 13. Taxonomía de la planta de Sacha Inchi

Reino	Plantae
División	Angiosperma
Clase	Dicotiledonea
Orden	Geraniales
Familia	Euphorbiaceae
Genero	Plukenetia
Especie	Volubilis Linneo
Nombre Científico	Plukenetia Volubilis
Nombre Común	Sacha Inchi- Maní del monte



Ilustración 2. Semillas Sacha

Fuente: Taxonomía de la planta de Sacha Inchi.

“El Plukenetia Volúbilis es una planta hermafrodita, de crecimiento voluble, abundantes hojas y ramas, posee una altura de 2 m; hojas alternas y acorazonadas; flores pequeñas, blanquecinas, en racimo; fructificación capsular de 3 a 5 cm de diámetro, dehiscentes (4, 5 o 7 cápsulas); fruto de color verde, marrón negruzco al madurar; semillas de color marrón oscuro, con notorias nervaduras ovales de 1,3 x 2,1 cm de diámetro, requiere tutor que debe tener altura de 2 mt.”

(MARTÍNEZ, 2016)

Es un cultivo perenne que ha mostrado competitividad frente a cultivos ilícitos por permitir de manera fácil su transformación en productos de mayor valor agregado como nueces tostadas, aceite y torta. (SumaSach'a, 2018)

Existen muchos eco tipos o variedades de Sacha Inchi, pero no se encuentran certificados dado que la semilla en realidad puede variar en su composición química según el territorio de origen y los factores ambientales a los que se exponga. En la investigación *“Evaluación De Resistencia De 6 Ecotipos De Sacha Inchi (Plukenetia Volúbilis L.) Al Nematodo (Meloidogyne Incognita C.) En Condiciones De Invernadero.”* realizada por Miriam Lolay Albornoz, para obtener su Título Profesional como Ingeniera Agraria, se expone el estudio de 6 ecotipos en Perú los cuales son: **San Juan de Pucallpa** que destaca en el porcentaje de grasas con 41.41%, **Aguaytia** que no es muy uniforme en rendimiento, **Pinto Recodo** tiene el mayor porcentaje de proteínas con 23.31% y **Ashaninka, Cumbaza, Oxabamba**. Cada variedad puede diferir en tamaño de follaje, hojas, semillas, producción, contenido de aceite, etc. (ALBORNOS, 2009)



Ilustración 3. Ecotipos de Sacha Inchi, Perú

Fuente: *Evaluación De Resistencia De 6 Ecotipos De Sacha Inchi (Plukenetia Volúbilis L.) Al Nematodo (Meloidogyne Incognita C.) En Condiciones De Invernadero.”* por Miriam Lolay Albornoz, 2009.

Se realizó una entrevista al Ingeniero Sergio Andrés Torres Cediell, empresario que desde hace varios años está desarrollando su empresa de producción de aceite **SachaCol**. El Señor Sergio tiene cultivos de Sacha Inchi en gran parte de Santander, El Ingeniero facilitó información acerca de las

3 variedades que se siembran actualmente en Colombia y su productividad: Inca, Catio y Nakuk. La variedad llamada Inca es la más comercializada en el País.

Ciclo de florecencia y cosecha

“A los 3 meses del trasplante aparecen las flores masculinas, luego las femeninas. Los frutos completan su desarrollo a 4 meses de la floración, luego inician la madurez (de color verde), finalmente se tornan a marrón negro o cobrizo. El proceso de maduración es de 15 a 20 días. La cosecha se inicia a los 5 meses después de la siembra o trasplante. La producción es continua, realizándose la cosecha cada 15-20 días. (Cooperativa Sacha Colombia, 2018)

“Es preferible que se almacenen las semillas con cáscara para evitar alteraciones de las almendras. El almacenamiento debe de realizarse en sacos de polipropileno de 50 kg, en ambientes secos y no muy luminosos, normalmente sobre parihuelas para evitar el contacto con el suelo. El proceso de descascarado será analizado en la planta procesadora. Al final de las operaciones se obtendrá alrededor de 45-48% de cáscara y 52-55% de semilla seca.” (Filippo Arfini & Federico Antonioli, 2013).

La sachá Inchi también produce una de las nueces más ricas en proteína hasta 30% con un 94% asimilable, que luego de la extracción de su aceite la proteína contenida en la torta alcanza valores del 60% con asimilación del 98%, aportando a la seguridad alimentaria en humanos y animales, lo que la convierte en uno de los agro negocios más promisorios en nuestro país y Latinoamérica. (SumaSach'a, 2018)

Composición Química

Tabla 14. Composición Química Sacha Inchi

Palmitico C16:0	3.65
Esteárico C 18:0	2.54
Oleico omega 9 C 18:1 ω 9	8.40
Linoléico omega 6 C 18:2 ω 6	36.99
Alfa Linolénico omega 3 C 18:3 ω 3	45.72
Total Saturados	6.19
Total Insaturados	93.81
ANTIOXIDANTES	
Vitamina A	681 ug
Vitamina E	17 mg/100 g

Fuente: Plukenetia Volúbilis (MARTÍNEZ, 2016).

Beneficios del Aceite Extra Virgen de Sacha Inchi

La semilla de Sacha Inchi proveniente principalmente de la Amazonía peruana (también conocida como maní del Inka) pero con gran acogida para producción en los demás países latinoamericanos por sus tierras favorables, llegó a Colombia y actualmente se produce con la ayuda de la cooperativa Sacha Colombia, en 21 departamentos del país. (Alicia Norma Alayón & Isabella Echeverri J, 2016)

El Sacha Inchi es rico en antioxidantes, vitaminas A y E. responsables de la fabricación del Retinol que ayuda en la formación de los tejidos blandos, los huesos, dientes y mucosas. Y sobre todo en la salud de la piel. En cuanto a la vitamina E, es uno de los más potentes antioxidantes que

existe. Su aceite también presenta ácidos grasos omega 3, omega 6 y omega 9 que son de gran importancia en la prevención de enfermedades cardiovasculares, así como el control de los niveles de triglicéridos. (Viviendo Sanos, 2017)

Estos tres ácidos grasos insaturados son importantes para la funcionalidad neurocognitivas (la inteligencia y los sentidos), ayuda a controlar el colesterol y tener propiedades anticancerígenas por sus antioxidantes. (SumaSach'a, 2018)

Condiciones óptimas para la siembra y cosecha de Sacha Inchi

La *Plukenetia Volúbilis* crece en diversos tipos de suelos; pero de preferencia en donde mejor prospera son los franco arcillosos y arenosos, con pH entre 5,5 a 6,5. También se desarrollan en suelos ácidos por debajo de pH 5,5 o en suelos degradados donde prolifera el helecho conocido como shapumba o macorilla (*Pteridium* sp) y la gramínea cashaucsha (*Imperata* sp). El hábitat de esta especie es el bosque tropical y tiene un desarrollo óptimo entre los 100 y 800 adaptándose a un máximo de 1500 msnm. Crece bien en suelos planos y en suelos de laderas con pendientes que van desde los 15 a 50%. Otro factor importante es el nivel de precipitación que debe estar entre 750 a 1800 mm anuales y que no se produzcan encharcamientos. (Ministerio de Agricultura y Riego, Gobierno de Perú)

Se recomienda la siembra en los meses de septiembre y octubre en la campaña chica. En diciembre y enero campaña grande. Las cosechas son continuas, a mano y en forma permanente por lo menos quincenalmente. (Ministerio de Agricultura y Riego, Gobierno de Perú)

Presenta un buen crecimiento y desarrollo en diversas temperaturas, pero la temperatura óptima para su crecimiento, oscila con un mínimo 10°C y un máximo de 36°C. Si las temperaturas son

superiores por una fracción de tiempo prolongado puede generar caída de flores y frutos pequeños. (University of Alabama at Birmingham (UAB) en Course Hero).

En la siguiente ilustración se encuentra el diagrama del Flujo de Industrialización de Sacha Inchi con análisis de costo, rescatado del “Manual Técnico-Social: Producción Agrícola e Industrialización del Cultivo del SachaInchi, mediante un Ecosistema Agroindustrial Inclusivo en Red” por la Cooperativa Sacha Colombia.



Ilustración 4. Flujo de Industrialización de Sacha Inchi con análisis de costo

Fuente: Manual Técnico-Social Producción Agrícola e Industrialización del Cultivo del Sacha Inchi, Mediante un Ecosistema Agroindustrial Inclusivo en Red.

Vida Útil

La SachaInchi es una planta de habito trepadora y una planta perenne, que puede tener una duración útil entre 4 a 14 años, pero un inadecuado manejo de suelos, plagas y enfermedades en la raíz pueden limitar a 1 o 2 años la vida del cultivo. (SumaSach'a, 2018)

La Siembra¹

Se recomienda sembrar semilla producida por una empresa registrada ante el ICA como productor de semilla, que garantice la pureza genética, física y sanitaria. (SumaSach'a, 2018)

Siembra directa: Su propagación es por semillas

- Cantidad de semilla: 1.0 - 1.5 kg/ ha.
- Distancia entre hileras: 2.5 a 3.0 m.
- Distancia entre plantas: 3.0 m.
- Profundidad de siembra: 1 - 3 cm.

Siembra indirecta

a. Vivero

Almacigar las semillas en arena lavada de río, colocándolas en hileras distanciadas a 10 cm. y a una profundidad de 2.0 cm. Realizar el repique de plántulas a bolsas de polipropileno negro con sustrato previamente preparado con tierra negra de bosque, antes de la aparición del tercer par de hojas verdaderas.

¹ INIEA – SUDIRGEB - EEA. “EL PORVENIR, Cultivo de Sacha Inchi, Junio 2006, Pág.8.

b. Trasplante

Aproximadamente a los 60 días del almacigado y antes de la aparición de las guías.

Sistemas de tutores

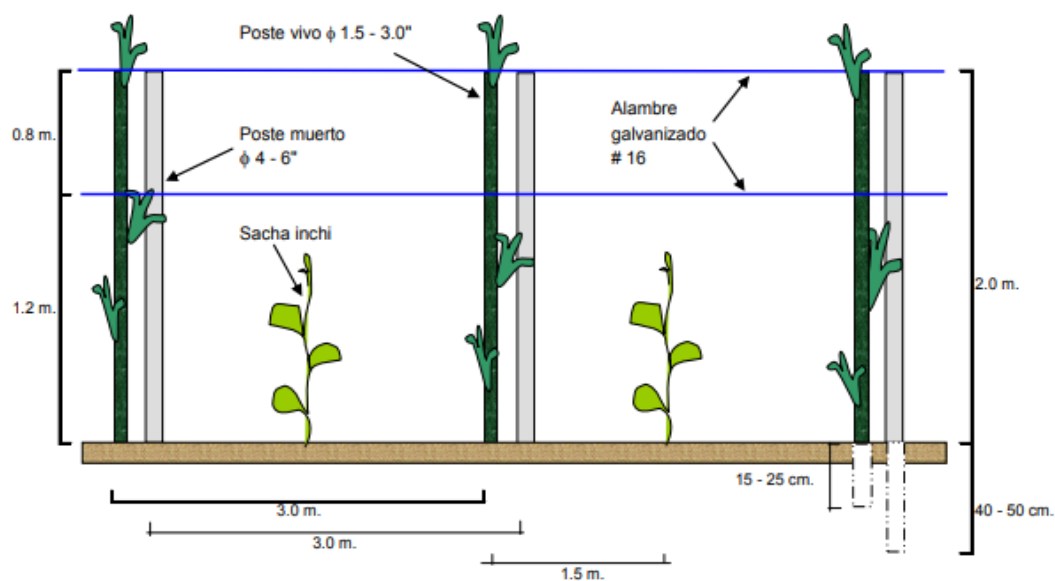


Ilustración 5. Sistema de Tutores

Fuente: Asociación Provincial de Productores de Sacha Inchi – El Dorado, PromPerú 2009.

a. Tutores muertos o espalderas:

- Apropiado para suelos planos y campos limpios.
- Permite un mejor manejo del cultivo ya que reduce el uso de mano de obra en las podas.
- Permite un fácil y rápido acomodo de las ramas en los alambres.
- Su instalación requiere la utilización de postes de madera (5 m. de longitud y 0,15 m. de espesor) los cuales son enterrados a una profundidad de 60 a 70 cm. y a un distanciamiento que puede ser de 2,5 x 2,5 m

- Colocar 3 hileras de alambre galvanizado; la 1ra. hilera de alambre N° 10 colocarla a más o menos 1,60 m desde el suelo, dependiendo del largo de los postes; la 2da. y 3ra. hilera de alambre N° 6 o 7, colocarla a 40 cm. y 80 cm. del primero, respectivamente.
- El trasplante del "Sacha Inchi" se deberá realizarse después de haberse instalado el sistema de tutoraje, para no maltratar las plantas.

Densidad de la plantación

En el sistema de tutoraje en espalderas se pueden emplear distanciamientos de 3m. entre hileras y 3 m entre plantas (densidades de 1.650 plantas/ha respectivamente).

Cultivos de cobertura

Es una práctica útil para:

- La conservación del suelo, evitando su erosión
- Control de malezas, plagas y enfermedades.
- Para el aporte de nutrientes al cultivo.
- Entre los cultivos de cobertura que se pueden emplear: Mataratón o Bucaro.

Fases de poda para el cuidado de la Sacha Inchi

“Para erradicar enfermedades o elementos lesionados y aumentar la calidad de flores o frutos, la Poda es una operación que consiste en eliminar de las plantas leñosas las ramas y ápices de ramas para aliviar la carga que imponen al resto de la planta.” (Asociación Provincial de Productores de Sacha inchi – El Dorado, PromPerú, 2009)

En la siguiente imagen se puede apreciar las 3 fases de poda necesarios para una óptima producción.

La poda se inicia entre los 270 y 300 días de establecido el cultivo, realizándose al final del primer ciclo de cosecha. (SumaSach'a, 2018)

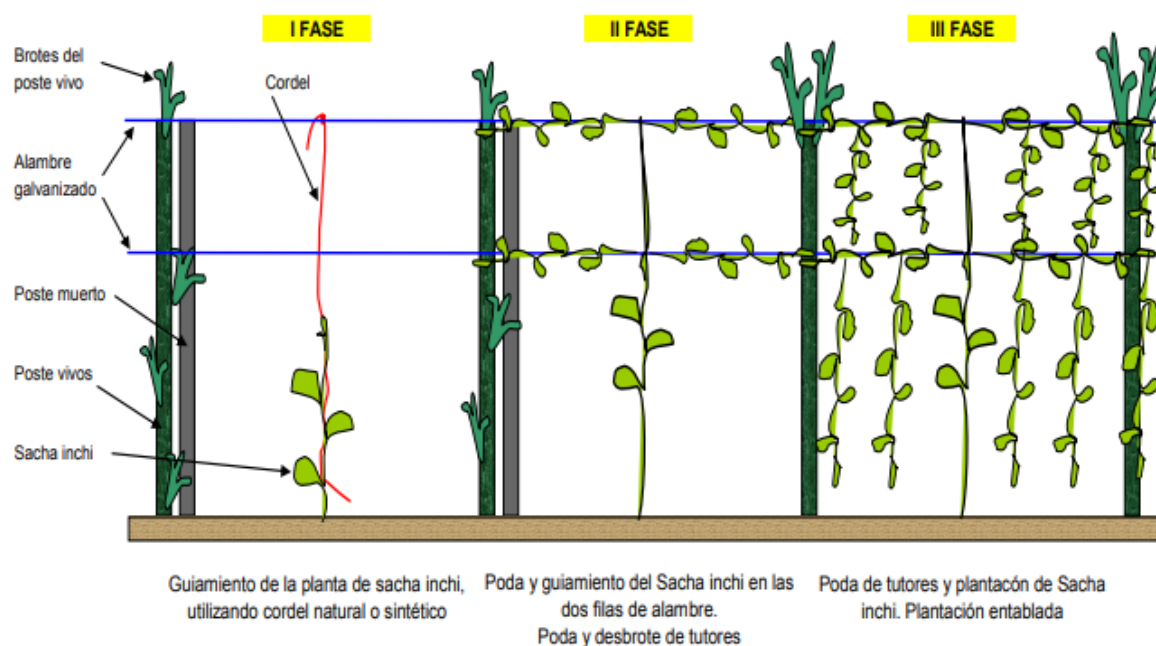


Ilustración 6. Fases de la Poda

Fuente: Asociación Provincial de Productores de Sacha Inchi – El Dorado, PromPerú 2009.

Control de plagas

Las mayores limitantes sanitarias se presentan en el suelo ya que destruyen el sistema radical; en primer lugar, los nematodos colonizan las raíces y posteriormente los hongos patógenos *Fusarium* penetran por las heridas que dejan los primeros. Las chizas o mojojoys (*Ancognatha scarabaeoides*) también hieren la raíz permitiendo el ingreso de hongos

nocivos. Las hormigas arrieras y los gusanos comedores de hojas y plantas jóvenes, representan un problema importante que debe ser manejado. Los pasadores del fruto y algunos que lo dañan son limitantes económicas del cultivo.

Debido a que se recomienda trabajar con cultivos orgánicos, es necesario controlar dichas plagas y enfermedades utilizando metodologías de control cultural y biológico, que no afecten ni contaminen el suelo, las plantas, los frutos y el alimento resultante. (SumaSach'a, 2018)

Enfermedades y su manejo

El principal problema que se presenta en Sacha Inchie al igual que en la mayoría de las especies cultivada es la presencia de problemas en el sistema radical. Particularmente existen muchos hongos patogénicos que son habitantes habituales del suelo que tiene la capacidad de afectar las plantas cuando existe sierras condiciones que favorecen el desarrollo de ellos, tales como exceso de agua, heridas de las raíces por acción mecánica o biológica, inadecuado nivel nutricional de las plantas etc.

Particularmente en Sacha Inchi, *Fusarium spp*, es el principal patógeno causante de marchites de las plantas y su posterior muerte.

La Antracnosis es una enfermedad que cada vez reporta más daños en SACHA Inchi especialmente en las zonas calurosas y húmedas, es causada por un hongo que generalmente son de los generos *colltotrichum*, *Gloeosporium*, o la especie *Coniothyrium fuckelli*.

Modo de acción de los controladores Biológicos

Tabla 15 Controladores Biológicos

Producto	Registro ICA	Concentración Esporas/ gramo	Actividad
BOVETROPICO WP	5860	1*10	Regulación de insectos
METATROPICO WP	7362	1*10	Regulación de insectos
PAECILOTROPICO WP	6226	1*10	Regulación de insectos, plagas y nematodos.
TRICHOTROPICO WP	5970	1*10	Regulación de Patógenos del suelo. Promotor del crecimiento vegetal. Transformación de nutrientes del suelo.
TROPIMEZCLA	6113	1*10	Regulación de Patógenos del suelo. Promotor del crecimiento vegetal. Transformación de nutrientes del suelo.

5.2 Priorización de Geo- referencia del proyecto

En el **Anexo N°1** se presenta la matriz de priorización que se empleó para seleccionar los municipios óptimos para el cultivo de Sacha Inchi en el Catatumbo, Norte de Santander, donde se tuvieron en cuenta las variables geográficas, topográficas y la cantidad de hectáreas cultivadas con hoja de coca en los 11 municipios que conforman la región. En dicha matriz, después de ponderar los resultados, se seleccionaron los municipios de Tibú, El Tarra y Sardinata.

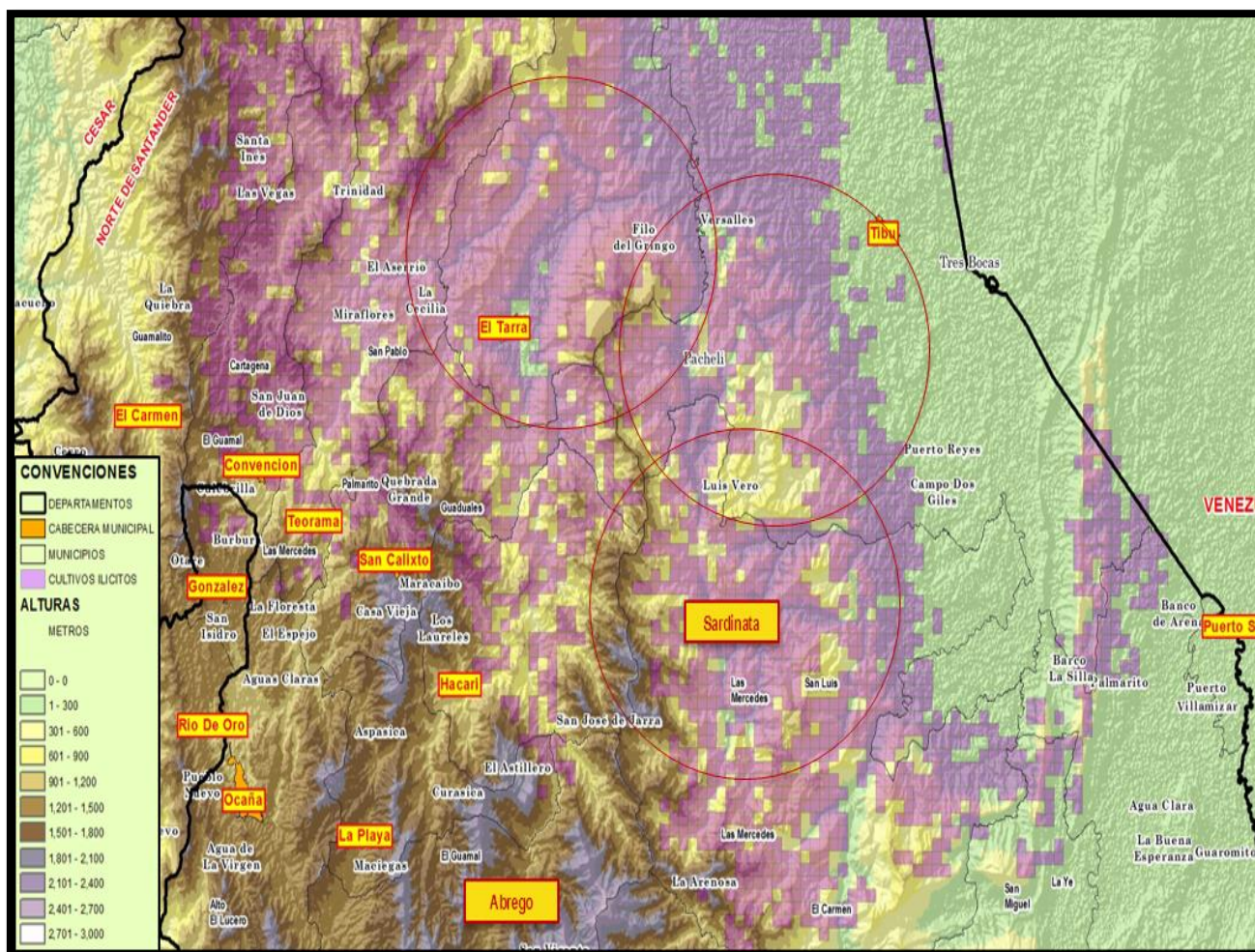


Ilustración 7. Mapa Priorización de municipios del Catatumbo para ejecutar el proyecto.

Fuente: Área Geográfica, CI3MO2.

Después de seleccionar los 3 municipios óptimos se realizó un análisis del potencial de las veredas que los conforman, teniendo en cuenta las variables geográficas y la cantidad de cultivos ilícitos de esta manera fueron identificadas 18 veredas en el municipio de El Tarra, 5 veredas en Tibú y 6 en Sardinata, que se muestran a continuación.

Tabla 16. Veredas Priorizadas en el Catatumbo

El Tarra	
Nombre	# Ha
Martillo Alto	8
Isla del Cedro	9
Playa Cotiza	9
Unión Catatumbo	11
San Martín	17
Corral de Piedra*	13
La Paz	12
El Salado	11
La Unión	8
Bellavista	6
San Carlos	7
Km 84	10
Km 77	17
Tarra Sur	11
Santa Fe	6
Tres Aguas	10
Palmas de vino	7
Divino Niño	7
Total	179

Sardinata	
Nombre	# Ha
Las Filipinas	33
Los Guamos	20
El Danto	16
La Cartagena	16
La Mesa	16
Corinto	31
Total	132

Tibú	
Nombre	# Ha
Versalles	35
San Martín	10
Nuevo Horizonte	30
Puerto las palmas	35
Carro Madero	55
Total	165

Fuente: Elaboración Propia.

Al final de este proyecto se presentan algunos anexos. En el **Anexo N°2** se adjunta la matriz de priorización de veredas, donde se observa las variables que determinaron cuales son más aptas para cultivar Sacha Inchi. En el **Anexo N°3** se encuentra el mapa del Municipio de Tibú; **Anexo N°4** el mapa del Municipio El Tarra y **Anexo N°5** el mapa de Sardinata. En estos mapas es posible ver la distribución de las veredas a lo largo de cada municipio.

5.3 Oferta General de la Región del Catatumbo

Desde una visión holística la SachaInchi posee condiciones muy similares a las del cultivo de la coca, permitiendo a los sachicultores organizados, llegar a un producto de similar valor al de la base de coca o incluso al clorhidrato a través de sofisticadas plantas de transformación similares a los laboratorios de coca, donde estos grupos de sachicultores llegan a producir aceite extra virgen embotellado y polvo proteico, generando ganancias con la gran ventaja de ser un producto licito incluido en la demanda de productos que generan salud, belleza y bienestar (SumaSach'a, 2018)

La Región del Catatumbo con aproximadamente 24.600 hectáreas de hoja de coca tiene la mayor producción de cultivos ilícitos en la Región Central del País. Donde Tibú representa el 52.7% de la producción con 12.787 hectáreas; Sardinata 3.847 hectáreas que representan el 15.7% y El Tarra con 3.682 hectáreas que son el 15.01%. (Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) & Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito(UNODC), 2017)

Por medio de la matriz de Priorización de veredas se realizó la preselección de 29 veredas óptimas dentro de los tres municipios anteriores. Dentro del municipio de Tibú se encuentran 5 veredas que suman 165 hectáreas: Carro Madero, Nuevo Horizonte, Puerto las Palmas, San Martín y Versalles. En el Municipio de Sardinata, 6 veredas que suman 132 hectáreas: Corinto, El Danto, La Cartagena, Las Filipinas, La Mesa y Los Guamos; mientras en El Tarra son óptimas 179 hectáreas de 18 veredas: Bellavista, Corral de Piedra, Divino Niño, El Salado, Isla del Cedro, La Paz, La Unión, Km 77, Km 84, Martillo Alto, Playa Cotiza, San Carlos, Santa Fe, Tarra Sur y Tres Aguas, Unión Catatumbo.

6. Análisis del Producto Para Exportar

6.1 Análisis del Producto a Exportar

6.1.1 Ficha Técnica del Producto

Aceite Extra-Virgen Sacha Inchi

Nombre científico de la planta de origen: <i>Plukenetia sp.</i>	
Índice de Acidez	0.20 – 0,70
Índice de Saponificación	192.0 – 197.0
Índice Yodo	183 – 199
Índice de Peróxidos	<10
Densidad	0.93 g/cm ³
Vitamina A	681 ug
Vitamina E	17mg/100g
Omega 3	48.6%
Omega 6	36%
Omega 9	10%
Aditivos Alimentarios	Ninguno
Color	Amarillo pálido.
Olor/Sabor	Graso, notas asociadas a nuez y leves notas verdes

Ilustración 8. Ficha Técnica Sacha Colombia

Fuente: Sacha Colombia

Posición Arancelaria de Colombia

Subpartida Arancelaria: 1515.90

Capítulo 15, *Grasas y Aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.*

Partida 1515. *Las demás grasas y aceites vegetales fijos (incluido el aceite de jojoba), y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente.*

Subpartida 1515.90. *Los demás.*

Subpartida Nacional 1515.90.00.90, *Los demás.* (Dirección de Impuesto y Aduanas Nacionales (DIAN), s.f.)

6.1.2 Usos del Aceite extra virgen de Sacha Inchi

El Sacha Inchi se prensa en frío, de la primera extracción se obtiene el Aceite extra virgen, así se mantiene la totalidad de los principios activos y se conservan intactas sus propiedades naturales. El Omega 3 es un componente celular de gran importancia, por esto reduce los niveles de colesterol total, impidiendo la formación de trombosis y disminuyendo la viscosidad sanguínea; incentiva la micro circulación, y a su vez transporta las vitaminas liposolubles como la Vitamina A, grupo B y D; a los minerales como el fósforo, magnesio y yodo. Produce las grasas cerebrales para los niños (en madres gestantes). Cumple una importante función vasodilatadora y reguladora de la pared de los vasos sanguíneos, favoreciendo el funcionamiento de los mismos. Ayuda a prevenir y tratar enfermedades del corazón, cáncer, depresión, artritis, úlceras, diabetes, hiperactividad y otras enfermedades. (Alonso & Parilli , s.f.)

Otros usos:

- **Cosmética:** Es un producto indicado para la senilidad. Como antiarrugas aplicar en el rostro, cuello y contorno de ojos. Óptimo para piel sensible y seca.
- **Masoterapia:** Masajes relajantes, contra el stress: aplicar sobre las zonas de posible aparición de estrías. Aplicar sobre el cuero cabelludo en caso de heridas o costras. Para cuidado capilar, humectante para rostro, piel y manos. (Alonso & Parilli , s.f.)

“Actualmente el Aceite de Sacha Inchi ha despertado el interés internacional de la comunidad médica por su alta concentración de ácidos grasos esenciales como el aceite como el de oliva, soya y girasol. Hasta con 93,6% de ácidos grasos insaturados. También es el de mayor contenido de polinsaturados, en promedio está compuesto de 48,60% de ácido graso esencial alfa Linolénico Omega 3, 36,80% de ácido graso esencial linoleico Omega 6 y 8,28% de ácido oleico Omega 9 y tiene el más bajo contenido de ácidos grasos saturados, 6,39% en promedio, 3,85% de palmítico y 2,54% de esteárico.” (Aiquipa, s.f.)

6.1.3 Proceso Productivo y maquinaria para la Transformación del Sacha en Aceite extra virgen

El proceso productivo para la extracción del aceite comienza desde el pos cosecha entendiendo este como el lugar donde el grano es convertido en productos intermedios agregándole valor al mismo, para el caso del Sacha Inchi por ser un alimento debe cumplir con normas sanitarias de la secretaria de salud y el producto debe cumplir con normas INVIMA (SumaSach'a, 2018)

El proceso inicia con un descascarillado con el fin de retirar la cascarilla o cutícula que protege la almendra de manera mecánica, utilizándose hoy la fricción y el impacto como mecanismos frecuentes. Se continua con la selección de la nuez de manera manual para retirar nueces dañadas, infectadas, rancias u oxidadas y así evitar la contaminación en los procesos siguientes. Se realiza

una desinfección a las nueces seleccionadas con el fin de reducir el recuento microbiológico de esta, dado que en la extracción del aceite extra virgen no puede ser elevada la temperatura y los microorganismos pasarían de forma directa al aceite, esta desinfección se realiza con productos orgánicos como los alcoholes, ácido cítrico etc. (SumaSach'a, 2018)

La extracción de aceite se puede realizar por 2 métodos que se realizan por procesos mecánicos.

1. **Extracción en frío:** En este proceso se utiliza un pistón y un cilindro, que, a través de la agregación de presión mediante una unidad hidráulica, se exprime la nuez obteniendo aceite extra virgen y torta; para facilitar este proceso, la nuez debe entrar particulada con un tamaño cercano a 1/8 del tamaño de la nuez original. Este mecanismo y condiciones de extracción permitirán obtener aceite extra virgen, el cual recibe este nombre por no haber sido intervenido en procesos de temperatura superior a 46°C o uso de químicos como solventes. (SumaSach'a, 2018)

2. **Extracción por expeller:** Este sistema se compone de un tornillo sin fin que comprime el grano contra un sistema de rejillas y boquilla que extrae el aceite. Durante este proceso el fenómeno de cizalladura eleva la temperatura cambiando algunos compuestos químicos del aceite como la volatilización y desnaturalización de antioxidantes, siendo este aceite más susceptible a la oxidación y ranciado, además de elevar la acidez. De este método se obtiene aceite considera virgen, el cual se caracteriza por tener una vida de menor duración en stand perdiendo valor en el mercado. (SumaSach'a, 2018)

Se establecen unas notas para mejor entendimiento del proceso:

Nota 1: En el proceso de extracción se entiende por aceite virgen de Sacha Inchi a los productos obtenidos sin modificar su naturaleza. Esta extracción será por procedimiento mecánico. (SumaSach'a, 2018)

Nota 2: El aceite extra virgen tiene una acidez libre expresada en ácido oleico, de máximo 1 gramo por 100 gramos, extraído sin la aplicación del calor y cuyas características fijadas corresponden a esta categoría. Según la norma técnica peruana estos aceites obtenidos por prensado en frío, se refiere a un proceso mecánico en el que dentro de un cilindro de pistón ejerce presión obligando al aceite contenido en las células de la nuez a salir sin en ningún caso aplicar cizalladura. (SumaSach'a, 2018)

Nota 3: El aceite virgen cuya acidez libre expresada en ácido oleico, es como máximo de 2 gramos por 100 gramos. Se define aceite virgen a aquel obtenido en una extractora mecánica en la cual por el efecto de la fricción del tornillo de la camisa se eleva la temperatura por encima de 40°C provocando que parte de los antioxidantes se volatilicen o desnaturalicen. (SumaSach'a, 2018)

El SachaInchi es una especie de ciclo corto, su desarrollo vegetativo tarda 5 meses, inicia su producción de 5 a 7 meses de germinada la semilla, esto aplica para variedades de clima cálido y de 10 a 14 meses para variedades de clima frío. En un año de cosecha (entre el mes 7 y mes 19) se producen en media 3.090 kilos de grano, teniendo producciones en el país que oscilan entre 1.600 hasta 5.800 kilos por hectárea año. (SumaSach'a, 2018)

6.2 Capacidad de Producción y Competencia (Nacional e Internacional)

6.2.1 Producción Nacional

El aceite ha ganado reconocimientos en distintos concursos a nivel nacional y bajo la persistencia de algunos pioneros y el fuerte impulso de otros recién llegados, viene creciendo de manera pausada y firme, creando un mercado en expansión con compradores atraídos por los beneficios saludables de los ácidos grasos de este aceite.

No se encuentran datos a nivel nacional debido a que apenas se inicia con intentos de producción de aceite, y las cifras encontradas son cifras de emprendedores que no están registrados, sin embargo, se pueden encontrar algunas empresas que ya están produciendo productos derivados de la sachá, entre estos el aceite.

Sin embargo, se puede observar que existen algunas empresas que están comprometidas con la producción y venta de aceite extra virgen.

El Sachá Inchi llegó a Colombia en el siglo XV en manos de indígenas Inga de ascendencia Inca, quienes ingresaron por el corredor de los Andes y llegaron al Putumayo. Esta comunidad ha obtenido un amplio conocimiento sobre medicina natural y reconoce al Sachá como un fruto con altos contenidos nutricionales y medicinales. (Vhera Lucci , s.f.)

En una entrevista del Diario LA REPÚBLICA, *Carlos Palacio*, Director del departamento agrícola de la Cooperativa Sachá Colombia afirma: “El Sachá Inchi se ha convertido en un cultivo promisorio, con un amplio mercado nacional e internacional. Se trata sin duda del cultivo que mejor compite en tiempos para sustituir la plantación de cultivos de hoja de coca, pues se da en

los mismos terrenos, con una producción que empieza entre el quinto (5) y el séptimo (7) mes y que puede durar, bien manejado, entre 13 y 14 años”.

Departamentos de Colombia con cultivos de Sacha Inchi:

- **Putumayo:** Se encuentran cultivos en los municipios de Orito, Villa Garzón, Puerto Caicedo y Mocoa.
- **Antioquia:** Santa Fe de Antioquia, El bagre, San Jerónimo y en el occidente de esta región.
- **Huila:** Se encuentran cultivos en el municipio de Nátaga y Pitalito.
- **Caquetá:** El cultivo de sachá Inchi se encuentra en los municipios de La Montañita, Puerto Rico, San Vicente, El Doncello, El Paujil, Florencia, Belén de los Andaquíes, el Piedemonte, San José del Fragua, Curillo y Solano.
- **Cauca:** Es un cultivo promisorio que busca una nueva sustitución de cultivos ilícitos en los municipios del sur y norte del departamento tales como Padilla, Puerto Tejada, Villa Rica, Miranda, Corinto y Toribio
- **Santander:** El cultivo se da en los municipios de Piedecuesta, El playón, Lebrija, Cimitarra.

6.2.2 Competencia nacional

En el siguiente listado se encuentran identificadas algunas de las empresas colombianas que se dedican a los diferentes eslabones de la cadena productiva del Aceite de Sacha Inchi en Colombia:

➤ **SachaCol**

Ubicada en Piedecuesta, Santander

Se especializan en la producción y venta de Aceite de Sacha Inchi

Tel: +57 3155383680

➤ **Vital Inchi**

Ubicada en el municipio Medellín, Antioquia

Sus productos: Venta de semillas, Asesoría en cultivos de Sacha Inchi, Harina

Proteica y Aceite de sachá Inchi

Tel: +57 3108417385

Web: vitalinhi.agro@gmail.com

➤ **Cooperativa SachaColombia**

Ubicada en Bucaramanga, Santander

Su actividad económica se basa en garantizar la compra de las cosechas de Sacha Inchi y Quinoa de los Sachicultores socios registrados ante la Cooperativa SachaColombia. Además de agremiar y representar agricultores.

Tel: +57 314 7002300

6.2.3 Producción Mundial

Revisando diferentes fuentes de información se puede observar que no existen valores exactos de la producción mundial para el aceite extra virgen de Sacha Inchi.

El Sacha Inchi se cultiva en la región de los Andes Tropicales de Sudamérica. Sin embargo, al ser una planta originaria de la amazonia peruana, Perú fue el pionero en lanzar este producto al mercado, teniendo ahora la mayor participación en el mismo ya que se ha podido posicionar en varias plataformas de compras online. Sin embargo, el Aceite de Sacha Inchi de Brasil, Colombia,

Ecuador y México ya empiezan a tomar reconocimiento en los mercados internacionales. (Development, 2008)

6.2.4 Competencia Internacional

Principales empresas exportadoras en Sur América:

➤ **Amazon Health Products SAC**

Es una empresa peruana que entiende la importancia de vivir un estilo de vida saludable, equilibrada y natural. Como tal, cree que, con un enfoque justo y sostenible, la selva amazónica y los valles andinos pueden desarrollarse como una gran fuente de conocimiento, sabiduría y recursos para que el mundo se beneficie. Exportó en 2017 una cantidad de 2.225.741,41 US de productos derivados de Sacha Inchi.

Está ubicada en la Calle Camino Real 1801, B5, parque industrial "San Pedrito I", Santiago de Surco, Lima

Tel.: +51 12499286

Web: www.amazonhp.com

➤ **Agroindustrias Osho S.A.C**

Es una empresa peruana fundada en 2007 productor y proveedor líder de ingredientes naturales y orgánicos sostenibles a partir de la biodiversidad peruana ideal para las industrias de alimentación y nutrición, cuidado personal y farmacéutica. Exportó en 2017 una cantidad de 1.588.396,36 US de productos derivados de Sacha Inchi.

Está ubicada en la Calle Manuel Arizpe 210, Callao - Perú.

Correo electrónico: ventas@agroindustriasosho.com

Teléfono: +51 1 4651449

Web: www.agroindustriasosho.com

➤ **Shanantina S.A.C**

Shanantina es una empresa peruana que mantiene una estrecha relación con sus proveedores de materia prima, apostando por una agricultura sostenible, que contribuya a recuperar y conservar el ambiente en el que ésta se desarrolla, que sea económicamente viable y socialmente responsable. En el año 2017 exportó hacia distintos lugares una cifra de 1.494.629,96 US de productos derivados de la sachá Inchi.

Está ubicada en Jr. Tobías Noriega 603, Lamas, Perú.

Teléfono: +51 942 739 096

Web: www.shanantina.com.pe

➤ **Agroindustrias Amazónicas S.A**

Agroindustrias Amazónicas es una empresa peruana cuyos principios fundamentales son: La protección de la Amazonía y del medio ambiente, contribuir a la calidad de vida de las poblaciones, contribuir a la sana alimentación mundial y lograr altos rendimientos económicos justamente compartidos. Sin embargo, ha venido bajando sus exportaciones en el transcurso de los años, en el 2017 logró unas exportaciones de \$583.192,98 USD de productos derivados de Sachá Inchi en comparación con el año 2012 fueron de \$833,516 USD.

Está ubicada en Lima - Perú

Teléfono: +51 1 437-8921

E-mail: consultas@incainchi.com.pe /// ventas@incainchi.com.pe

Web: www.incainchi.com.pe/contacto.htm

6.3 Demanda actual

A continuación, se detalla las toneladas importadas de la Subpartida arancelaria seleccionada, según la plataforma TradeMap, de esta manera se evidencia que se trata de un mercado con mucho potencial donde Estados Unidos y algunos de los países de la Unión Europea son los más grandes importadores a nivel mundial de Aceites bajo la clasificación 1515.90.

Lista de los importadores para el producto seleccionado
 Producto: 1515.90 Grasas y aceites vegetales fijos y sus fracciones, incl. refinados, sin modificar químicamente ...
 Fuentes: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE e del ITC.

Nº	Importadores	2013	2014	2015	2016	2017
		Cantidad importada (Ton)	Cantidad importada (Ton)	Cantidad importada (Ton)	Cantidad importada (Ton)	Cantidad importada (Ton)
	Mundo	712032	797721	669310	SIN REGISTRO	769605
1	Estados Unidos de América	38.383	42.005	52.545	62.239	63.441
2	Francia	56.102	66.441	56.391	59.283	60.977
3	Austria	22.663	30.816	43.546	50.620	54.492
4	Países Bajos	42.115	61.824	50.916	51.170	54.371
5	Suecia	21.578	47.027	37.804	35.144	42.249
6	Japón	27.836	33.021	45.388	42.487	36.253
7	Malasia	20.574	35.690	25.552	28.004	27.946
8	Corea, República de	26.535	25.281	28.513	24.771	23.489
9	Alemania	22.622	19.773	18.077	20.715	21.275
10	Bélgica	16.497	79.680	25.609	20.557	19.352

Fuente: TradeMaps, Subpartida 1515.90

Ilustración 9. Lista de importadores a nivel mundial de Grasas y Aceites vegetales fijos, sin modificar químicamente. Subpartida: 1515.9

Se puede observar en **la Ilustración 9**, que Alemania ocupa el puesto 9 de los 10 principales importadores en esta Subpartida con una cantidad importada de 21,275 Ton en el último año (2017), cabe destacar que no solamente se trata de Aceite Extra Virgen de Sacha, sino que también se incluye en dicha Subpartida otros aceites vegetales y grasas.

Perú es el principal país comprador de la semilla de Sacha Inchi para transformarla en productos finales. (MAGAP, 2014) Por esta razón se considera importante revisar los destinos de sus exportaciones. En **la Ilustración 10**, a continuación, se identifican las toneladas de Grasas y Aceites vegetales fijos, sin modificar químicamente, exportados desde Perú a sus destinos internacionales esto corresponde a la Partida Arancelaria 1515.90. Cabe destacar que Perú también exporta estos aceites mediante otra partida arancelaria como la es la 1518.00.90.00.

Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Perú

Producto: 151590 Grasas y aceites vegetales fijos y sus fracciones, incl. refinados, sin modificar químicamente ...

Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE.

Nº	Importadores	2013	2014	2015	2016	2017
		Cantidad exportada (Ton)	Cantidad exportada (Ton)	Cantidad exportada (Ton)	Cantidad exportada (Ton)	Cantidad exportada (Ton)
	Mundo	882	989	816	390	453
1	Francia	219	232	181	173	231
2	Japón	164	163	127	23	48
3	Reino Unido	60	68	35	62	41
4	Alemania	225	251	180	30	38
5	Estados Unidos de América	143	162	158	57	35
6	España	11	27	31	9	23
7	Corea, República de	3	3	3	6	12
8	Canadá	14	18	24	13	6

Fuente: TradeMap

Ilustración 10. Lista de importadores de Grasas y Aceites vegetales fijos, sin modificar químicamente para el producto exportado por Perú.

En cuanto a la participación de Colombia en el mercado internacional de este producto la **Ilustración 11**, que se encuentra a continuación, muestra los miles de dólares exportados desde Colombia a mercados internacionales en los últimos 5 años (2013 al 2017) del producto en cuestión. Las cifras evidencian que Colombia está incursionando en este mercado, ya que es un país altamente potencial debido a su gran ventaja comparativa a nivel agrónomo, aunque, esta tabla no quiere decir que el Aceite de SachaInchi sea el único producto exportado.

Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Colombia
 Producto: 1515.90 Grasas y aceites vegetales fijos y sus fracciones, incl. refinados, sin modificar químicamente ...
 Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) desde enero de 2017.
 Unidad : miles Dólar Americano

Importadores		Valor exportada en 2013	Valor exportada en 2014	Valor exportada en 2015	Valor exportada en 2016	Valor exportada en 2017
Nº	Mundo	122	177	383	363	168
1	Estados Unidos de América	73	44	301	278	6
2	Ecuador	0	5	26	13	17
3	Canadá	0	0	0	34	49
4	Australia	0	0	0	23	15
5	Zona franca	0	0	0	12	17
6	Alemania	0	0	0	0	42

Fuente: TradeMap

Ilustración 11. Lista de importadores de Grasas y Aceites vegetales fijos, sin modificar químicamente para el producto exportado por Colombia.

7. Estudio del Mercado Alemán

7.1 República Federal de Alemania

Alemania es un país centroeuropeo, miembro de la Unión Europea y la OTAN. Es la cuarta potencia económica a nivel mundial, siendo la economía más grande de Europa, cuenta con un PIB/habitante de 44.550 USD PPP, los consumidores alemanes cuentan con un alto poder adquisitivo. Su territorio abarca 357.376 km² de extensión, limitando al norte con el mar del Norte, Dinamarca y el mar Báltico, al este con Polonia y la República Checa; al sur con Austria y Suiza, y al oeste con Francia, Luxemburgo, Bélgica y Los Países Bajos. (Guía de Alemania, 2016)

El Sector industrial contribuye un 30% al PIB actualmente, con algunos sectores especializados como la ingeniería mecánica, equipamientos eléctricos y electrónicos, sector automotriz y los productos químicos. El sector terciario representa el 68,7% del PIB aprox. y emplea un 70% de la población activa. El 68% de los trabajadores alemanes son empleados de las más de 3,6 millones de pymes de Alemania. El sector agrícola por otro lado o representa ni el 1% del PIB y emplea el 1,3% de la población activa. Los principales productos agrícolas son lácteos, porcino, cría de ganado y cereales. El país ha empezado una desindustrialización del sector alimentario porque los consumidores alemanes prefieren la agricultura ecológica. (Santander Trade, Mercado Alemán, s.f.)

7.1.1 Generalidades de Alemania

Alemania cuenta con una población total de 82.800.000 Hab. (2017) de la cual el 75,5% se encuentra en las zonas urbanas y el 24,5% en zona rural. La densidad de la población es de 232 hab. / km² aprox. Población masculina representa un 49,1% y la población femenina un 50,8% de la población total. La edad media de los habitantes es de 40,3 años aprox. Los idiomas más utilizados para hacer negocios son el alemán y el inglés. Las religiones que más se profesan son Cristianos 62,5% (católicos 31,4%, protestantes 31,1%), musulmanes 4%, judíos 0,2%. (SantaderTrade, 2018)

La capital y ciudad más poblada de Alemania es Berlín con 3.611.222 Hab. Alemania está formado por 16 estados federados con habla oficial del alemán y pertenece a la Unión Europea-UE razón por la cual su moneda oficial es el EUR (€). El Gobierno de Alemania opera bajo un marco establecido en el *Documento Constitucional de 1949* (Ley Fundamental). El Jefe de Estado

o Presidente Federal actual se llama *Frank-Walter Steinmeier*, político alemán, miembro del Partido Socialdemócrata de Alemania. (SantanderTrade, 2018)

7.1.2 Comercio de Grasas y aceites en Alemania

Posición Arancelaria Equivalente de Alemania

Subpartida Arancelaria Mercado Europeo: *1515.90.0000*

Capítulo 15, *Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas comestibles preparados; ceras animales o vegetales.*

Partida 1515. *Las demás grasas y aceites vegetales fijos (incluido el aceite de jojoba) y sus fracciones, incluso refinados, pero sin modificar químicamente.*

Subpartida *1515.90.0000 Otros. (TRADE HELPDESK UE, 2019)*

Nota: Es importante aclarar que en las diferentes búsquedas en plataformas como TradeMap y World Trade Organization (WTO), solo se permite realizar las tablas a partir de la Subpartida en este caso 1515.90, lo cual es difícil realizar tablas correspondientes al desdoblamiento nivel país *1515.90.0000*.

Importaciones de Alemania Subpartida 1515.90

Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Alemania

Producto: 151590 Grasas y aceites vegetales fijos y sus fracciones, incl. refinados, sin modificar químicamente (exc. aceites de soja "soya", cacahuete "cacahuete, mani", oliva, palma, girasol, cártamo, algodón, coco "copra",

Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE.

Las cantidades presentadas en color verde claro fueron estimadas por UNSD.

Para mayor información por favor referirse a la nota explicativa de UNSD.

Unidad: Toneladas

Exportadores	Cantidad Importada				
	2013	2014	2015	2016	2017
Mundo	22.622	19.773	18.077	20.715	21.275
1 Países Bajos	6.111	5.283	4.659	6.895	4.796
2 Italia	3.085	2.509	2.689	3.152	2.904
3 Austria	3.223	2.998	2.017	1.924	1.789
4 Estados Unidos de América	1.706	1.097	1.294	1.054	1.400
5 Francia	1.335	1.165	1.165	960	1.309
6 Reino Unido	434	688	664	849	1.119
7 Bélgica	1.613	588	229	333	954
8 Ghana	326	405	532	265	747
9 China	402	400	302	527	630
10 Paraguay	573	880	548	490	589
28 Colombia	21	54	37	12	54
32 Perú	195	268	164	43	34

Fuente: TradeMap

Ilustración 12. Lista de mercados proveedores de la Subpartida 1515.90 importada por Alemania

En la **Ilustración 12** se observa la lista de los mercados proveedores en cuanto a la Subpartida 1515.90 para Alemania, donde Colombia se ubica en el puesto número 28 y Perú en la posición número 32 según la cantidad exportada (2017) hacia Alemania.

Exportaciones de Alemania Subpartida 1515.90

Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Alemania
 Producto: 151590 Grasas y aceites vegetales fijos y sus fracciones, incl. refinados, sin modificar químicamente ...

Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE.

Las cantidades presentadas en color verde oscuro fueron estimadas por el ITC. Para mayor información por favor referirse a la nota explicativa de ITC.

Las cantidades presentadas en color verde claro fueron estimadas por UNSD. Para mayor información por favor referirse a la nota explicativa de UNSD.

Importadores	Cantidades exportadas, Ton				
	2013	2014	2015	2016	2017
Mundo	6289	8970	12963	20286	25548
1 Países Bajos	777	1589	4760	12764	14372
2 Austria	289	644	1111	680	2506
3 Polonia	118	107	182	178	1853
4 Italia	387	382	570	835	1079
5 Francia	1008	1151	1157	774	953
6 Suiza	526	543	460	452	643
7 Reino Unido	199	315	497	466	521
8 Eslovaquia	43	73	140	412	413
9 Brasil	408	234	206	261	340
10 Rusia, Federación de	524	470	361	280	252
60 Colombia	21	7	5	7	3
114 Perú	0	2	0	0	0

Fuente: TradeMap

Ilustración 13. Lista de mercados importadores para un producto exportado por Alemania

En la **Ilustración 13** se presenta los principales mercados importadores de Grasas y Aceites de la subpartida 1515.90 exportados por Alemania. Países Bajos y Austria son el destino más importante. Colombia se ubica en el lugar número 60 y Perú en el 114.

Capítulo 2. Plan de Estrategias de Marketing Internacional

8. Marketing Mix Internacional para el mercado de Alemania.

8.1 Producto

El Aceite extra virgen de Sacha Inchi es un aceite de alta calidad, dentro de un mercado de productos para uso culinario y alimentos funcionales. A continuación, se presentan las condiciones y requisitos del producto para ingresar al mercado de Alemania.

i. Requisitos para exportar en Colombia

Vistos Buenos

Es importante conocer el tipo de permisos previos a la exportación en el caso del Aceite Extra-Virgen de Sacha Inchi son necesarios dos vistos buenos que son otorgados por el INVIMA, al cumplir con el control sanitario y el control de calidad del producto.

El certificado que ofrece el ICA da fe, de que las plantas, los productos vegetales u otros artículos reglamentados cumplen con los requisitos fitosanitarios para los países importadores y son conforme a la declaración de certificación (Norma Internacional de medidas Fitosanitarias - NIMF 12). (ICA, 2017)

ii. Barreras No arancelarias de Alemania

“El Instituto Alemán de Estandarización es un organismo privado sin ánimo de lucro que administra y coordina el sector privado gracias al establecimiento de un sistema voluntario de normas y sistemas de evaluación del cumplimiento. Como miembro de la Unión Europea, Alemania es consistente con el sistema europeo de normalización.” (Santander Trade, 2018)

Las indicaciones que se deben realizar para el etiquetado deben estar en idioma alemán, con letra legible, visible y en impresión indeleble. También está permitido utilizar el idioma inglés como etiquetado para las marcas internacionales. (Ana Molano N. V., 2016) Algunas de las indicaciones que debe llevar el etiquetado son:

- Denominación comercial del producto
- Nombre o firma y dirección del fabricante, envasador o de una empresa comercial establecida en la Unión Europea.
- Relación de ingredientes.
- Capacidad contenida en el envase.
- Fecha de duración mínima.
- Estandarización de los envases.
- Volumen del envase.
- Hecho en.

Certificado Fitosanitario ICA

¿Por qué certificarse?

Este certificado da fe, de que las plantas, los productos vegetales u otros artículos reglamentados cumplen con los requisitos fitosanitarios para los países importadores y son conforme a la declaración de certificación (Norma Internacional de medidas Fitosanitarias -NIMF 12). (ICA, 2017)

Proceso de Certificación

En la siguiente tabla se observa el proceso de certificación ICA en Colombia junto a los trámites que se deben realizar:

Tabla 18. Proceso de certificación ICA

ETAPA DEL PROCESO	DESCRIPCIÓN Y COSTO DEL TRÁMITE
1. RADICACIÓN DE DOCUMENTOS	<p>Recopilar y entregar la documentación solicitada según la normatividad vigente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Solicitud. -Certificado Representación legal. -Acreditación del predio donde se encuentran las instalaciones. -Documentos con descripción técnica de la infraestructura, maquinaria y equipo para la aplicación del tratamiento fitosanitario. -Descripción zonas de resguardo y almacenamiento adecuadas.
2. VISITA TÉCNICA	<p>Programar una visita técnica para verificación ante la Seccional del ICA que corresponda por competencia geográfica.</p>
3. REGISTRO EN APLICATIVO “SISPAP”	<p>La Dirección Técnica de Semillas procede a emitir su resolución de inscripción con lo cual puede ya inscribirse en el</p>

	<p>aplicativo SISPAP “Sistema de Información Sanitario para Importación y Exportación de Productos Agrícolas y Pecuarios”.</p>
--	--

Fuente: Elaboración Propia basada en información del Instituto Colombiano Agropecuario-ICA.

Información necesaria para acceder al mercado objetivo

A continuación, se identifican los trámites y requisitos necesarios para ingresar al país destino que corresponden a la partida arancelaria:

Licencias de importación: El organismo encargado de expedir las licencias de importación de productos agrícolas es: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung - BLE (Agencia Federal de Agricultura y Alimentación) Deichmanns Aue 29, DE-53179 Bonn. (TRADE HELPDESK UE, 2019)

Sanidad Vegetal: Las autoridades competentes para las inspecciones fitosanitarias son: Julius Kühn Institut - Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (Instituto Julius Kuhn - Centro Federal de Investigación en Plantas Cultivadas) (TRADE HELPDESK UE, 2019)

Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit (Instituto de Salud Vegetal Nacional e Internacional). (TRADE HELPDESK UE, 2019)

- A continuación, se describen algunos de los certificados para los productos alimenticios que proporcionan trazabilidad de los mismos en el mercado internacional.

Barreras Arancelarias de Alemania

Gravámenes internos: No existen impuestos internos para este producto.

(TRADE HELPDESK UE, 2019)

Documentos extra opcionales:

Certificado BASC - Business Alliance for Secure Commerce

¿Qué es BASC?

Se trata de un modelo mundial de cooperación entre el sector empresarial, aduana, gobiernos y organismos internacionales para fomentar procesos y controles seguros mediante el intercambio permanente de experiencias e información que permite mantener compañías libres de cualquier actividad ilícita y facilitar los procesos de aduanas. (BASC COLOMBIA, 2018)

Proceso de Certificación

En la siguiente tabla se evidencia el paso a paso del proceso de certificación BASC en Colombia junto a los trámites y costos en que se incurren:

Tabla 17. Proceso certificación BASC

ETAPA DEL PROCESO	DESCRIPCIÓN Y COSTO DEL TRÁMITE
9. ESTUDIO SOLICITUD DE AFILIACIÓN	<p>Recopilar la documentación solicitada en el listado de documentos para estudio y radicarlo en las instalaciones del BASC Bogotá-Colombia quien realizará el estudio.</p> <p>Costo: 3 SMMLV + IVA</p>
10. INSCRIPCIÓN Y AUDITORÍA DE CERTIFICACIÓN	<p>Finalizado el estudio los resultados son presentados ante el Comité de certificación y Junta Directiva de BASC Bogotá Colombia para su aprobación.</p> <p>Una vez aprobada y aceptada se iniciará el proceso de implementación y certificación BASC, siguiendo las normas y estándares establecidos por World BASC Organization (WBO).</p> <p>En esta etapa se llevará a cabo la implementación del SGCS BASC según la norma internacional vigente,</p>

	<p>presentando un Manual de Seguridad para recibir la Auditoría de Certificación.</p> <p>Costo Inscripción: 3.5 SMMLV + IVA</p> <p>Costo Auditoría Certificación: 3 SMMLV + IVA</p>
11. SOSTENIMIENTO ANUAL CERTIFICACIÓN BASC	<p>Una vez recibida la comunicación de aceptación y certificación BASC se debe proceder al pago por concepto de sostenimiento anual y su afiliación a WBO.</p> <p>Costo: 3 SMMLV exentos de IVA</p>

Fuente: BASC Colombia, Proceso de Certificación BASC

Certificado Global G.A.P (UE)

¿De qué se trata este certificado?

“El Global G.A.P (Buenas Prácticas Agrícolas) es una entidad de certificación privada que establece estándares voluntarios para la certificación de los procesos de producción de productos agrícolas” (Mincetur PERÚ, 2018)

¿Cómo certificarse?

La tabla a continuación presenta los 5 pasos para obtener el certificado Global G.A.P:

Tabla 19. Proceso de certificación Global G.A.P

ETAPA DEL PROCESO	DESCRIPCIÓN Y COSTO DEL TRÁMITE
1. DESCARGAR LOS DOCUMENTOS ESTÁNDAR Y COMPARAR LAS OFERTAS	Realizar el registro con la oferta que elija para obtener su número GLOBAL G.A.P (Las ofertas se encuentran en la pág. Global G.A.P)

2. REALIZAR AUTOEVALUACIÓN	Utilizando la lista de verificación se debe corregir todos los puntos que no cumpla. Un asegurador de Granja con licencia Global G.A.P puede brindarle asistencia para prepararse para la auditoría.
3. PROGRAMAR CITA DE VERIFICACIÓN	Un inspector realizará la primera inspección en las instalaciones.
12. RECIBIR EL CERTIFICADO	Una vez cumplida satisfactoriamente con los requisitos recibirá el certificado del Estándar de Aseguramiento Agrícola Integrado Global G.A.P (Válido por 1 año)

Fuente: Elaboración Propia, basado en información del Global G.A.P

Certificado de Seguridad Alimentaria (HACCP)

¿De qué se trata?

“Está diseñado principalmente para ayudar a los servicios de la industria alimentaria o de preparación y entrega de alimentos, para desarrollar, implementar y evaluar la seguridad y calidad del proceso operativo basado en estándares del HACCP.” (Intertek Group plc., s.f.)

¿Cómo obtener el certificado?

A continuación, se encuentran discriminados los requisitos para certificarse según lo establecido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos- INVIMA:

Requisitos Generales:

Tabla 18. Proceso certifica HACCP

<u>Documentación física:</u>	<u>Requisitos Técnicos:</u>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Consignación. 2. Formato de información Básica, carta de solicitud. 3. Información Legal. 4. Información Técnica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autorización de Rotulado general y nutricional. (Res. 5109/2005, Res 333/2011 o Norma vigente) 2. Autorización de Rotulado (Etiqueta) Sin registro/Permiso/Notificación sanitaria. 3. Autorización de Rotulado Información Complementaria (stickers) Res. 5109/2005 4. Autorización de Agotamiento de Etiquetas y/o Uso de stickers- Res. 5109/2005. 5. Autorización de Presentación conjunta- Res. 5109/2005.

Fuente: Intertek Group plc.

*Nota: Es importante aclarar que los Certificados como **GLOBAL GAP, HACCP, Y BASC**, son certificados que no son necesarios o obligatorios para la salida del producto, es simplemente un adicional debido a que son empresas privadas y que pueden dar fe del buen uso y transformacion del producto.*

8.2 Precio

En Colombia, el precio de la botella de Aceite extra virgen de Sacha Inchi 250ml cuesta alrededor de 30.000 a 80.000 COP en las diferentes empresas que producen y comercializan este producto. Y en el mercado alemán, en plataformas como Amazon, el precio oscila entre €22 a €49 euros por la botella de 250ml de este producto. La fijación de precios por parte de estos proveedores está basada en el posicionamiento de las marcas.

i. Formas de Pago

- Carta de crédito

Es un documento utilizado como instrumento de pago, emitido por un banco (Banco Emisor), por cuenta de uno de sus clientes (ordenante), por medio del cual autoriza a otro banco (Banco Corresponsal) en el exterior a cancelar a una persona natural o jurídica (Beneficiario) una cierta cantidad de dinero, previo cumplimiento de determinados requisitos indicados en la Carta de Crédito. (Bogotá, 2010)

- Cobranza Documentaria

Es un mecanismo de pago por medio del cual el exportador de una mercancía solicita los servicios de un Banco (Remitente o Cedente) para que cobre el producto de una venta, entregándole los documentos originales necesarios y las instrucciones de cobro. El Banco Cedente deberá utilizar un Banco Corresponsal (Cobrador), al cual le enviará los documentos citados para que éste los presente al Girado (Importador). (Bogotá, 2010)

- Giros Internacionales

Mecanismo de pago por medio del cual el Ordenante (Importador) de una mercancía solicita los servicios de un banco girador de su país, para que envíe las divisas producto de una transacción comercial, utilizando como intermedio a un banco receptor, donde el Beneficiario (Exportador) tiene una cuenta. En este medio de pago, los documentos son enviados por correo u otro medio, sin la intervención de los bancos comerciales. (Bogotá, 2010)

- Órdenes de Pago

La transferencia bancaria también llamada orden de pago, es un pago que efectúa el banco del importador al banco del exportador, el cual abona los fondos en la cuenta de su cliente cobrador (exportador). El exportador envía la mercancía y la documentación necesaria para que ésta pueda ser recibida por el importador. El importador, una vez que ha recibido todo ello, solicita a su banco que pague mediante transferencia bancaria al exportador. (Bogotá, 2010)

Medios de pago para compras en Alemania

La seguridad y la ausencia de tarifas o recargos se consideran factores importantes a la hora de elegir un medio de pago para los consumidores alemanes. El 70% de los consumidores prefieren hacer sus compras de manera online y el 54% elige pagar con un servicio de Billetera electrónica.

ii. Impuestos al Consumo

La oficina de Impuestos de Alemania es la entidad encargada de administrar los impuestos aplicados al comercio en este país. La tasa del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) también llamado Umsatzsteuer (USt) es del 19%. Se aplica una tasa reducida del IVA, equivalente a 7% para alimentos, transporte público, libros y revistas, entre otros productos. (Código Intrastat, 2018)

8.3 Distribución

8.3.1 Canales de Distribución usados

Los primeros clientes para la mercancía importada por Alemania son agentes o comerciantes que revenden el producto a compradores locales como mayoristas o empresas de alimentos. Luego, llega al consumidor por medio de canales minoristas y de industrias de servicios alimentarios, como se muestra en la gráfica. (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, 2018)

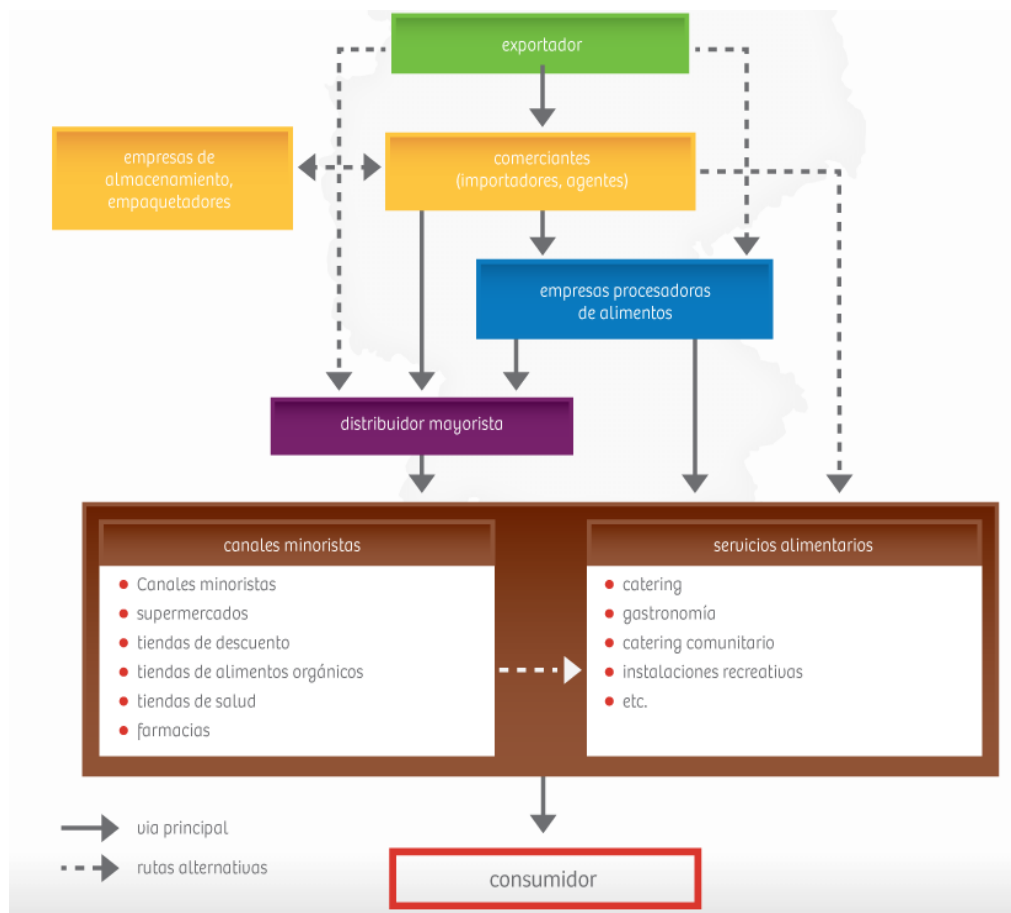


Ilustración 14. Canales de Distribución y Comercialización en Alemania.

Fuente: SPILLER, A. 2005, Recuperado de Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, PDM Alemania.

Principales grupos Minoristas en Alemania, con sus principales niveles de ventas:

- Grupo EDEKA
- Grupo REWE
- Grupo SCHWARZ
- Grupo ALDI
- Grupo METRO

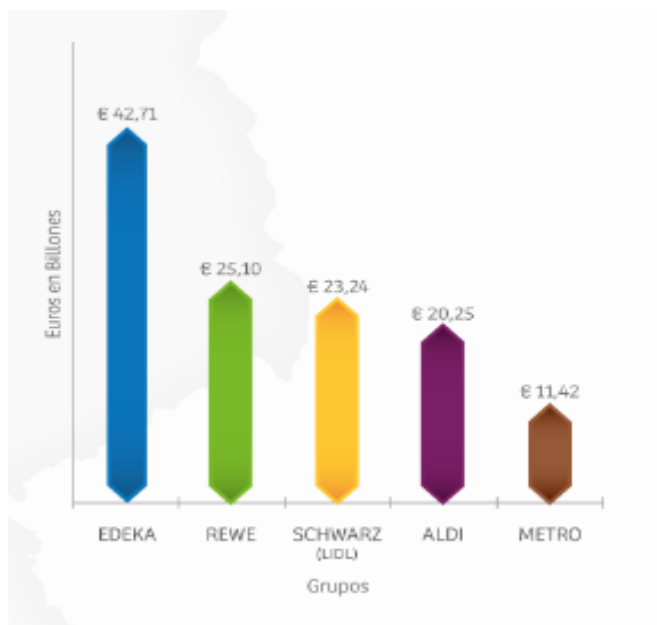


Ilustración 95 Grupos Minoristas de Distribución y Comercialización en Alemania

Fuente: SPILLER, A. 2005, Recuperado de Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, PDM Alemania

Para ingresar y posicionarse en el mercado alemán, se recomienda identificar un mayorista, sobre todo cuando no se tiene presencia en el mercado y se requiere entablar relación con las cadenas minoristas/detallistas. En algunos casos, las cadenas de supermercados contactan directamente con proveedores extranjeros, pero casi siempre designan a un importador de su elección para que se encargue de traer los productos a Alemania. (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, 2018)

Si sólo se puede cumplir con volúmenes pequeños de productos, una opción es trabajar o buscar trabajar con tiendas especializadas o regionales, por ejemplo, como lo hacen los productos naturales u orgánicos. (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, 2018)

8.3.2 Estrategia de Canales de Distribución por Utilizar

El canal de distribución que se recomienda utilizar es nivel 3 que cuenta de Exportador-Agente Distribuidor- Mayorista para finalmente llegar al consumidor. Esta estrategia se realiza dado que al incursionar en un nuevo mercado la mejor estrategia es llegar a un distribuidor para ingresar y posicionarse, además, incluso los minoristas/detallistas que importan el producto son pocos.

En el mercado alemán se encuentran posicionados 5 hipermercados: EDEKA, REWE, LIDL, ALDI y METRO. Estos hipermercados cubren un 75% de la demanda del sector. Se identificó al Hipermercado EDEKA como un posible agente distribuidor que tiene una amplia red de supermercados en toda la ciudad de Berlín.

Datos de contacto:

Compañía: EDEKA-Markt Minden-Hannover GmbH, Wittelsbacherallee 61, 32427 Minden

Tel: 030 25294650 | Fax: 030 25294659

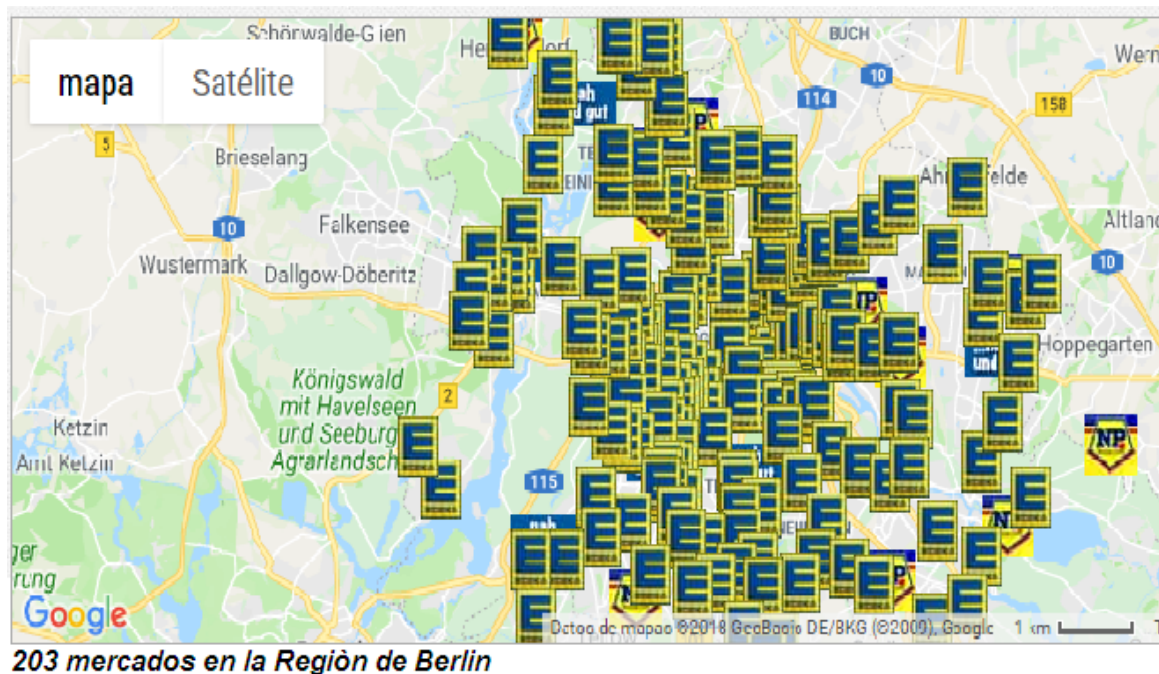


Ilustración 16. Mapa ubicación de supermercados EDEKA.

8.4 Mercado

Los hábitos alimenticios en Alemania, con tendencias hacia lo saludable, así como la tendencia hacia el consumo de frutas exóticas, representan una importante oportunidad para los productos saludables colombianos en ese mercado.

8.4.1 Perfil del Consumidor

- Sectores económicos prósperos:

Alimentos, vivienda y energía, alimentación, muebles, equipamiento para el hogar, transporte, restauración y hotelería, ocio y cultura.

- Comportamiento del Consumidor:

Los consumidores en Alemania tienen un alto nivel de vida por lo que tienden a optimizar sus recursos, se guían por productos en descuento como en marcas, para el consumidor alemán es determinante el factor calidad-precio. En el consumidor alemán se inclina por comprar en grandes

cadena de mercado más que en minoristas como pequeños almacenes especializados, son 5 hipermercados que se encuentran posicionados: EDEKA, REWE, LIDL, ALDI y METRO. Estos hipermercados cubren un 75% de la demanda del sector. (Plan de Desarrollo de Mercado Alemania- Ministerio de Turismo y de Comercio de Perú, 2014) A medida que pasan los años se preocupan cada vez más por el impacto medio ambiental, que los productos sean durables y verdes. Año tras año incrementa la cantidad de alemanes que compran por internet y por catálogo. (SantaderTrade, 2018)

- **Poder Adquisitivo:**

Las personas de más de 50 años son los que tienen mayor poder adquisitivo, por lo que hay un mayor consumo en alimentos saludables, ocio, salud etc. El consumidor alemán tiende a comparar precios, pero el valor no es lo principal, para ellos gira más entorno a que el producto o servicio brinde calidad, seguridad, confort, prestigio y comodidad. (SantaderTrade, 2018)

Basado en datos de la plataforma de Euromonitor, la población Alemana se encuentra con edad promedio de 45,9 años, generando un consumo total de 1.840.073,7 millones de dólares (2017). (Euromonitor Internacional, 2017)

LOS CONSUMIDORES

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Población total ('000)	80,327.9	80,523.7	80,767.5	81,197.5	82,175.7	82,521.7
Edad media de la población (años)	45.0	45.4	45.6	45.9	45.8	45.9
Número de hogares ('000)	39,707.0	39,933.0	40,223.0	40,774.0	40,960.0	41,304.0
Gasto del consumidor (millones de USD)	1,869,845.2	1,955,005.0	1,994,944.1	1,707,503.2	1,746,477.7	1,840,073.7
Usuarios de Internet ('000)	63,361.2	64,921.6	66,674.8	68,067.0	70,428.7	66,474.3

Ilustración 17. Datos sobre el consumidor Alemán. Euromonitor.

8.4.2 Estrategia de Mercado a Utilizar

Al ser el Aceite Extra-Virgen de Sacha Inchi un producto alimenticio funcional no tiene una edad ni un género restringido, simplemente es un producto para personas que quieran cuidar su salud un poco más o que padezcan de problemas como colesterol, presión, problemas de colon y que quieran adoptar un estilo de vida saludable.

El mercado de Alemania cuenta con una población de 82.621.700 habitantes (2017), la penetración del producto se concentrara en la comercialización y venta en su ciudad capital, Berlín, ya que tiene la mayor concentración de habitantes (3.611.222 hab. (2016) y comercio. Además el mayor porcentaje de habitantes se encuentra entre los 25 y 69 años de edad que son el 60,7% de la población, estas personas son las que poseen mayor poder adquisitivo en el país como se describe en el perfil consumidor. (Santander Trade, Mercado Alemán, s.f.)

Basado en la estrategia de canal de distribución, el mercado meta es un distribuidor-importador que debe ser aquel que atraiga consumidores de compra masiva dirigidos al sector de alimentos, por ejemplo: Kaiser, MiniMal, Edeka, Rewe, Extra. (Santander Trade, 2018)

Tabla 19. Perfil del Consumidor Final.

PERFIL DEL CONSUMIDOR FINAL		
Alemania	82.621.700,00	Habitantes
Rango de 25 - 69 años País (60,7%)	50.151.371,90	Habitantes
Clientes de hipermercados País (75%)	37.613.528,93	Personas
Berlín	3.611.222,00	Habitantes
Rango de 25 - 69 años (4,37%) Berlín	2.191.614,95	Personas
Clientes de hipermercados Berlín (3,28%)	1.644.008,82	Personas

Demografía	Habitantes	%
Alemania	82.621.700,00	100
Berlín	3.611.222,00	4,37

Fuente: Elaboración Propia.

8.5 Promoción²

8.5.1 Medios de Comunicación

La constante transformación de los medios de comunicación a través de los años se debe a que el consumidor es cada vez más exigente, tener presencia en los distintos medios permite mayor cubrimiento y posicionamiento en el mercado.

Televisión:

El 90% de los hogares alemanes cuentan con televisión por cable o satelital, los alemanes pasan en promedio cerca de 3 horas y media en televisión, además de eso los canales comerciales

² Fuente: SantanderTrade- Alemania

tuvieron ingresos en 2014 alrededor 4,4 mil millones de euros (Santander Trade, 2018). Las principales cadenas televisivas en Alemania son:

- ARD (Assoc. Of Publ. Broadcasting of Germany)
- ARD/MDR-Mitteldeutscher Rundfunk
- DCTP
- DSF Deutsches Sport Fernsehen
- FFF-Franken Funk Und Fernsehen
- Hamburgo 1
- Kabel Eins

Prensa:

La prensa en Alemania es la más importante en toda Europa y la quinta en el mundo, sin embargo, a medida que el internet se posiciono han bajado los lectores de prensa, así como sus ingresos por publicidad que cayeron un 60% entre 2010 y 2016. (Santander Trade, 2018)

Los principales diarios alemanes son:

- Allgemeine Zeitung
- Bild Zeitung
- Frankfurter Allgemeine Zeitung
- Der Spiegel
- Sueddeutsche Zeitung
- Die Welt

Correo:

Es usada principalmente por los mayoristas y minoristas, lo que permite llegar a un máximo de consumidores.

Transporte:

Se usan en carteles 4x3, en buses, tranvías, taxis y en las lonas de los edificios.

Radio:

Alrededor del 80% de la población mayor de 14 años escuchan la radio, es un medio masivo que generó ingresos en 2017 de 780 millones de euros. Las principales cadenas de radio son:

- Antenne Saar
- Deutsche Welle
- Deutschland Radio
- UserDing

Web:

La web es lo que más utilizan los alemanes en el momento, cerca del 90% de alemanes tienen acceso a internet, en donde en promedio gastan 2-3h conectados a aparatos móviles o en la red, la publicidad por web está aumentando y se beneficia de la disminución de publicidad en periódicos. (Santander Trade, 2018) Las principales páginas web son:

- Facebook
- YouTube

- 1& 1 Mail & Media GmbH

Principales Agencia de Publicidad:

- Agencia de medios Carat
- Agencia de medios OMD
- Agencia de medios Mind Share
- Agencia de medios Bader Media
- Gesamtverband Kommunikationsagenturen GWA e. V.

8.5.2 Ferias y Eventos

Alemania, es el país de ferias por excelencia, registra el mayor número de encuentro profesionales actualmente con el más alto grado de internacionalidad en cuantos expositores directos y visitantes: 10.500.000 visitantes asistieron en 2016 a una o varias de las 186 ferias en las cuales se presentaron 191.000 expositores directos con stands que cubrían 7.550.000m2 de superficie. (Portafolio, 2017)

Feria Líder en Comercio Orgánico

- Biofach (Núremberg, Alemania)
- Comercio Orgánico
- Fecha: 13 - 19 de Febrero 2019
- Web: <https://www.biofach.de/en>

Feria líder internacional de alimentos y bebidas – (10 ferias en 1)

- Organizada por: Feria de Colonia

- Lugar: Colonia, Alemania
- Fecha: 05 – 09 de octubre 2019 / cada 2 años
- Expositores: 7,405
- Visitantes: 165,000
- Web: <http://www.anuga.com/>

Feria de International Green Week

- Lugar: Berlín, Alemania
- Fecha: 18- 27 de Enero (anual)
- Expositores: 4,570
- Web: <http://www.gruenewoche.de/en/>

8.5.3 Estrategia Promocional a Utilizar

Dado que se realizará la penetración en un mercado nuevo y donde el producto necesita comenzar a darse a conocer es recomendable iniciar la promoción del producto a través de la participación en eventos y ferias internacionales en Alemania, esto permitirá encontrar nuevos clientes, mayoristas y minoristas.

En cuanto a la promoción en las cadenas de distribución se puede realizar por medio de ofertas y descuentos, y en almacenes de grandes superficies localizar de manera estratégica el producto junto a marcas reconocidas o de alto consumo.

9. Logística Internacional

Infraestructura de Transporte

Alemania posee una infraestructura muy fuerte, compuesta por 645.000 Km de carreteras pavimentadas, 7.467 Km de vías navegables y con 43.468, 3 Km de ferrocarriles. (Pro Colombia, 2018)

El Índice LPI publicado por el Banco Mundial (2016) que determina un ranking en cuanto al desempeño logístico de los países, Alemania se posiciona en el primer lugar, con un puntaje de 4,23. El índice varía entre 1 y 5, donde 5 representa el mejor desempeño.

Tabla 20. Índice de Desempeño Logístico de Alemania.

LPI	Puntaje	Puesto
		4,20
Aspectos evaluados		
Eficacia aduanera	4,09	1
Calidad de la infraestructura	4,37	1
Competitividad de transporte internacional de carga	3,86	4
Competencia y calidad en los servicios logísticos	4,31	1
Capacidad de seguimiento y rastreo a los envíos	4,24	2
Puntualidad en el transporte de carga	4,39	3

Fuente: World Bank, 2018.

Acceso Marítimo

Los principales puertos de Alemania son: Hamburgo y Bremem-Bremerhaven que hacen parte de los más de 60 puertos y sub puertos auxiliares, abiertos para el manejo de carga.

A continuación, se presentan las frecuencias, tiempos de tránsito desde los puertos colombianos, según Pro Colombia basado en Líneas Marítimas. Además, algunas navieras que prestan este servicio.

Frecuencias y tiempo de tránsito desde los puertos colombianos

Puerto de Desembarque	Puerto de Embarque	Conexiones	Tiempo de Tránsito (Días)
Hamburgo	Cartagena	Directo	13
	Buenaventura	Directo	19
	Barranquilla	Cartagena - Colombia	16
	Santa marta	Directo	13
Bremerhaven	Cartagena	Hamburgo - Alemania	17
	Buenaventura	Balboa - Panamá, Manzanillo - Panamá	21
	Barranquilla	Manzanillo - Panamá	26
	Santa marta	Rotterdam - Países Bajos	15
Bremen	Cartagena	Manzanillo - Panamá, Bremerhaven - Alemania	31
	Buenaventura	Balboa - Panamá, Manzanillo - Panamá, Bremerhaven - Alemania	27
	Barranquilla	Manzanillo - Panamá, Bremerhaven - Alemania	32
	Santa marta	Rotterdam - Países Bajos, Bremerhaven - Alemania	21

Fuente: Líneas Marítimas. Información procesada por la Coordinación de Logística y Competitividad – ProColombia.
 *La información contenida es de carácter referencial, siendo suministrada directamente por las empresas prestatarias. Están sujetas a cambios sin previo aviso por factores propios de la actividad o de sus volúmenes del comercio. Para más información visite el portal de [Rutas y Tarifas](#) de ProColombia.

Ilustración 18. Frecuencia y tiempo de tránsito desde los puertos colombianos hacia Alemania.

Líneas navieras y consolidadores con oferta de servicios a Alemania



Ilustración 19. Líneas navieras y consolidadores con servicio hacia Alemania.

Acceso Aéreo

Alemania cuenta con 539 pistas aéreas a lo largo de su territorio. Estos se encuentran dotados con infraestructura para el manejo y almacenamiento de carga, incluido almacenamiento en frío y protección de valores. La mayoría de la carga aérea ingresa por Frankfurt y de ahí es transportada por carretera a los centros de distribución regionales. Desde Colombia la oferta de servicios se dirige principalmente a los aeropuertos de: Berlín, Bremen, Cologne-Bonn, Dusseldorf, Frankfurt, Hamburgo, Hannover, Múnich, Núremberg y Stuttgart. (Pro Colombia, 2018)

A continuación, se encuentran las conexiones de aerolíneas prestadoras de servicio a Alemania según el informe del perfil logístico de Pro Colombia (2018).

Conexiones de aerolíneas prestadoras de servicio a Alemania

Aerolínea	Conexiones	Frecuencia
American airlines	Miami - Estados Unidos, Londres - Reino Unido	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
	Miami - Estados Unidos	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
	Miami - Estados Unidos, Frankfurt - Alemania	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
	Madrid - España, Miami - Estados Unidos	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
Avianca	Miami - Estados Unidos	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
	New York - Estados Unidos	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
Cargolux	Luxemburgo - Luxemburgo	MI, JU, VI, SA, DO
	Luxemburgo - Luxemburgo, Frankfurt - Alemania	JU, VI, DO
	Bogotá - Colombia, Luxemburgo - Luxemburgo	VI, DO
		JU, VI, DO
British airways	Miami - Estados Unidos, Londres - Reino Unido	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
	Miami - Estados Unidos, Londres - Reino Unido, Frankfurt - Alemania, Miami - Estados Unidos, Londres	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
	Madrid - España	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
Iberia	Amsterdam - Países Bajos	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
		MA, MI, JU, VI, SA, DO
Martinair		MA, MI, JU, VI, SA
		LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
United Airlines	Houston - Estados Unidos	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
	Amsterdam - Países Bajos	LU, MA, MI, VI, SA
Klm		LU, MA, VI, SA
		LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
Air france	Paris - Francia	MA, VI
		LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
Alitalia	Miami - Estados Unidos, Roma - Italia	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
Delta airlines	Atlanta - Estados Unidos, New York - Estados Unidos	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
	Atlanta - Estados Unidos, Amsterdam - Países Bajos	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
Fedex	Memphis - Estados Unidos	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
Centurion	Miami - Estados Unidos	MA, MI, JU, VI, SA, DO
		LU, MA, MI, JU, VI, SA
LATAM Cargo	Sao paulo - Brasil	LU, MA, MI, JU, VI, SA, DO
Air canada	Toronto - Canadá	LU, MA, JU, SA, DO
Lufthansa	Directo	MA, MI, JU, VI, SA
	Frankfurt - Alemania	MA, MI, JU, VI, SA

Fuente: Aerolíneas. Información procesada por la Coordinación de Logística y Competitividad – ProColombia.

*La información contenida es de carácter referencial, siendo suministrada directamente por las empresas prestatarias. Están sujetas a cambios sin previo aviso por factores propios de la actividad o de sus volúmenes del comercio. Para más información visite el portal de [Rutas y Tarifas](#) de ProColombia.

Ilustración 20. Conexiones de Aerolíneas prestadoras del servicio a Alemania.

Exportación

Para llevar la mercancía hasta el puerto de Destino (Hamburgo) es necesario evaluar la ruta más rentable y eficaz, inicialmente comparar rutas internas y su eficiencia logística. Si la planta de transformación se ubica en el municipio de Tibú se debe realizar un estudio del estado de las rutas veredales, luego se encuentran dos rutas para comparar, hacia los dos puertos de origen posibles para la exportación, Cartagena y Buenaventura, donde será embarcada la mercancía.

Rutas de exportación

Opción 1. Cartagena – Hamburgo

Esta ruta de exportación supone el embarque el puerto de origen de Cartagena, tomando sentido occidente- oriente, pasando por el Mar caribe, atravesando el Océano Atlántico hasta llegar a aguas alemanas donde se realiza el desembarque en el puerto de destino, en Hamburgo.

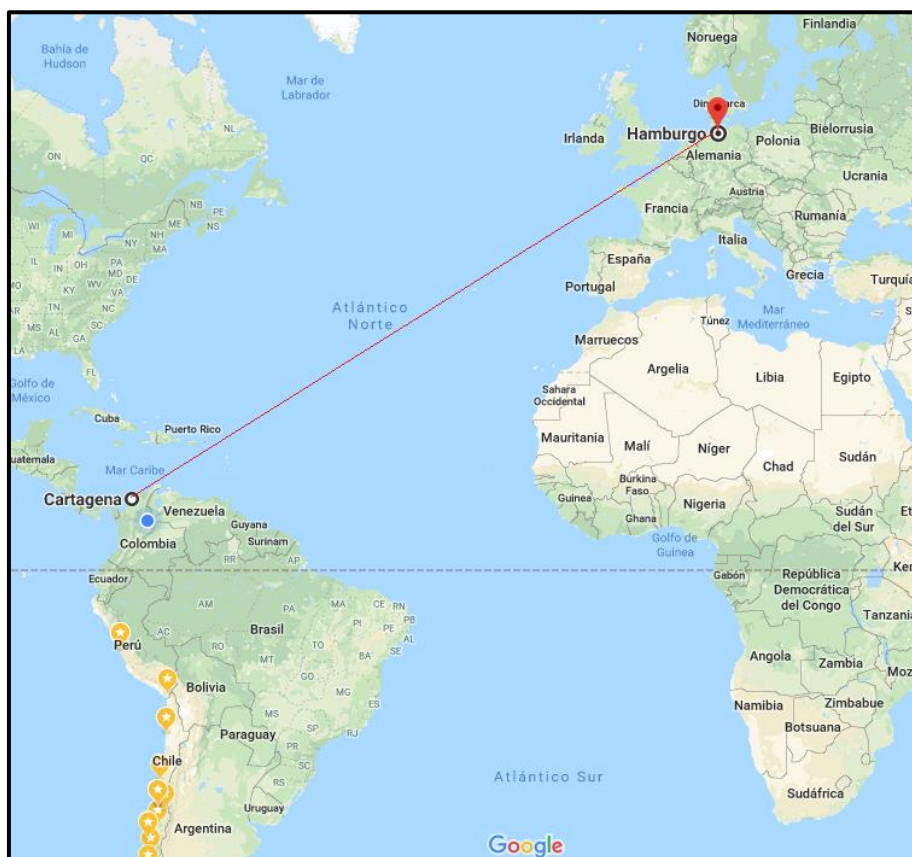


Ilustración 21. Ruta de exportación (Cartagena- Hamburgo). Google Map.

Opción 2. Buenaventura – Hamburgo

Esta ruta de internacional supone el embarque en el puerto de origen de Buenaventura, tomando sentido occidente- oriente, pasando por el Canal de Panamá y el Mar caribe, atravesando el Océano Atlántico hasta llegar a aguas Alemanas donde se realiza el desembarque en el puerto de destino, en Hamburgo.

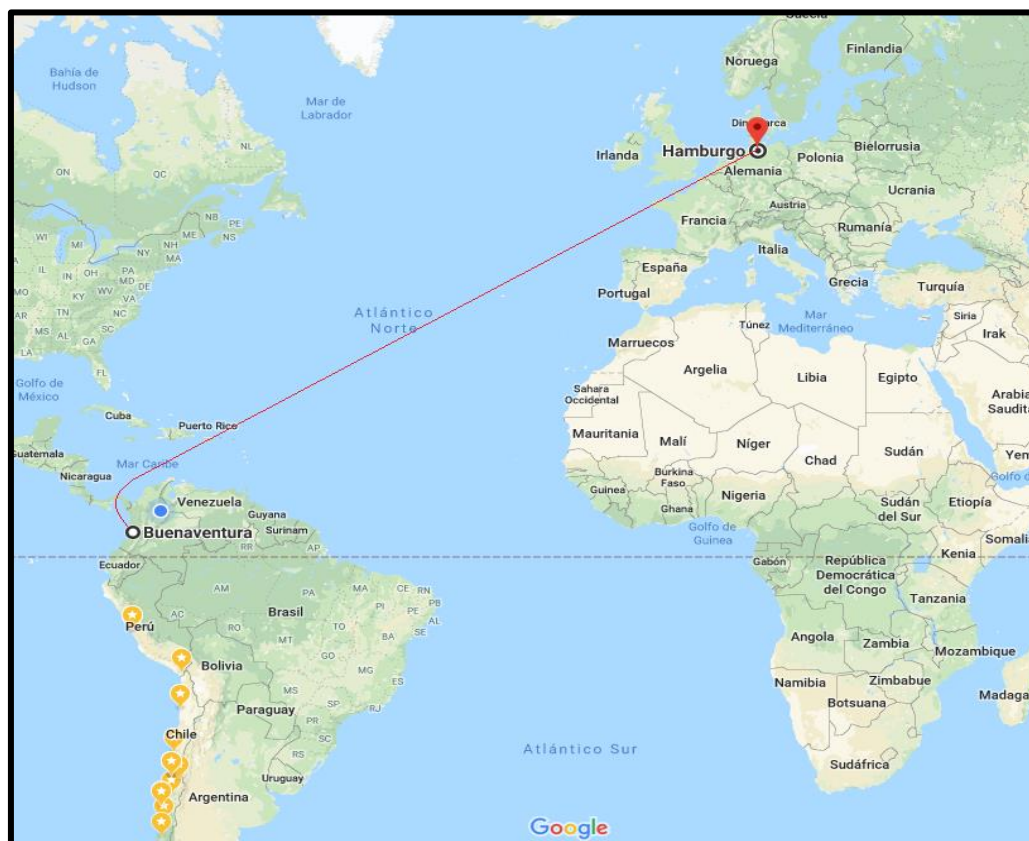


Ilustración 22. Mapa Ruta de exportación (Buenaventura- Hamburgo). Google Map.

10. Cultura de Negocios³

Negociaciones

En Alemania existen varias regiones, cada una con su cultura particular, por ejemplo los alemanes de origen bávaro son más tradicionales, los mecklemburgo son introvertidos, los suabos son ahorradores y los de origen sajón son disciplinados y astutos.

Las bromas no son bien vistas dentro de la cultura de negocios alemana, se debe procurar ser concreto con sus pretensiones comerciales. Los empresarios alemanes le dan mucha importancia a la palabra, por lo que los compromisos adquiridos verbalmente tendrán el mismo valor que los hechos por escrito.

Los alemanes buscan productos de calidad, por lo que evitan adquirir cosas baratas y prefieren adquirir aquellas que cumplen con los estándares técnicos. La jerarquía no pesa tanto al momento de tomar las decisiones finales. Los empresarios tendrán en cuenta las opiniones de los especialistas o profesionales invitados.

En Alemania los plazos de pago no superan los 30 días, por lo que se debe tener en cuenta en los compromisos de entregas.

Saludos

En ambiente de negocios los saludos se basan en un apretón de manos, saludando primero a la persona de mayor rango en la empresa, así como a las personas más adultas. Los alemanes dan mucha importancia a los títulos profesionales de las personas, no es recomendado tutear, la forma

³ Basado en Cultura de Negocios de Alemania, Legiscomex.

correcta de saludar es diciendo primero “señor/Herr”, luego título de la persona y después el apellido.

Vestuario

Para la reunión empresarial es aconsejable estar vestido de acuerdo a la ocasión, es por eso que los hombres deben vestir de traje formal, corbata y zapatos formales, por su parte, las mujeres de chaqueta, sastré y tacones. La ropa informal como Jean, camisas, tenis, entre otras, están mal visto por parte de los que podrían ser futuros socios.

Reuniones

Una vez agendada la reunión es importante llegar con 15 minutos de anticipación debido a que los alemanes son muy puntuales. Si la reunión es en las oficinas del futuro socio, la persona con mayor jerarquía será la encargada de dar el recorrido por las instalaciones y así mismo de presentarlo a los demás miembros de la reunión. Una vez presentado con la persona encargada se debe entregar una tarjeta de presentación que sea en inglés. Los alemanes no son muy abiertos y no acostumbran a tener conversaciones informales así que no es aconsejable hacer preguntas de tipo personal.

En temas de negociación los alemanes son muy directos y claros, no suelen demorar más de una hora sus reuniones de negocios, es por eso que es importante tener suministrada toda la información y contar así con argumentos concretos que ayude a convencer a sus socios. Un ítem importante es que la mayoría de empresarios alemanes manejan el idioma inglés por lo que sería crucial manejar este idioma en la presentación.

Obsequios

En la cultura alemana no se acostumbra a dar regalos ni obsequios, debido a que se concentran principalmente en la negociación que en los formalismos. Sin embargo, si elige llevar un obsequio es imprescindible que no sea costoso, para los alemanes es más importante el detalle que el costo.

Citas y lugares de encuentro

Para lograr una primera reunión con un empresario alemán es importante mostrar interés, y para eso es necesario realizar una llamada telefónica que confirme con quien se está hablando y luego confirmar la reunión mediante un correo formal.

Los horarios recomendados para estas reuniones son entre las 10:00 y 16:00 horas, teniendo en cuenta que los horarios de almuerzo son 13:00 hasta las 15:00 horas. Cuando no se tiene un grado de confianza alto no es aconsejable hacer una comida de negocios debido a que los alemanes no lo hacen con frecuencia y si es así se abordaría en la comida temas distintos a los laborales o profesionales, por lo que sería necesario realizar otra reunión para abordar temas de negocios.

Horarios

La semana laboral en Alemania es de lunes a viernes, muy pocas empresas trabajan los sábados y los domingos no se acostumbra a trabajar. Los horarios de atención en oficinas o establecimientos en Alemania son los siguientes:

- **Bancos:** lunes a viernes de 8:30 a 16:00 sábados y Domingos: Cerrado
- **Oficinas:** lunes a jueves de 9:00 a 17:30 horas viernes: 9:00 a 16:00 horas
- **Oficinas públicas:** lunes a jueves de 9:00 a 17:00 horas viernes de 9:00 a 14:00 horas
- **Centros comerciales:** lunes a sábado de 10:00 a 20:00 horas Domingo: cerrado
- **Locales de comercio:** lunes a sábado de 8:00 a 20:00 horas domingo de 10:00 a 16:00 horas.

11. Conclusiones del Estudio

Al finalizar el presente proyecto se ha desarrollado la totalidad de los objetivos planteados al iniciar la propuesta. Teniendo en cuenta el trasfondo de la problemática social que se presenta en la Región del Catatumbo se diseñó una solución viable para impactar positivamente en estos municipios generando desarrollo social y económico, además de crear lazos más fuertes entre El Estado y los territorios vulnerables.

Análisis PESTEL de los Municipios del Catatumbo

En cuanto al análisis PESTEL muestra que el conflicto armado es uno de los principales actores del atraso de la región del Catatumbo, sin embargo, algunos municipios como Hacarí, Ocaña y Teorama tienen una presencia menor de grupos armados como de cultivos ilícitos por esta razón dicen ser una buena opción para realizar una prueba piloto del proyecto que sirva de motivación y promoción a la hora de replicar el proyecto en otros municipios con mayor problemática.

La inversión del Estado en el desarrollo social de la región, como lo es, Educación, Alcantarillado público, Empleo, Salud, Vivienda digna, etc. garantizaran un desarrollo de la región y mayor presencia del Estado sin descuidar la presencia militar que, aunque no suficiente para el desarrollo de los municipios brindan seguridad y protección de los derechos de la población civil.

Potencial exportador de aceite de Sacha Inchi

Es posible concluir que el Aceite extra virgen de Sacha Inchi es un producto que se adapta teóricamente a las condiciones de estas zonas. El cultivo realizado de manera tecnificada y correcta puede alcanzar los estándares para certificarse y exportar con eficiencia. Sin embargo, es necesario realizar estudios técnicos de suelo para corroborar esta información y dar visto bueno a los cultivos.

Por otro lado, se evidenció la oportunidad latente en el mercado alemán para las exportaciones colombianas debido a su alta demanda de este tipo de producto. El consumidor alemán está cada vez más interesado en cuidar su salud y adoptar un estilo de vida más saludable, por esta razón hay una demanda de productos funcionales y naturales en auge.

Estrategia de Marketing Mix Internacional

Se resolvió que es viable y rentable producir un Aceite extra virgen de Sacha Inchi conforme a los estándares de calidad establecidos internacionalmente, además es un mercado en auge con poca competencia (Perú) sin embargo, deben cumplirse con todas las normas para poder ingresar sin contratiempos en el mercado alemán.

El aceite extra virgen de Sacha Inchi tiene posibilidades de llegar a competir con las marcas establecidas en Alemania en cuanto a capacidad de producción, precio y calidad.

Cadena logística apropiada

El estudio de las rutas y tarifas de transporte interno determinó que la ruta interna será: Cultivos en Veredas- Planta Transformación en Tibú – Puerto de Cartagena, donde se optimiza tiempo y costos.

El estado de las rutas secundarias y terciarias incrementan el costo del transporte interno que impacta de manera directa el precio final del producto y el tiempo de entrega, ya que los transportes que transitan determinadas rutas son escasos y se ven afectados por los cambios climáticos.

12. Recomendaciones para la Exportación

Recomendaciones sobre el Producto.

Para garantizar una buena producción y de calidad se recomienda evaluar la posibilidad de sembrar plántulas de Sacha ya germinadas en lugar de las semillas, puesto que se ahorra tiempo y cuidados.

Es debido tecnificar el cultivo de Sacha capacitando a los cultivadores para que cumplan con los estándares de calidad. De esta manera obtener los vistos buenos y poder ingresar a mercado internacional. Además, la presentación del producto debe cumplir con los requisitos y normas establecidos por los estándares internacionales. Es importante registrar la marca para prever y evitar problemas legales a largo plazo.

Se sugiere realizar un estudio técnico de suelos con anticipación en la zona que se seleccione para ejecutar el proyecto para garantizar que sean suelos óptimos para el cultivo.

Identificar un importador- distribuidor con gran cubrimiento del mercado alemán influirá positivamente en el posicionamiento del producto.

Recomendaciones sobre la oferta exportable

Es propicio que se establezca una oferta exportable más específica, como se concluyó con las personas relacionadas con el proyecto en la Oficina de Acción Integral es necesario priorizar una vereda de la región que sirva de prueba piloto y que al obtener resultados positivos sirva para motivar y fomentar el desarrollo de este tipo de proyectos de sustitución de cultivos ilícitos en otros municipios de la región.

Para generar mayor impacto social y económico es recomendable establecer una Cooperativa o Asociación que realice alianzas estratégicas con empresas públicas y privadas que genere mayor orden, compromiso, garantía y legalidad para cumplir con la demanda internacional.

Recomendaciones sobre la logística del transporte

El apoyo del Estado es crucial para brindar el mejoramiento de la infraestructura vial y seguridad en las rutas que son necesarias para transportar el producto internamente para su transformación como para su exportación.

Se debe actualizar datos de rutas y tarifas del transporte interno e internacional. Los datos están basados en investigación en medios abiertos y podría necesitar ajustes o modificaciones.

Recomendación sobre el aprovechamiento total de la planta

A pesar de que este trabajo está dirigido específicamente al Aceite Extra Virgen de Sacha Inchi, es recomendable el aprovechamiento total de la planta, es decir, en la transformación de sus diferentes subproductos, por ejemplo, en harina proteica, biocosméticos, nuez de SachaInchi.

Anexos

Anexo N° 1. Matriz Priorización Municipios.

Matriz Ponderación

Calif. : 1.0 a 5.0	Abrego		Convención		El Tarra		El Carmen		Hacarí	
	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.
Cultivos de Hoja de Coca	30%	0,3	30%	0,3	30%	0,9	30%	0,3	30%	0,3
Temperatura (10°C a 36°C)	20%	0,9	20%	1,0	20%	0,6	20%	0,9	20%	1,0
Topografía	10%	0,4	10%	0,3	10%	0,4	10%	0,3	10%	0,5
Altitud (100 a 1.500 msnm)	10%	0,2	10%	0,3	10%	0,3	10%	0,2	10%	0,3
Precipitación (750 a 2.500 mm Anual)	20%	0,7	20%	0,7	20%	0,8	20%	0,9	20%	1,0
Drenaje	10%	0,1	10%	0,3	10%	0,5	10%	0,3	10%	0,1
Total	100%	2,6	100%	2,9	100%	3,5	100%	2,9	100%	3,2

1 parte

Elaboración Propia basada en datos suministrados por el Ejército Nacional.

Anexo N°1. . Matriz Priorización Municipios (Continuación)

2 parte

Ocaña		Tibú		San Calixto		Sardinata		La Playa		Teorama	
Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.
30%	0,3	30%	1,5	30%	0,3	30%	0,9	30%	0,3	30%	0,5
20%	1,0	20%	0,5	20%	0,9	20%	1,0	20%	0,9	20%	0,9
10%	0,1	10%	0,4	10%	0,3	10%	0,3	10%	0,3	10%	0,4
10%	0,5	10%	0,1	10%	0,1	10%	0,3	10%	0,1	10%	0,2
20%	0,8	20%	0,8	20%	0,8	20%	0,8	20%	0,6	20%	0,8
10%	0,5	10%	0,5	10%	0,3	10%	0,3	10%	0,1	10%	0,5
100%	3,1	100%	3,8	100%	2,7	100%	3,50	100%	2,28	100%	3,21

Elaboración Propia basada en datos suministrados por el Ejército Nacional.

*Matriz Base de Datos para priorizar Municipios***Municipios del Catatumbo**

Variables	Abrego	Convención	El Tarra	El Carmen	Hacarí
Cultivos de Hoja de Coca (Ha)	24	990	3.682	664	214
Temperatura (10°C a 36°C)	21°	23°	28°	20°	23°
Cultivos actuales	Cebolla cabezona roja, fríjol, tomate, tabaco, maíz, café, hortalizas, ganadería.	Caña panelera, Café, Cacao, Yuca, Plátano, Tomate, Cebolla, Cebollina, Fríjol, Maíz.	Plátano, yuca, café, cacao, maíz y fríjol, piscicultura, avicultura	Café, cacao, yuca, plátano, tomate, cebolla, cebollín, fríjol, maíz, caña, frutales	Yuca, café, cacao, maíz, tomate, fríjol, cebolla, caña panelera y plátano.
Topografía	Quebrada grandes desniveles / Arenoso*	Quebrada en un 80% / lutitas (Piedras grandes)	Plano / Aluviones (arena, grava, arcilla o limo)	Fuertemente Quebrada / lutitas (Piedras grandes)	Ondulado / Granito*
Altitud (100 a 1.500 msnm)	1398msnm	1076msnm	270msnm	1340msnm	1050msnm
Drenaje	Lento	Medio	Bien drenado	Medio	Lento
Precipitación (750 a 2.500 mm Anual)	1100mm	1100mm	2100mm	1300mm	1534mm

1 parte

Elaboración Propia basada en datos suministrados por el Ejército Nacional.

Matriz Base de Datos para priorizar Municipios (Continuación)

Ocaña	Tibú	San Calixto	Sardinata	La Playa	Teorama
9	12.787	445	3.847	12	1.856
22°	30°	20°	24°	20°	20°
Cebolla ocañera, fríjol, tomate, café, frutales y pastos	Palma, cacao, yuca, maíz, arroz, plátano, cultivo de palma, piscicultura, avicultura.	Café, yuca, caña panelera, maíz, frijol, tomate, cebolla cabezona y cacao	Café, plátano, caña panelera, cacao, yuca, maíz, sorgo, cultivo de palma,	Maíz, algodón, ahuyama, batatas y frijoles	Piña, café, cacao, caña panelera, fríjol, maíz y plátano, frutas como cítricos (naranja y mandarina).
Ondulado arenoso /	Plano / Aluviones (arena, grava, arcilla o limo)	Escarpado/ Arenisca*	Quebrada / lutitas (Piedras grandes)*	Inclinado / Coluvión (arena y limo más fino)	Quebrada Arenoso*
740msnm	75msnm	1720msnm	320msnm	1500msnm	1450msnm
Buen drenado	Bueno	Medio	Medio	Lento	Bueno
1162mm	2200mm	1264mm	2139mm	850mm	1200mm

2 parte

Elaboración Propia basada en datos suministrados por el Ejército Nacional.

Anexo N°2. Matriz Priorización Veredas

Variables	%	Cabecera Municipal Tibú	Calif.	Caño Indio	Calif.	Versalles	Calif.	La Gabarra	Calif.	Campo Seis	Calif.
Cantidad de Cultivo de Coca (hectáreas) Aprox.	60%	2	1,0	19	1,0	35	4,0	14	1,0	12	1,0
Temperatura (10° a 36°) Aprox.	20%	30	4,5	35	2,0	28	4,5	28	4,5	31	2,0
Altitud (150-1500 msnm) Aprox.	20%	75	1,0	75	1,0	150	1,0	75	1,0	100	1,0
Total			1,7		1,2		3,5		1,7		1,2

San Marcos	Calif.	San Martin	Calif.	San Francisco	Calif.	San Isidro	Calif.	20 de Julio	Calif.	El retiro	Calif.	La Angalia	Calif.
5	1,0	10	2,0	9	1,0	5	1,0	16	2,0	11	2,0	16	2,0
30	4,5	29	4,5	27	4,5	27	4,5	29	4,5	31	2,0	29	4,5
850	5,0	850	5,0	750	3,0	400	2,0	75	1,0	75	1,0	100	1,0
	2,5		3,1		2,1		1,9		2,3		1,8		2,3

Elaboración Propia basada en datos suministrados por el Ejército Nacional.

Anexo N°2. . Matriz Priorización Veredas (Continuación)

Los Cuervos	Calif.	Nuevo Horizonte	Calif.	Campo Raya	Calif.	La Serena	Calif.	Puerto las Palmas	Calif.	Mineiros	Calif.	Chiquinquirá	Calif.
9	1,0	30	4,0	18	2,0	1	1,0	35	4,0	16	2,0	11	1,0
29	4,5	29	4,5	29	4,5	29	4,5	31	2,0	30	4,5	36	2,0
80	1,0	75	1,0	75	1,0	75	1,0	78	1,0	80	1,0	75	1,0
	1,7		3,5		2,3		1,7		3,0		2,3		1,2

Barrancas	Calif.	La Neiva	Calif.	Nuevo Sol	Calif.	Km 28	Calif.	Union Vetas	Calif.	Vetas Oriente	Calif.
16	2,0	6	1,0	5	1,0	20	3,0	12	1,0	10	2,0
29	4,5	29	4,5	30	4,5	28	4,5	28	4,5	28	4,5
80	1,0	75	1,0	75	1,0	75	1,0	75	1,0	75	1,0
	2,3		1,7		1,7		2,9		1,7		2,3

Elaboración Propia basada en datos suministrados por el Ejército Nacional.

Anexo N°2. Matriz Priorización Veredas (Continuación)

R-40	Calif.		La Ceiba	Calif.	Caño Toneles	Calif.	Carro Madera	Calif.
6	1,0		7	1,0	11	2,0	55	5,0
28	4,5		28	4,5	29	4,5	28	4,5
75	1,0		75	1,0	75	1,0	300	2,0
	1,7			1,7		2,3		4,3

Elaboración Propia basada en datos suministrados por el Ejército Nacional.

Anexo N°2. Matriz Priorización Veredas (Continuación)

El Tarra	Veredas El Tarra
----------	-------------------------

Variables	%	Martillo Alto	Calif.	Isla del Cedro	Calif.	Playa Cotiza	Calif.	Union Catatumbo	Calif.
Cantidad de Cultivo de Coca (hectáreas) Aprox.	60%	8	3,0	9	3,0	9	3,0	11	4,0
Temperatura (10° a 36°) Aprox.	20%	26	4,5	27	4,5	27	4,5	26	4,5
Altitud (150-1500 msnm) Aprox.	20%	650	3,0	350	2,0	350	2,0	350	2,0
Total			3,3		3,1		3,1		3,7

San Martín	Calif.	Corral de Piedra	Calif.	La Paz	Calif.	El Salado	Calif.	La Union	Calif.	El Paso	Calif.
17	5,0	13	4,0	12	4,0	11	4,0	8	3,0	5	1,0
28	4,5	28	4,5	26	4,5	27	4,5	28	4,5	28	4,5
300	2,0	750	3,0	470	2,5	370	2,0	600	2,5	480	2,5
	4,3		3,9		3,8		3,7		3,2		2,0

Elaboración Propia basada en datos suministrados por el Ejército Nacional.

Anexo N°2. Matriz Priorización Veredas (Continuación)

Las Torres	Calif.	Bellavista	Calif.	El Espejo	Calif.	El Receptor	Calif.	San Carlos	Calif.
3	1,0	6	3,0	3	1,0	2	1,0	7	3,0
27	4,5	28	4,5	26	4,5	28	4,5	27	4,5
470	2,5	500	2,5	600	2,5	410	2,5	380	2,0
	2,0		3,2		2,0		2,0		3,1

La Torcoroma	Calif.	Santa Fe	Calif.	Los Balsos	Calif.	Tres Aguas	Calif.	Palmas de Vino	Calif.	Divino Niño	Calif.
5	1,0	6	3,0	5	1,0	10	4,0	7	3,0	7	3,0
29	4,5	28	4,5	26	4,5	29	4,5	29	4,5	29	4,5
650	3,0	650	3,0	250	2,0	300	2,0	500	2,5	480	2,5
	2,1		3,3		1,9		3,7		3,2		3,2

Elaboración Propia basada en datos suministrados por el Ejército Nacional.

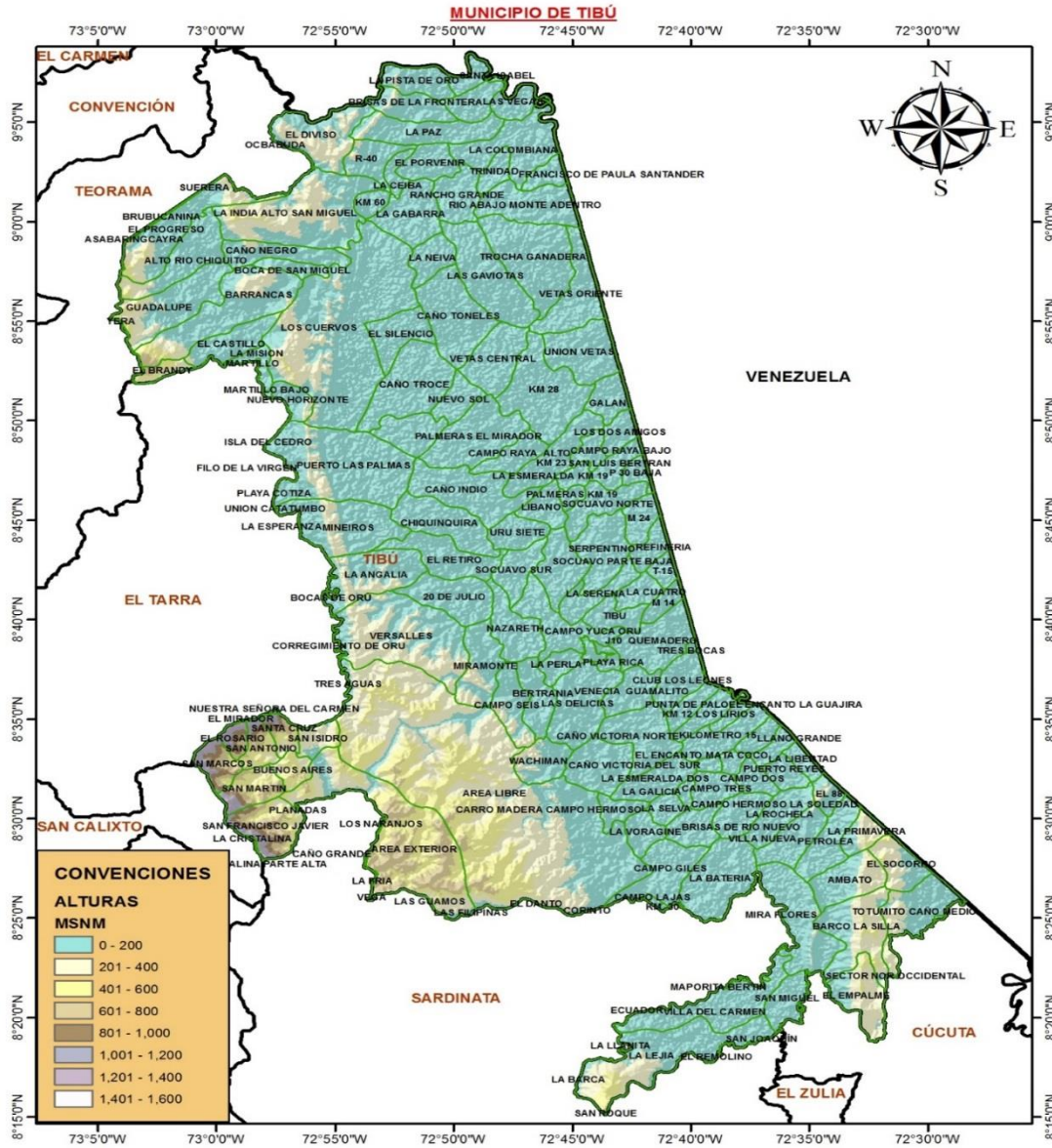
Anexo N°2. Matriz Priorización Veredas (Continuación)

Sardinata		Veredas en Sardinata									
Variables	%	Las Filipinas	Calif.	Los Guamos	Calif.	El Danto	Calif.	Los Angeles	Calif.	La Garita	Calif.
Cantidad de Cultivo de Coca (hectáreas) Aprox.	60%	33	5,0	20	3,0	16	3,0	12	2,0	9	1,0
Temperatura (10° a 36°) Aprox.	20%	29	4,5	30	4,5	30	4,5	29	4,5	30	4,5
Altitud (150-1500 msnm) Aprox.	20%	300	2,0	330	2,0	300	2,0	400	2,0	280	2,0
Total			4,3		3,1		3,1		2,5		1,9

El Cairo	Calif.	El Rodeo	Calif.	Santa Cruz	Calif.	Corinto	Calif.	San Benito	Calif.	El Diamante	Calif.	El Guamo	Calif.
13	2,0	6	1,0	3	1,0	31	5,0	7	1,0	5	1,0	16	3,0
30	4,5	28	4,5	30	4,5	30	4,5	29	4,5	29	4,5	29	4,5
350	2,0	260	2,0	600	2,5	200	1,0	1150	3,0	1000	3,0	150	1,0
	2,5		1,9		2,0		4,1		2,1		2,1		2,9

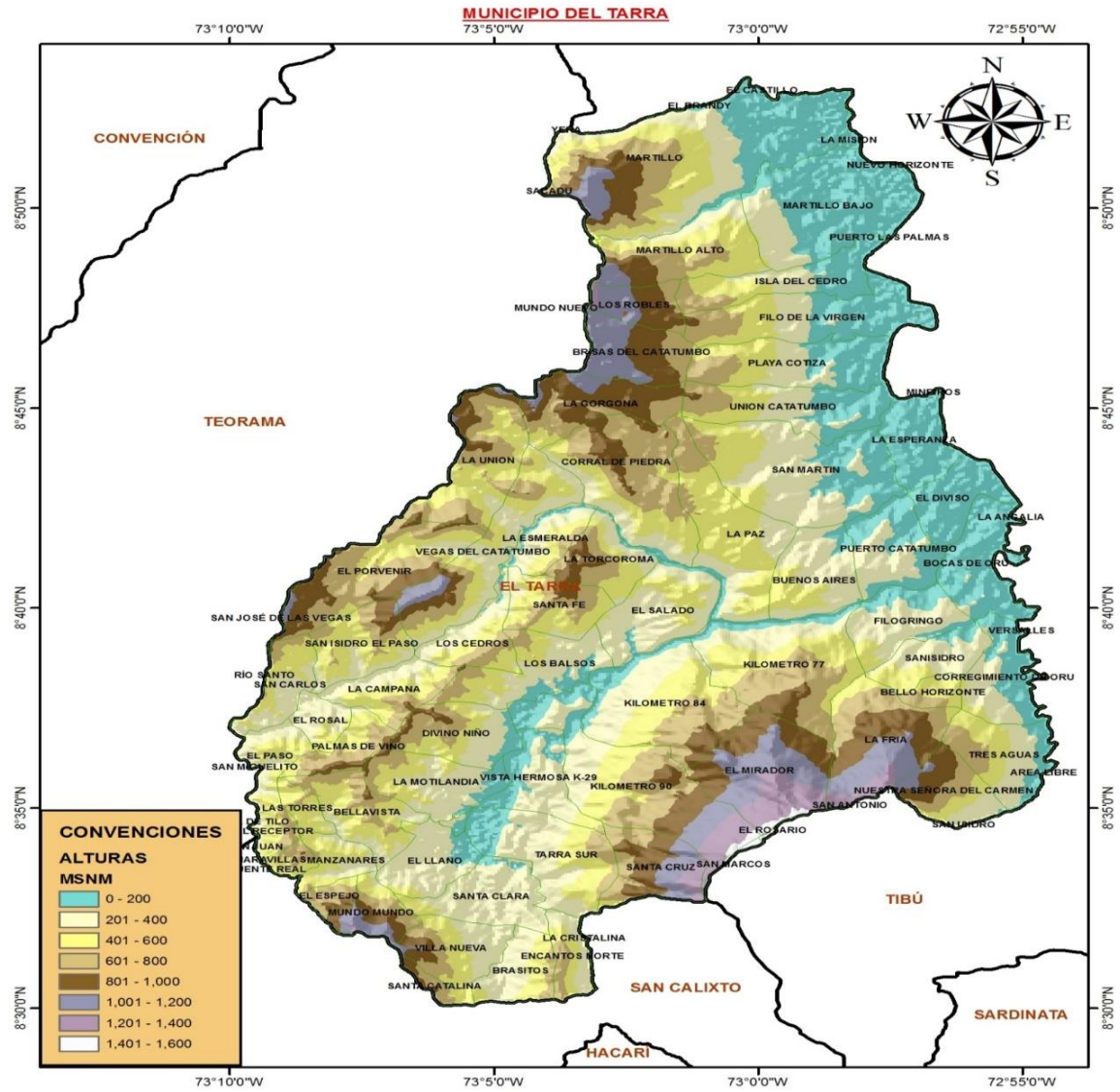
Elaboración Propia basada en datos suministrados por el Ejército Nacional.

Anexo N°3. Mapa Municipio de Tibú



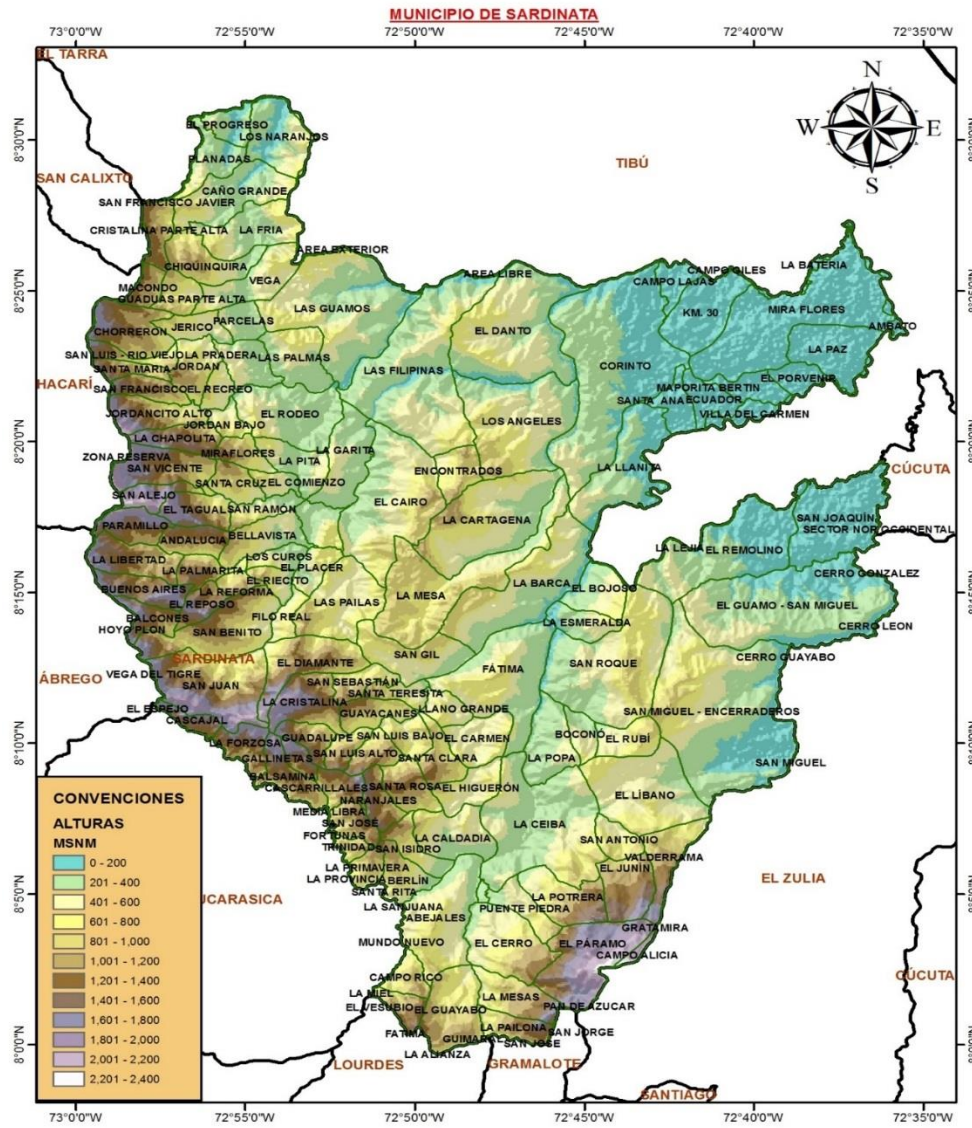
Fuente: CI3MO2, Área Geográfica.

Anexo N°4. Mapa Municipio El Tarra



Fuente: CI3MO2, Área Geográfica.

Anexo N°5. Mapa Municipio de Sardinata



Fuente: CI3MO2, Área Geográfica

Bibliografía

- Filippo Arfini & Federico Antonioliy. (2013). *INVESTIGACIÓN SOBRE LAS CONDICIONES PARA EL RECONOCIMIENTO DE LA INDICACIÓN GEOGRÁFICA EN EL PERÚ*. Lima: Centro de Investigación Educación y Desarrollo - CIED. Obtenido de Centro de Investigación Educación y Desarrollo - CIED: https://www.researchgate.net/publication/303851451_SACHA_INCHI_INVESTIGACION_SOBRE_LAS_CONDICIONES_PARA_EL_RECONOCIMIENTO
- Aiquipa, S. (s.f.). *Biomanantial*. Obtenido de Biomanantial: <https://www.biomanantial.com/sacha-inchi-el-mejor-aceite-del-mundo-a-2396-es.html>
- ALBORNOZ, M. L. (2009). *EVALUACIÓN DE RESISTENCIA DE 6 ECOTIPOS DE SACHA INCHI (Plukenetia volubilis L.) AL NEMÁTODO (Meloidogyne incognita C.) EN CONDICIONES DE INVERNADERO*. Satipo.
- Alicia Norma Alayón & Isabella Echeverri J. (2016). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc: <http://www.redalyc.org/html/469/46946547009/>
- Alonso, L. M., & Parilli, M. T. (s.f.). *VEVICA.COM*. Obtenido de VEVICA.COM: <https://conectarural.org/sitio/sites/default/files/documentos/Aceite%20%20Sacha%20Inchi-1.pdf>
- Ana Molano, N. V. (2016). *PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ACEITE SACHA INCHI CULTIVADO EN COLOMBIA PARA EXPORTAR A ALEMANIA*. Obtenido de Repository.udistrital.edu.co: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4564/1/MolanoSterlingAnaBelly2016.pdf>
- Ana Molano, N. V. (2018). *PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ACEITE SACHA INCHI CULTIVADO EN COLOMBIA PARA EXPORTAR A ALEMANIA*. Obtenido de Repository.udistrital.edu.co:

<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4564/1/MolanoSterlingAnaBelly2016.pdf>

Asociación Provincial de Productores de Sacha inchi – El Dorado, PromPerú. (2009). *Escuela de Campo de Sacha Inchi en El Dorado, Perú*. Nueva Cajamarca, Perú.

Bogotá, C. d. (2010). *Cámara de Comercio Bogotá*.

Cala, S. (2018). *Análisis de la Región del Catatumbo para la Selección de Productos Agrícolas Exportables hacia la Unión Europea, Pág. 30*. Bucaramanga.

Código Intrastat. (2018). *Código Intrastat*. Obtenido de El IVA en Europa: <http://codigointrastat.com/intrastat-en-europa/el-iva-en-europa/>

Colombia.co. (2017). *Historia de Marca País Colombia*. Obtenido de Colombia.co: <http://www.colombia.co/marca-colombia/quienes-somos/historia-de-la-marca/historia-de-marca-colombia/>

Conoce el Catatumbo. (s.f.). *Conoce el Catatumbo*. Obtenido de Conoce el Catatumbo: <http://conoceelcatatumbo.blogspot.com/>

Cooperativa Sacha Colombia. (2018). *Manual Técnico-Social: Producción Agrícola e Industrialización del Cultivo del SachaInchi, Mediante un Ecosistema Agroindustrial Inclusivo en Red*. Bogotá: Cooperativa Sacha Colombia.

Development, C. p.–A. (12 de 2008). *Investigación de Mercado - SACHA INCHI*. Obtenido de Investigación de Mercado - SACHA INCHI: http://repositorio.promperu.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1417/Investigacion_mercado_sacha_inchi_2008_keyword_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Dirección de Impuesto y Aduanas Nacionales (DIAN). (s.f.). *Consulta de estructura Arancelaria*. Obtenido de Consulta de estructura Arancelaria: <https://importacionescarga.dian.gov.co/WebArancel/DefConsultaEstructuraArancelaria.faces>

- Equipo Nizkor. (03 de 2018). *En Catatumbo la guerra ahora es entre guerrillas*. Obtenido de Equipo Nizkor: <http://www.derechos.org/nizkor/colombia/doc/el59.html>
- Euromonitor Internacional. (2017). *Euromonitor Internacional*. Obtenido de Euromonitor Internacional: <https://www.euromonitor.com/germany/country-factfile>
- Guia de Alemania. (2016). *Guia de Alemania*. Obtenido de Guia de Alemania: <https://www.guiadealemania.com/republica-federal-de-alemania/>
- Intertek Group plc. (s.f.). *Intertek Group plc*. Obtenido de Intertek Group plc.: <http://www.intertek.com.co/alimentos/haccp-certificacion-seguridad-alimentaria/>
- La Coordinadora de Fomento al Comercio Exterior de Guanajuato. (s.f.). *COFOCE*. Obtenido de COFOCE: <http://www.cofoce.gob.mx/es/herramientas-para-exportadores/servicios/matriz-de-selecci%C3%B3n-de-mercados/>
- MARTÍNEZ, G. A. (2016). *ANÁLISIS DE CRECIMIENTO Y PRODUCCIÓN DE 3 VARIEDADES DE SACHA*. Bogotá: UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES U.D.C.A. Obtenido de Wikipedia, enciclopedia Libre: https://es.wikipedia.org/wiki/Plukenetia_volubilis
- Mincetur PERÚ. (2018). *Min. Comercio Exterior y Turismo PERÚ*. Obtenido de Min. Comercio Exterior y Turismo PERÚ: https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/Penx_2025/PDM/alemania/05_03_02.html
- Ministerio de Agricultura y Riego, Gobierno de Perú. (s.f.). *Minagri*. Obtenido de Minagri: http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/sectoragrario/agricola/lineasdecultivosemergentes/SACHA_INCHI.pdf
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, P. A. (2018). *Distribución y comercialización*. Obtenido de Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, PDM Alemania: https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/Penx_2025/PDM/alemania/perfil_jengibre.html

Paola Muñoz & Andrea Mesa. (2018). *PRODUCCIÓN DE ACEITE DE SACHA INCHI EN LA REGIÓN DEL CATATUMBO*. Bucaramanga.

Plan de Desarrollo de Mercado Alemania- Ministerio de Turismo y de Comercio de Perú. (2014). *Ministerio de Turismo y de Comercio de Perú*. Obtenido de Ministerio de Turismo y de Comercio de Perú: https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/Penx_2025/PDM/alemania/07_01.html

Portafolio. (17 de 07 de 2017). *Por qué Colombia le apuesta a las ferias en Alemania?*. Obtenido de Portafolio: <https://www.portafolio.co/economia/por-que-colombia-le-apuesta-a-las-ferias-en-alemania-507760>

Pro Colombia. (2018). *Perfil Logístico de Alemania*. Obtenido de http://www.colombiatrader.com.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_alemania_2.pdf

PromPerú. (2014). *Guía de mercado Alemania*. Lima: Servicios al exportador.

República, B. d. (2018). *Banco de la República*.

Riaño, D. X. (2015). *PLAN DE EXPORTACIÓN DE ACEITE SACHA INCHI PARA LA EMPRESA GEN S.A.S*. Santiago de Cali: UNIVERSIDAD ICESI.

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

SantanderTrade. (07 de 2018). *Presentación General - Alemania*. Obtenido de Presentación General - Alemania: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/alemania/presentacion-general>

Santander Trade. (2018). *Distribuir un Producto*. Obtenido de Distribuir un Producto: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/alemania/distribuir-un-producto>

Santander Trade. (2018). *Llegar al consumidor*. Obtenido de Santander Trade: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/alemania/llegar-al-consumidor>

Santander Trade. (2018). *Medios de Pago internacionales*. Obtenido de Santander Trade: <https://es.portal.santandertrade.com/gestionar-embarques/global/guia-comercio-exterior-medios-de-pago>

Santander Trade. (2018). *Medios de Pago Internacionales*. Obtenido de Santander Trade: <https://es.portal.santandertrade.com/gestionar-embarques/global/guia-comercio-exterior-medios-de-pago>

Santander Trade. (2018). *Medios de Pago Internacionales*. Obtenido de Santander Trade: <https://es.portal.santandertrade.com/gestionar-embarques/global/guia-comercio-exterior-medios-de-pago>

Santander Trade. (2018). *Normas de Etiquetado*. Obtenido de Santander Trade: <https://es.portal.santandertrade.com/gestionar-embarques/alemania/empaques-y-nomas>

Santander Trade, Mercado Alemán. (s.f.). *Santander Trade, Mercado Alemán*. Obtenido de Santander Trade, Mercado Alemán: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/alemania/politica-y-economia>

SantanderTrade. (07 de 2018). *Política y Economía - Alemania*. Obtenido de Política y Economía - Alemania: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/alemania/politica-y-economia>

Sequio. (31 de 08 de 2016). *Cómo mejorar tu imagen de marca para aumentar tus ventas*. Obtenido de Sequio: <https://www.regalosdeempresasequio.com/blog/mejorar-tu-imagen-de-marca/>

Simmonds, I. F. (11 de 07 de 2018). *AGRONEGOCIOS* . Obtenido de AGRONEGOCIOS: <https://www.agronegocios.co/agricultura/cual-es-el-potencial-de-sacha-inchi-en-colombia-2746870>

Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) & Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito(UNODC). (2017). *Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2016*. Bogotá.

TRADE HELPDESK UE. (22 de 01 de 2019). *COMISION EUROPEA TRADE HELPDESK UE*.
Obtenido de COMISION EUROPEA TRADE HELPDESK UE:
<http://trade.ec.europa.eu/tradehelp/myexport#?product=1515909999&partner=CO&reporter=DE&tab=1>

University of Alabama at Birmingham (UAB) en Course Hero. (s.f.). *CourseHero*. Obtenido de CourseHero:
<https://www.coursehero.com/file/p3fmnse/Suelos-y-condiciones-clim%C3%A1ticas-para-la-cosecha-del-Sacha-Inchi-La-Sasha-Inchi/>

Vhera Lucci . (s.f.). *Vhera Lucci* . Obtenido de Vhera Lucci : <https://www.vheralucci.com/sacha-inchi/>

Viviendo Sanos. (04 de 2017). *Viviendo Sanos*. Obtenido de Sacha inchi - Propiedades, Beneficios y Usos: <https://viviendosanos.com/sacha-inchi/>

