

**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**SEDE REGIONAL BRUNCA, CAMPUS COTO**

**Proyecto Final de Graduación**

**ESTUDIO DE PRE-FACITIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA  
PROCESADORA DE ACEITE SACHA INCHI Y SUS DERIVADOS, EN EL  
DISTRITO DE LA GUTIÉRREZ BROWN, CANTÓN DE COTO BRUS, EN EL 2019.**

Trabajo final de Graduación sometido a consideración del Tribunal Examinador para optar por el grado de Licenciatura en Administración con Énfasis en Gestión Financiera.

**Bernardita Mora Padilla**

**Sede Regional Brunca, Campus Coto, Puntarenas, Costa Rica**

Mayo, 2021

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA  
PROCESADORA DE ACEITE SACHA INCHI Y SUS DERIVADOS, EN EL DISTRITO  
DE LA GUTIÉRREZ BROWN, CANTÓN DE COTO BRUS, EN EL 2019.**

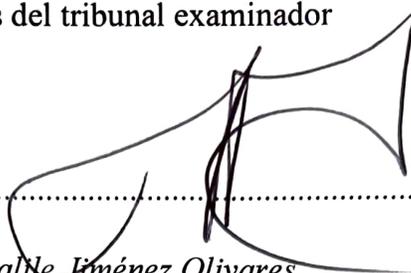
**BERNARDITA MORA PADILLA**

**Tutor: William Lobo Chaves**

Trabajo final de Graduación sometido a consideración del Tribunal Examinador para optar por el grado de Licenciatura en Gestión Financiera. Cumple con los requisitos establecidos por el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la Sede Brunca de la Universidad Nacional.

Pérez Zeledón, Costa Rica

Miembros del tribunal examinador

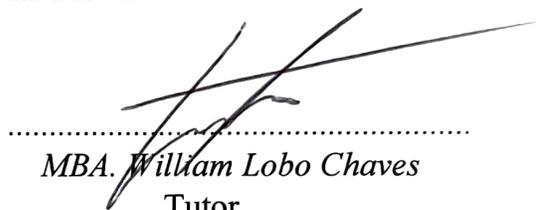


M.A. Yalke Jiménez Olivares

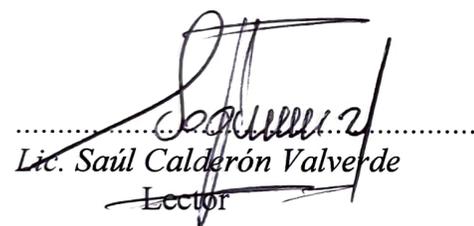
Decana de la sede Regional Brunca



MSc. Rox Atencio Morales  
Director Académico



MBA. William Lobo Chaves  
Tutor



Lic. Saúl Calderón Valverde  
Lector



Licda. Mleidy Alpizar Venegas  
Lectora



Bernardita Mora Padilla

Trabajo final de Graduación sometido a consideración del Tribunal Examinador para optar por el grado de Licenciatura en Gestión Financiera. Cumple con los requisitos establecidos por el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la Sede Brunca de la Universidad Nacional. Pérez Zeledón, Costa Rica

## Resumen

El presente trabajo de investigación pretende determinar la pre factibilidad de mercado, técnico, legal, organizacional, ambiental y financiera para la apertura de una planta industrial para el procesamiento de la semilla Sancha Inchi producida en el cantón de Coto Brus, y pasar de cosechar actualmente únicamente materia prima a desarrollar 4 productos derivados de esta semilla. Esta planta será ubicada en el cantón de Coto Brus, en el distrito de la Gutiérrez Brown, comunidad de Fila Pinar. Concierno a una iniciativa que desea desarrollar la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobrusenses, que se fundó con el objetivo ofrecer apoyo a los agricultores de la zona promoviendo el desarrollo de proyectos para sacarle provecho a este cultivo.

Actualmente la Asociación cuenta con 8 hectáreas sembradas de Sacha Inchi, con una proyección a futuro de ampliación de la siembra de entre 20 a 25 hectáreas, con el objetivo de industrializar la producción de sus asociados y pasar de generar solamente materia prima para otras empresas a asegurar la demanda de la instalación de la planta industrial, transformándola en productos finales en los tres tipos de aceite: de consumo, corporal y encapsulado, además de las semillas de tipo naturales con sal o garapiñadas, con el fin de impactar de forma positiva al mejorar la calidad de vida de los asociados, familiares y vecinos del cantón de Coto Brus al generar nuevos trabajos.

De acuerdo con los objetivos establecidos en el proyecto el mercado meta al cual va dirigido este estudio son los supermercados, minisúper y macrobióticas, de los cantones de Osa, Coto Brus, Corredores y Golfito, los cuales son canales de comercialización. Para el estudio de mercado se aplicaron instrumentos para la obtención de datos como cuestionarios y entrevistas, utilizando los medios electrónicos disponibles para llegar de una forma rápida y con mayor impacto a la población meta, estas herramientas fueron dirigidas a posibles consumidores, gerentes, administradores o encargados de establecimientos.

En cuanto al estudio técnico se hace mención de variables como la localización siendo esta el espacio físico del proyecto, sitio donde se pretende instalar la planta procesadora de Sacha Inchi, luego el tamaño que indica factores como la demanda, equipos y financiamiento para determinarla,

además de procesos de producción que transforma la materia en bienes y servicios por medio de mano de obra directa, equipo, entre otros.

Se establece la infraestructura ideal para el desarrollo de los productos y el aprovechamiento de los espacios, de igual manera se busca establecer el equipo ideal para la obtención de los cuatro productos. Actualmente la asociación no cuenta con ninguna construcción por lo que la inversión inicial es a partir de la construcción de las instalaciones y la dotación del equipo óptimo, permitiendo apearse a las condiciones que establece la normativa en cuanto a seguridad, salud ocupacional y legislación vinculada a este tipo de actividad comercial. Es importante indicar, que se valora en esta etapa la zona idónea para construir la planta industrial, las facilidades para cultivar el producto y el interés por los agricultores por incursionar en este tema.

En el estudio legal se logra identificar que la Asociación cuenta con personería jurídica, se encuentra en proceso registrar la marca, sin embargo, para comercializar los derivados de este cultivo se requiere de los demás requisitos para poder iniciar con la operación de la actividad de la instalación de la planta procesadora de Sacha Inchi. En cuanto al estudio organizacional los nueve trabajadores recibirán salarios de acuerdo con su puesto, tendrán todos los beneficios que la ley establece como aguinaldos, vacaciones, la jornada laboral será diurna 8 horas, con opción de extras, horario de lunes a sábado.

En el estudio ambiental es importante establecer el tratamiento de los residuos del cultivo, como la cáscara, se pretende que los desechos orgánicos se devuelvan a las fincas de los productores, con el fin de abonar las plantaciones, asimismo, los líquidos producidos en el lavado de la materia prima, en las medidas de higiene y aseo del personal y del servicio sanitario. Para la construcción de la planta industrial el terreno se encuentra baldío, por lo cual no se requiere la tala de árboles.

En el estudio financiero, se detalla que la inversión requerida para la implementación del proyecto sería de aproximadamente de ¢99.811.824,36, misma que contempla el monto para lograr disponer de la instalación adecuada, de los materiales indirectos de fabricación, recurso humano, equipo y maquinaria, capital de trabajo y demás que se detallan en este apartado de la investigación.

Por la naturaleza de la Asociación, se pretende que el 100% del costo, sea financiado por la Junta de Desarrollo Regional de la Zona Sur (JUDESUR).

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco a Dios y a la virgen María por ser mis motores y guía en la conclusión de esta etapa, por la sabiduría, entendimiento, valor, que me brindaron para poder culminar con éxito este proyecto.

En especial a mi tutor de la primera etapa, Roy Atencio Morales, por la motivación, su paciencia, dedicación en todo el transcurso del trabajo final de graduación, concluyendo satisfactoriamente una etapa más de esta profesión y al tutor William Lobo Chaves por culminar con el proyecto. Al lector el Lic. Saúl Calderón, por su dedicación, tiempo y esmero, a la lectora la Licda. Mileidy Alpízar Venegas por aceptar continuar con mi proyecto y porque desde un inicio siempre me apoyó en el proceso de mi trabajo.

A mi compañero Luis Campos Vargas por tanto apoyo y sobre todo paciencia en el procedimiento de la elaboración del documento, quien me ayudó incondicionalmente para poder concluir con la dicha etapa.

A mi hijo por su comprensión y por el sacrificio que pasó a mi lado, a mis padres por su motivación a seguir adelante, a mis hermanos, sobrinos y a toda la familia que se involucraron en el proceso del trabajo. A los profesores formadores de la carrera, a los compañeros, amigos y todas las personas que formaron parte de esta formación personal y profesional.

A la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobriseños por la oportunidad y la confianza para el desarrollo del trabajo, permitiendo poner en práctica los conocimientos adquiridos en la Universidad Nacional.

Y a todos los que de una u otra forma me acompañaron, me guiaron y estuvieron en todo momento les doy las gracias y que Dios los bendiga.

Bernardita Mora Padilla

## **Dedicatoria**

A Dios en primer lugar y a la virgen María por ser mis motores en esta etapa, a mis padres Margarita Padilla Alpizar por sus oraciones y su apoyo incondicional y Carlos Mora Hidalgo por ser mi ejemplo a seguir a ellos que siempre están a mi lado brindándome apoyo incondicional, a mi hijo Cristofer que es mi motor, por su comprensión, por ser mi mayor inspiración y motivo de superación.

A mis hermanos, mis sobrinos y demás familiares que fueron parte esencial de este logro, mis compañeros, amigos y profesores y a todas aquellas personas que se involucraron en el éxito de mi trabajo final de graduación.

Bernardita Mora Padilla

## TABLA DE CONTENIDOS

Resumen.....	iv
Agradecimiento.....	vii
Dedicatoria.....	viii
TABLA DE CONTENIDOS .....	ix
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xvi
Abreviaturas.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I .....	12
EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA .....	12
1.1 Antecedentes .....	13
1.2 Justificación .....	16
1.3 Presentación del problema de investigación .....	17
1.3.1 Interrogantes de la investigación.....	17
1.4 Alcances.....	18
1.5 Objetivos .....	19
1.5.1 Objetivo general.....	19
1.5.2 Objetivos específicos.....	19
CAPÍTULO II .....	21
MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 El estudio de mercado.....	22
2.2 El estudio técnico .....	27
2.3 El estudio organizacional.....	30
2.4 El estudio legal .....	32
2.5 El estudio ambiental.....	33
2.6 El estudio financiero.....	35
CAPÍTULO III.....	39
MARCO METODOLÓGICO.....	39
3. 1 Tipo de investigación.....	40

3.2 Fuentes de investigación.....	41
3.2.1 Fuentes primarias.....	41
3.2.2 Fuentes secundarias.....	42
3.3 Población.....	43
3.3.1 Definición y caracterización de la población de estudio.....	43
3.3.2 Diseño muestral.....	43
3.3.3 Tamaño de la muestra.....	44
3.4 Recopilación de datos.....	47
3.4.1 Cuestionario.....	47
3.4.2 Entrevista.....	48
3.5 Planificación de la investigación.....	49
3.6 Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables.....	52
CAPÍTULO IV.....	57
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.....	57
4.1 Estudio de mercado.....	58
4.1.1 Producto.....	58
4.1.1.1 <i>Características del producto</i> .....	61
4.1.1.2 <i>Estrategia del producto</i> .....	63
4.1.1.2 Producción e ingresos esperados.....	65
4.1.2 Demanda.....	67
4.1.3 Oferta.....	72
4.1.4 Precio.....	76
4.1.5 Estrategia de comercialización.....	80
4.1.6 Mercado meta.....	81
4.2 Estudio técnico.....	84
4.2.1 Proceso de producción.....	85
4.2.2 Costos de producción.....	93
4.2.3 Costos indirectos.....	94
4.2.4 Localización.....	97
4.2.5 Tamaño óptimo de la empresa.....	98
4.2.6 Maquinaria.....	98
4.2.7 Infraestructura.....	101
4.3 Estudio organizacional.....	104

4.3.1 Personal requerido.....	104
4.3.2 Perfil y análisis de puestos. ....	105
4.3.3 Proceso de reclutamiento y selección del personal.....	111
4.3.4 Capacitación del personal e inducción.....	111
4.3.5 Salarios. ....	111
4.4 Estudio legal .....	113
4.4.1 Hacienda, Tributación Directa.....	113
4.4.2 Caja Costarricense del Seguro Social.....	113
4.4.3 Municipalidad patentes y permisos. ....	115
4.4.4 Instituto Nacional de Seguros. ....	116
4.4.5 Ministerio de Salud. ....	117
4.5 Estudio ambiental .....	118
4.6 Estudio financiero .....	119
4.6.1 Inversión inicial.....	120
4.6.2. Financiamiento.....	121
4.6.3 Evaluación financiera .....	124
4.6.4 Evaluación contable .....	135
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>142</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>142</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>146</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>148</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>151</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Proyección de población, según cantón de Coto Brus y sus distritos para el año 2019.....	15
Tabla 2. Instrumento de diseño muestral .....	44
Tabla 3. Proyección de población de personas mayores de 20 años y menores de 59, para el año 2019.....	45
Tabla 4. Instrumento de recolección de datos.....	48
Tabla 5. Proceso fundamental de la investigación.....	49
Tabla 6. Cronograma de actividades en semana.....	50
Tabla 7. Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables, estudio de mercado.....	51
Tabla 8. Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables, estudio técnico.....	53
Tabla 9. Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables, estudio organizacional y ambiental.....	54
Tabla 10. Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables, estudio financiero.....	55
Tabla 11. Productos dispuestos a comprar.....	58
Tabla 12. Grado de importancia de cada elemento.....	59
Tabla 13. Grado de importancia de cada elemento.....	60
Tabla 14. Información nutricional.....	62
Tabla 15. Producción e ingresos esperados.....	64
Tabla 16. Ingresos esperados.....	65
Tabla 17. Política de venta.....	66
Tabla 18. Precios seleccionados dispuestos a comercializar de los 4 productos.....	69
Tabla 19. Tabla comparativa del Sacha Inchi y semillas oleaginosas.....	73
Tabla 20. Precios seleccionados por los posibles.....	79
Tabla 21. Personas encuestadas según edad y lugar de residencia.....	81
Tabla 22. Distribución de locales según lugar de ubicación.....	82

Tabla 23. Capital de trabajo.....	84
Tabla 24. Función de los símbolos del flujo de diagrama utilizados.....	85
Tabla 25. Proceso de producción de aceite de consumo.....	86
Tabla 26. Proceso de producción de aceite corporal.....	89
Tabla 27. Proceso de producción de aceite encapsulado.....	90
Tabla 28. Proceso de producción de semilla de Sacha Inchi.....	91
Tabla 29. Costos de producción.....	92
Tabla 30. Resumen de costos variables.....	93
Tabla 31. Costos indirectos.....	93
Tabla 32. Materiales de oficina.....	95
Tabla 33. Maquinaria.....	98
Tabla 34. Maquinaria.....	99
Tabla 35. Inversión de mobiliario y equipo.....	100
Tabla 36. Edificio.....	102
Tabla 37. Planilla de salarios-cargas sociales de ley.....	111
Tabla 38. Gasto pre operativo.....	117
Tabla 39. Inversión inicial.....	119
Tabla 40. Amortizaciones e interés.....	121
Tabla 41. Depreciación lineal.....	122
Tabla 42. Flujo de caja año 1.....	124
Tabla 43. Flujo de caja año 1 al 5.....	127
Tabla 44. Ingresos esperados, escenario optimista.....	128
Tabla 45. Escenario optimista del proyecto.....	129
Tabla 46. Flujo de caja año 1 a 5, escenario optimista.....	129
Tabla 47. Evaluación de flujo de caja, escenario optimista.....	130
Tabla 48 Ingresos esperados, escenario pesimista.....	131
Tabla 49. Flujo de caja año 1 al 5, escenario pesimista.....	132
Tabla 50. Evaluación de flujo de caja, escenario pesimista.....	133

Tabla 51. Balance general.....	135
Tabla 52. Balance general proyectado al primer año.....	136
Tabla 53. Estado de resultados.....	137
Tabla 54. Punto de equilibrio.....	140

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Logotipo.....	62
Figura 2. Etiqueta.....	62
Figura 3. Precio dispuesto a comercializar por una botella de 250 ml de aceite de consumo.....	67
Figura 4. Precio dispuesto a comercializar por una botella de 120 ml de aceite corporal.....	67
Figura 5. Precio dispuesto a comercializar por aceite encapsulado de 90 capsulas.....	68
Figura 6. Precio dispuesto a comercializar por semillas de Sacha Inchi.....	69
Figura 7. Precio dispuesto a pagar por una botella de 250 ml de aceite de consumo.....	76
Figura 8. Precio dispuesto a pagar por una botella de 120 ml de aceite corporal.....	77
Figura 9. Precio dispuesto a pagar por aceite encapsulado de 90 capsulas.....	77
Figura 10. Precio dispuesto a pagar por semillas naturales y garapiñadas.....	78
Figura 11. Localización de la planta procesadora.....	96
Figura 12. Diseño de planta y distribución.....	102
Figura 13. Organigrama de la operación.....	104

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario para consumidores.....	151
Anexo 2. Entrevistas para administradores o encargados de puntos de ventas.....	156
Anexo 3. Entrevista a Asociación de Productores Agropecuarios Cotobriseños.....	160
Anexo 4. Entrevista dirigida al representante legal.....	161
Anexo 5. Formulario de inscripción en el registro único tributario.....	161
Anexo 6. Formulario de inscripción / reanudación de la CCSS.....	163
Anexo 7. Formulario de certificación de uso de suelo.....	166
Anexo 8. Formulario de solicitud de patentes municipales.....	168
Anexo 9. Formulario del INS.....	173
Anexo 10. Formulario de solicitud del Ministerio de Salud.....	174
Anexo 11. Cotización de botella de 250 ml para aceite de consumo.....	176
Anexo 12. Cotización de botella de 120 ml para el aceite corporal.....	177
Anexo 13. Cotización de aceite encapsulado.....	178
Anexo 14. Cotización de bolsas para semillas de Sacha Inchi.....	179
Anexo 15. Cotización de la romana.....	180
Anexo 16. Cotización de selladora manual para tapas de botellas.....	181
Anexo 17. Cotización de selladora manual de bolsas plásticas.....	182
Anexo 18. Cotización de mesa de trabajo.....	183
Anexo 19. Cotización del Vehículo.....	184

## Abreviaturas

APROSI	Asociación de Productores Orgánicos de Sacha Inchi
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
DEA	Departamento de Evaluación Ambiental
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
FCL	Fondo de Capitalización Laboral
FODESAF	Fondo de Desarrollo y Asignaciones Familiares
GAT SUR ALTO	Asociación para el Desarrollo Sostenible del Territorio Buenos Aires Coto Brus
ICT	Instituto Costarricense de Turismo
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo
INS	Instituto Nacional de Seguros
IVM	Invalidez Vejez y Muerte
JUDESUR	Junta de Desarrollo Regional de la Zona Sur
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MTSS	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
SEM	Seguro de Enfermedad y Maternidad
SETENA	Secretaría Técnica Nacional Ambiental
SICERE	Sistema Centralizado de Recaudación
TIR	Tasa Interna de Rentabilidad
VAN	Valor Actual Neto

## INTRODUCCIÓN

El producto de la Sacha Inchi es una planta conocida como Sacha Inchi también como, maní del inca, maní del monte, entre otros, su nombre científico es *Plukenetia Volubilis* L., esta planta es una enredadera que está siendo cultivada por los seres humanos, despertando el interés por su rendimiento nutricional, tomando en cuenta que es un alimento funcional para el cuerpo, ayuda a mejorar la salud, fortalece los huesos, mejora el funcionamiento del sistema digestivo, controla y reduce el colesterol, es rico en contenido de vitaminas, minerales, nutrientes naturales y principalmente omega 3, 6 y 9 que son favorables como dieta alimentaria para niños, jóvenes y adultos, incluso en mujeres gestantes.

La Asociación de Productores Agropecuarios, se dedica a la producción de Sacha Inchi, con la finalidad de contribuir con el progreso principalmente del distrito de la Gutiérrez Brown, perteneciente al cantón de Coto Brus, ubicada geográficamente en la zona sur del país de Costa Rica, esta actividad está generando fuentes de trabajo, inversión en desarrollo y de conocimiento. El aceite de Sacha Inchi es un producto natural, que se podría usar como suplementos dietéticos, también es para uso personal como cosméticos, además en aderezo para ensaladas, entre otros, sin embargo, es preciso cumplir con los requerimientos técnicos, sanitarios y comerciales para alcanzar el potencial deseado en el mercado.

Existe la necesidad de demostrar la viabilidad de mercado, técnica, administrativa, financiera, legal, y económica de una planta procesadora de aceite de Sacha Inchi, que permita cubrir la demanda a nivel de la zona sur enfocada en los cantones de Osa, Coto Brus, Corredores y Golfito, asimismo, a nivel nacional e internacional.

**Capítulo I:** *El problema y su importancia*, indican los antecedentes del cultivo de la Sacha Inchi, se presenta la justificación del proyecto, la presentación del problema de investigación y sus interrogantes, los alcances esperados y los objetivos tanto generales como específicos que son estudiados para obtener resultados dejando en claro los pasos a seguir durante el trabajo.

**Capítulo II:** *Marco teórico*, expone la importancia de desarrollar el análisis de mercado, técnico, legal, organizacional, ambiental y financiero; exponiendo teorías e investigaciones que permitan mayor profundidad y explicación del problema de investigación, ayudando a prevenir errores, orientando como debe de realizarse el estudio, guiando al investigador en el problema central y proveyendo referencias para interpretar los resultados del estudio.

**Capítulo III:** *Marco metodológico*: muestra el tipo y diseño de la investigación, analiza muestras, datos y técnicas de investigación, estableciendo la secuencia y sentido práctico a todas las actividades que se van a realizar, para buscar respuestas a los objetivos planeados.

**Capítulo IV:** *Análisis e interpretación de los datos*: presenta la evaluación de la información necesaria para conocer la viabilidad del proyecto y para la toma de decisiones.

**Capítulo V:** *Conclusiones y recomendaciones*, describe las gestiones más importantes, dando valor al proyecto y síntesis a los aspectos de relevancia, además, se expresa una opinión subjetiva de como continuar o afrontar los problemas determinando cual opción se ajusta a la resolución de las dificultades.

**CAPÍTULO I**  
**EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA**

El primer capítulo detalla los diversos factores que motivaron para realizar este proyecto que gira alrededor de la Sacha Inchi, por esta razón, se explica el origen, beneficios y usos que según investigaciones anteriores han encontrado en la planta, con la finalidad de disponer de información real y cualitativa para lograr avanzar en cada una de las fases que conforman un estudio de pre factibilidad, por ende, se plantean objetivos e interrogantes que permitan marcar la dirección para lograr alcanzarlos.

## **1.1 Antecedentes**

La Sacha Inchi es una planta que produce una semilla que contiene omega con múltiples propiedades, fruto que se puede incorporar en los alimentos diarios del ser humano sin importar la edad y recomendada para las mujeres gestantes, ya que contiene vitaminas, minerales y otros nutrientes necesarios para el eficiente funcionamiento del organismo. Su presentación es mediante aceite y se consume como medicina, aderezo de ensaladas y pan, entre otros.

Es originaria de la región Amazonia específicamente de la zona peruana, se encuentra distribuida en América Central, su nombre científico es *Plukenetia volubilis* Linneo conocido como maní de los incas, maní del monte, según Manco (2016) la “Sacha Inchi, produce semillas de aceite origen vegetal que contienen proteínas, vitaminas, ácidos grasos específicos en omega 3,6 y 9, siendo este un tipo de grasa esencial para el correcto funcionamiento del organismo y necesarios para las funciones vitales”. (p. 3).

Como se menciona anteriormente, el aceite de la planta de Sacha Inchi posee propiedades naturales que mejoran la calidad de vida del ser humano. Los ácidos grasos cumplen un papel fundamental en el organismo, ya que según Flores y Huamaní (2009) “ayudan a transportar oxígeno de las células de la sangre a los tejidos, sirve para el colesterol, ayuda a reducir el riesgo de sufrir enfermedades coronarias, actúa como antioxidante, sirve para la depresión, salud mental, la hipertensión, diabetes entre otros” (p. 41). Además, es utilizado en cosméticos y lociones que generan beneficios corporales, debido a que lubrica e hidrata la piel, uñas e inclusive evita la caída del cabello.

“Su cultivo se caracteriza por ser una planta rastrera, trepadora y de crecimiento indeterminado, las primeras cosechas del producto empiezan a partir del octavo mes, dependiendo del buen manejo que se le brinde a la plantación. La recolección de los frutos es de forma manual cada 10 a 15 días, se realiza cuando estos se encuentren secos, la época de mayor producción es cuando existe más frecuencia de lluvia”. (Cooperación Alemana al Desarrollo, 2009, p. 10).

En Costa Rica el cultivo de Sacha Inchi se produce hace veintiocho años, Cloesen y Nuseelder (2014), mencionan que este cultivo “desciende de una variedad introducida desde Perú en los años noventa. Se desarrolla sin problemas tanto en la costa Caribe como en la Pacífica, aún sin mayor intervención agronómica” (p. 83). Lo anterior, afirma que el cultivo se adapta a diferentes tipos de terreno, es orgánico lo que genera una ventaja productiva y comercial al no utilizarse productos químicos para su desarrollo, en consecuencia la ausencia de agentes contaminantes ayuda a evitar la erosión, es una opción ecológica favorable para el medio ambiente.

Asimismo, existe experiencia en el mercado nacional, algunos de los lugares en que se explota este tipo de cultivo son: Coto Brus, Pérez Zeledón, Biolley de Buenos Aires, en la zona norte en San Carlos específicamente en Upala y Guatuso, en Sarapiquí entre otras zonas. Una de las empresas que se dedica a este producto es Agro Negocios Costa Rica para el mundo S.A.; elabora productos a base del aceite que se extrae del fruto de Sacha Inchi, su planta procesadora se ubica en Colima de Tibás. Asimismo, en el cantón de Coto Brus, existen dos asociaciones reconocidas que se dedican a esta misma actividad, una de ellas es la Asociación de Productores Orgánicos de Sacha Inchi, APROSI y la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños.

Dicha empresa está ubicada en el distrito de Sabalito, se encarga únicamente al cultivo de la planta, ya que la empresa responsable de transformar la materia prima semielaborada en productos terminados con un valor agregado es Coopelriria R.L ubicada en San Isidro de El General y su comercialización a nivel nacional e internacional es ejecutada por Inchi Costa Rica S.A. (Paniagua, entrevista, 25 de julio del 2018). Otra de ellas, es la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños, que también se dedica exclusivamente a la siembra de la planta de Sacha Inchi, asociación beneficiaria del presente trabajo, ellos iniciaron sus operaciones en el año 2016.

Un miembro de la asociación cotobruseña, manifestó que el proyecto fue impulsado a través de una capacitación recibida por agricultores y productores provenientes de Colombia, iniciando con la siembra que se realizó en Potrero Grande de Buenos Aires. Actualmente, operan en la localidad de Fila Pinar del distrito de la Gutiérrez Brown, Coto Brus, está formado por once familias, los beneficiarios directos son setenta y dos personas y los indirectos son ciento quince, el área del cultivo es de ocho hectáreas, con un proyecto a futuro de siembra de veinte a veinticinco hectáreas aproximadamente en diferentes comunidades del distrito. (Muñoz, entrevista, de julio del 2018).

En la siguiente tabla se muestra la cantidad poblacional en el cantón de Coto Brus, información relevante para realizar el estudio de pre factibilidad.

**Tabla 1**

*Proyección de población, según cantón de Coto Brus y sus distritos para el año 2019*

<b>Distritos</b>	<b>Cantidad poblacional</b>
San Vito	15.135
Gutiérrez Brown	1.502
Sabalito	13.162
Aguabuena	7.034
Limoncito	4.144
Pittier	3.285
<b>Total</b>	<b>44.262</b>

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC, 2019.

Tal como lo muestra la *Tabla 1* el distrito de Gutiérrez Brown es el que posee menor cantidad poblacional, debido a que fue creado por el Concejo Municipal el 11 de setiembre de 2012 y su inauguración se estableció en el 2015 mediante acuerdo número 45-2014 MGP.

“El distrito tiene a la Villa Fila Guinea como cabecera, y lo conforman los poblados de Alpha, Alturas de Cotón, Brisas, Fila Pinar, Fila San Rafael, Flor del Roble, Guinea Arriba,

La Administración, Libertad, Poma, Río Marzo, Roble, Roble Arriba, Siete Colinas”. (Gobierno de Costa Rica, 2015, párr. 2)

“Al ser un distrito reciente, es necesario atraer proyectos que generen desarrollo social y económico que incremente una mejor calidad de vida de las comunidades anteriormente mencionadas. Por lo tanto, se pretende generar oportunidades de empleo y así aumentar el índice de desarrollo humano cantonal, en el cual Coto Brus presenta un porcentaje de 0.669, posicionándose en la casilla 76 a nivel nacional”. (Atlas del Desarrollo Humano Cantonal, 2018), esto refleja la problemática económica que enfrenta el cantón, por ende, se genera un impacto negativo en el ámbito social, porque aumenta el porcentaje de desocupación que trae consigo delincuencia, tráfico de drogas, entre otras.

## **1.2 Justificación**

Este proyecto nace a través de la inconformidad de la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños, con respecto al precio de venta del cultivo de Sacha Inchi, es decir, el ingreso que perciben por la venta de la semilla es relativamente bajo, por ello, la asociación desea generar un valor agregado a la producción del cultivo que realizan los asociados, por ello, aspiran a construir una planta procesadora en la localidad de Fila Pinar, distrito Gutiérrez Brown, que permita la manufactura de la materia prima y la comercialización de cuatro productos terminados: aceite de consumo, aceite corporal, aceite encapsulado y semillas combinadas con ingredientes tanto dulce como salado.

En esta región existen agricultores que enfrentan una situación económica difícil, los bajos precios del café y plagas emergentes han obligado a abandonar dicha actividad, provocando migración en la zona, tierras y mano de obra desocupada, también, se originan problemas como la desintegración familiar, deserción escolar, pobreza e incertidumbre, es por esta razón, que la Asociación de Productores de Agropecuarios Cotobruceños se plantea el reto de evaluar la posibilidad de un nuevo proyecto que brinde una oportunidad para reactivar la producción agrícola del distrito.

Si bien, este es un producto de recién inserción en la zona de Coto Brus, ha sido una nueva alternativa de cultivo para aquellos caficultores que han buscado sustituir la actividad agropecuaria por otros productos que ofrezcan mayor demanda en los diversos mercados. La producción de la Sacha Inchi en el cantón de Coto Brus, específicamente en la localidad de Fila Pinar, se está posicionando poco a poco en el mercado, por ende, es necesario conocer los beneficios para la población tanto en comercio como para consumo, sin embargo, pese a estos factores positivos que se visualizan en la región, es fundamental evaluar la posibilidad de la fabricación e industrialización de este aceite y sus derivados y así determinar si existe demanda a nivel nacional.

En síntesis, la finalidad del presente trabajo es realizar una evaluación del proyecto antes mencionado, con el propósito de verificar si es viable la puesta en marcha de una planta procesadora de aceite y sus derivados de Sacha Inchi, por parte de la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños. Por último y no menos importante, el propósito es cumplir con los requisitos que permitan optar por el título de Licenciatura en Administración, con énfasis en Gestión Financiera, en la Universidad Nacional de Costa Rica, Campus Coto.

### **1.3 Presentación del problema de investigación**

¿Es pre-factible instalar una planta procesadora de aceite de Sacha Inchi y sus derivados en el distrito de la Gutiérrez Brown, cantón de Coto Brus?

#### **1.3.1 Interrogantes de la investigación.**

Para dar respuesta a la pregunta formulada anteriormente, se requiere contestar lo siguiente:

- ¿Cuál es el mercado para una empresa procesadora del cultivo de Sacha Inchi?
- ¿Cuáles aspectos técnicos debe tener una empresa de comercialización e industrialización de aceite de Sacha Inchi y sus derivados?
- ¿Cuáles son los requerimientos ambientales que contemplan la creación de una instalación de planta procesadora de Sacha Inchi y sus derivados?

- ¿Qué aspectos legales debe cumplir una empresa para la instalación de planta procesadora de Sacha Inchi?
- ¿Cuáles son los aspectos organizacionales que se debe cumplir para la creación de una instalación de planta procesadora de Sacha Inchi?
- ¿Cuál es la rentabilidad financiera de la comercialización de la puesta en marcha del negocio?

#### **1.4 Alcances**

Este proyecto tiene como objetivo realizar el estudio de pre factibilidad en el año 2019, para determinar si se recomienda o no el proyecto de llevar a cabo la construcción de una planta procesadora de Sacha Inchi y sus derivados en el distrito de la Gutiérrez Brown, con el propósito de producir y comercializar el producto terminado. La idea impulsora responde a la necesidad de realizar todo el proceso productivo en el distrito Gutiérrez Brown, incrementando los ingresos y generando nuevas fuentes de producción y empleo en la zona, mejorando la calidad de vida de los participantes e incrementando el desarrollo económico en la zona.

En la zona sur del país se encuentran cultivos de este producto, para el caso específico del presente estudio, se visitó el cantón de Coto Brus, lugar que se caracteriza por su clima y por la diversidad de cultivos que se desarrollan en el lugar. Mediante una conversación con los productores de Sacha Inchi, socios de la Asociación de Productores de Agropecuarios Cotobruceños, manifestaron la disponibilidad de una extensión de terreno ocioso de ocho hectáreas en Fila Pinar, distrito Gutiérrez Brown y su intención de explotar el cultivo, por lo que dicha variable influyó de forma significativa para la ejecución de la investigación.

Por lo tanto, al visualizar una necesidad de conocer cuál sería el impacto productivo y económico de la viabilidad de la puesta en marcha del proyecto. La asociación cuenta con los estudios de construcción, facilitados por un ingeniero civil, el cual describe la distribución de la planta y sus respectivos costos, lo que implica que se trabaje con una tasa de inflación estimada para el año 2019 de un **3%** con una tolerancia de +-1 punto porcentual, según acuerdo de la Junta

Directiva del Banco Central de Costa Rica, en el artículo 4 del acta de sesión 5834-2018 del 20 de julio de 2018 plasmado en el Programa Macroeconómico 2018-2019.

Se dispone del diseño de la obra, la investigación se enfocará en los siguientes análisis: mercado, técnico, organizacional, legal, ambiental y financiero, con el propósito de otorgar a la asociación un documento que contenga información integral, para posibles opciones de financiamiento en el caso de que el proyecto sea factible. Cabe indicar, que en el nombre del presente trabajo, se utiliza el término construcción el cual no se limita a que su significado se incline únicamente hacia la obra civil, en este caso, hace alusión a la creación y realización de cada una de las áreas de análisis antes mencionadas, necesarias para la implementación de una planta procesadora de aceite de Sacha Inchi y sus derivados.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general**

Desarrollar un estudio de pre factibilidad para la construcción de la planta procesadora de aceite Sacha Inchi y sus derivados, venta y distribución de un producto terminado en el distrito de la Gutiérrez Brown, cantón de Coto Brus, en el 2019.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Determinar aspectos de mercado como la oferta y la demanda de los productos derivados a base de Sacha Inchi.
- Identificar los requerimientos técnicos necesarios para la instalación de una planta procesadora de productos derivados a base de Sacha Inchi. .
- Determina la estructura organizativa óptima para la planta procesadora de productos derivados a base de Sacha Inchi.
- Elaborar un estudio legal de las normas y reglamentos aplicados en el país, como las normas de mercado, financieras, permisos y costos legales.

- Definir las normas ambientales necesarias para la inserción e industrialización del cultivo de Sacha Inchi.
- Realizar un estudio financiero que determine la rentabilidad financiera de una planta procesadora de productos derivados a base de Sacha Inchi.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

La pre factibilidad de un proyecto, consiste en efectuar una análisis de la información recopilada de forma previa a la ejecución o puesta en marcha, para no incurrir en pérdidas de inversión. El marco teórico, permite a través de referencias de autores ampliar el conocimiento de cada uno de los temas que se tratarán en el presente trabajo, tanto del cultivo de Sacha Inchi como de las herramientas, técnicas de investigación de recopilación de información, para que esta sea tabulada y analizada, garantizando una toma de decisiones fundamentada y correcta.

## **2.1 El estudio de mercado**

Este estudio es el resultado de la recopilación de información que una vez analizada e interpretada brinda a los inversionistas una visión amplia de la situación actual y las proyecciones en el futuro que existe en el mercado con respecto a la actividad que se desea ejecutar, en base a los objetivos planteados que son los que marcan la ruta de planificación para la puesta en marcha de un negocio. Es determinante para identificar una oportunidad de negocio o bien descubrir que existen limitantes para que el proyecto sea viable.

La obtención de datos implica el uso de diversos instrumentos como cuestionario, observación, entrevista, encuesta, foro y fuentes bibliográficas por parte de instituciones gubernamentales o privadas, que serán aplicables a una muestra o al total de la población, esto varía según lo que se desea conocer. Este caso la función principal de este estudio es verificar si existe mercado para la colocación de productos a base de Sacha Inchi, recordando que se trata de una planta que genera beneficios al organismo del ser humano.

Según Delgado (2016) en Costa Rica “el incremento en las tasas de sobrepeso y obesidad se relaciona principalmente a inadecuados hábitos alimentarios, el sedentarismo y el consumo de productos industrializados altos en grasas, azúcar y sal” (párr. 8), indicando que estas condiciones se convierten en un puente para la aparición de enfermedades. La problemática no solamente se posiciona en Costa Rica, sin embargo, “cada vez son más los países que colocan la nutrición entre sus prioridades a través de políticas y planes de acción en la materia” (Informe de Nutrición Mundial, 2018, p. 7).

Por lo anterior, al ser un producto orientado a la salud, es necesario conocer y definir el mercado al que se le ofrecerá el producto mediante un análisis de demanda, oferta y comercialización, tal como lo indica el autor Córdoba (2006), este estudio es el “encargado de determinar y cuantificar la demanda y la oferta del producto, verificando la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado” (p. 179), es decir, analiza elementos que evalúan la viabilidad y rentabilidad del proyecto, mediante factores que afecten el proceso del negocio, esperando conocer en primera instancia la oferta y demanda que tendrá el producto, así como, los elementos que faciliten su comercialización.

El análisis de la demanda la cual comprende “la cantidad de bienes y servicios que un consumidor o los consumidores están dispuestos a comprar a un determinado precio en un tiempo dado” (Astudillo, 2012, p. 57), similar a lo que define Kotler y Armstrong (2002) como “el deseo que se tiene de un determinado producto que está respaldado por una capacidad de pago” (p. 54), es decir, influye tanto por la necesidad, gusto y preferencia como el ingreso monetario que percibe un individuo. Es por ello, que se visualiza que las empresas asignan un significativo recurso y unen esfuerzos para seleccionar el segmento de mercado más rentable.

Para lograrlo, se han implementado estrategias para evaluar la tendencia de consumo tanto del producto o servicio que se desea ofrecer como los sustitutos, mediante políticas de investigación a la cual se le denomina *conozca o descubra a su cliente*, ya que la economía se moviliza alrededor de las necesidades que surgen en las personas, siendo parte de un sistema que divide a la población de acuerdo a facciones, es decir, según nivel de vida, ocupaciones, grupos sociales, espiritualidad, personalidad, entre otros aspectos relevantes, los cuales influyen en el poder de adquisición.

Aunado a lo anterior, en referencia a las necesidades del ser humano, Maslow (2006) las clasifica en: fisiológicas; estas son imprescindibles para sobrevivencia de la población, conocidas como necesidades básicas (alimentación, aire, bebida, descanso entre otros); seguido la necesidad de seguridad en cuanto a protección y estabilidad económica; en tercer nivel enfocado en el nivel social y de pertenencia en el caso de familia, afecto, trabajo en equipo y facilidad de relacionarse con el entorno, en la misma línea se encuentran las necesidades de estima que se enfoca en lograr

estatus, fama, responsabilidad y reputación. Por último, exigencias individualistas de autorrealización que encasilla lo mencionado anteriormente, es decir, obteniendo la capacidad de suplir las necesidades fisiológicas, de seguridad, sociales de amor y pertenencia, estima, se logra alcanzar el crecimiento personal.

Al analizar la división que hace el psicólogo estadounidense Abraham Maslow, se determina que esta teoría da un aporte significativo al mundo de los negocios, porque permite identificar si el proyecto va orientado en suplir alguna de las necesidades que él menciona para tener una vida digna o bien evaluar la capacidad que dispone cada individuo para que además de cubrir sus necesidades primordiales, adquiera el bien o servicio enfocado en gustos y preferencias que pretendes ofrecer. Es por esta razón, que conocer la demanda es importante en la puesta en marcha de la empresa.

Una de las formas para medir la demanda actual es mediante la siguiente fórmula de ecuación  $Q = n \times q \times p$  donde **Q** significa la demanda total de mercado, es decir, la cantidad de producto que compran los clientes en un período determinado es **igual a n** que se refiere al número de compradores en el mercado **multiplicado** por **q** siendo la cantidad adquirida por un comprador medio en una unidad de tiempo (año) **multiplicado** por el precio promedio de la unidad de producto que se brinda en el mercado (Kotler y Armstrong, 2013, p. 9), en este caso se refiere en evaluar las compras que está generando la población en estudio, disponiendo de datos reales y actualizados.

Una vez determinada la cantidad de bienes o servicios que un grupo consume, se procede a realizar un pronóstico de las ventas que se estiman que se generen preferiblemente en cinco años, por ende, se podrá determinar el volumen de producción para cada año, el cálculo puede realizarse mediante una proyección financiera según los siguientes indicadores económicos: inflación, tasas de interés, inversión productiva, exportaciones e importaciones netas, entre otras variables que se encuentran en constante cambio y dependen de las regulaciones o inyecciones de dinero que realice el estado costarricense.

La oferta, Astudillo (2012) la define “como el monto que los productores están dispuestos a vender en el mercado durante un periodo dado a un precio específico” (p. 62), es decir, el volumen de producción alcanzable por día, mes o año. Por lo tanto, para lograr determinar la cantidad de productos, se debe realizar un análisis de la oferta de la competencia, como punto de evaluación en la determinación de la capacidad instalada y ociosa que se va a manejar en el negocio, ya que se debe comprobar que existe un segmento del mercado al que no se le ofrece el producto o bien que esta investigación declare que al agregar valor diferente al que promocionan otras empresas y que a su vez sea este significativo, se obtenga como resultado la captación y fidelización de los clientes de otras empresas, susceptibles a ser clientes potenciales del proyecto.

Anteriormente, se mencionó sobre comprender y conocer los diversos tipos de clientes que existen, ya que es fundamental tanto en el análisis de la demanda como de la oferta, por lo tanto, en el desarrollo del trabajo se debe en primera instancia determinar el segmento de mercado. De conformidad con Charles, Hill y Jones (2014) la segmentación de mercado es “la manera en que una compañía decide agrupar clientes, con base en diferencias importantes de sus necesidades o preferencias, con el propósito de lograr una venta competitiva” (p. 171) que será alcanzada a través de una propuesta de valor enfocada que sea capaz de satisfacer las necesidades de los clientes, esta podría generarse en base a alguna o varias de las siguientes variables: precio, diseño, publicidad, promoción, distribución, textura, olor, convirtiéndose en punto de diferenciación.

Por otra parte el análisis de comercialización o como popularmente se le conoce *marketing*, es la “actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar” (Baca, 2003, p. 64), es decir, es la acción de entregar el valor deseado a los clientes meta, este último es definido por Armstrong y Kotler (2013) como “un conjunto de compradores que tienen necesidades y/o características comunes a los que la empresa u organización decide servir” (p. 175) en un tiempo oportuno tomando en cuenta el producto, precio, promoción y plaza.

Se hace énfasis a las cuatro áreas en que debe establecerse el plan de comercialización del bien o servicio que se desea ofrecer, una de ellas es el producto, este deberá satisfacer las expectativas del cliente, garantizando que el mismo sea de calidad y cumpla con las características

con las que se le está ofreciendo al cliente, asimismo procurar que tanto su imagen como empaque, marca, diseño sea del agrado del segmento de mercado. Con respecto al precio, según lo menciona la autora Astudillo (2012) “la base para hacer el intercambio de bienes y servicios en cualquier mercado es el precio, es una relación por medio de la cual se intercambia un bien por otro” (p. 56).

Siendo necesario evaluar el precio promedio del mercado y el requerido para la venta, para maximizar ganancias y suministrar al mercado un producto que requiera un precio que el consumidor esté dispuesto a cancelar, de igual manera, debe ser flexible para lograr fomentar bonificaciones, períodos de pago y condiciones de crédito accesibles y variadas según el tipo de perfil del cliente.

Para obtener el precio del producto en cuestión, se realizará una búsqueda sobre empresas a nivel nacional que se dediquen al comercio de objetos del sector agrícola, principalmente aquellas donde el producto Sacha Inchi esté dentro de sus ventas, siendo la zona de Coto Brus el principal ámbito de búsqueda, ya que es en esta donde se desea llevar a cabo el proyecto de estudio.

Como tercer punto, se encuentra la promoción, misma que juega un papel importante, ya que es la voz de la empresa que permitirá que haya una comunicación directa con el mercado meta mediante publicidad, ventas personalizadas y relaciones públicas. En la actualidad, el uso de las redes sociales como facebook, instagram, whatsapp se ha convertido en un mecanismo para darse a conocer al mercado, es una alternativa moderna y de fácil acceso para la sociedad, siendo una oportunidad que debe aprovecharse. Y por último plaza que abarca: canales, cobertura, ubicación, inventario, transporte, logística; estos se requieren para la entrega de valor al mercado, es decir, buscar el lugar de conveniencia para que el cliente disponga del bien o servicio.

En síntesis, este estudio se encarga de recopilar datos que permiten determinar la posición del producto en el mercado, el nivel de aceptación, la capacidad de compra y el perfil del cliente, además, permite identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas que posee la competencia, generando una visión más amplia de la situación de la idea de negocio con la capacidad de crear propuestas de valor que generen un impacto positivo y por ende, atracción de

nuevos clientes. Toda esta información se convierte en un pilar fundamental para la correcta toma de decisiones.

## **2.2 El estudio técnico**

El estudio técnico se realiza una vez finalizado el estudio de mercado, este estudio “es la determinación del tamaño más conveniente, la identificación de la localización final apropiada, la selección del modelo tecnológico y administrativo idóneo que sean consecuentes con el comportamiento del mercado y las restricciones de orden financiero” (Miranda, 2005, p. 118), las variables antes mencionadas, cada una de ellas encierran indicadores de estudio fundamentales para la ejecución de una idea de negocio, los cuales se profundizarán seguidamente.

En el caso de la localización del proyecto, se elige el espacio físico para la culminación del proyecto, según Baca (2013) “es la determinación el sitio donde se instalará la planta, entre los elementos que se pueden considerar para realizar la evaluación, se encuentran los siguientes: factores geográficos, institucionales, sociales y económicos” (p. 110), consiste en la evaluación del sitio que ofrece las mejores condiciones para la ubicación más adecuada del proyecto, bajo los principios de imparcialidad y objetividad para obtener un dato real determinante para la toma de decisiones.

El Método Cualitativo por Puntos, creado por Córdoba, reúne las condiciones óptimas para un análisis sencillo y práctico de la localización del negocio, que consiste en un cuadro comparativo, que contiene posibles lugares, se eligen los factores por analizar, tomando en consideración aspectos como: puntos estratégicos de venta, abastecimiento de materia prima, disponibilidad de servicios básicos, accesibilidad al lugar, asimismo, criterios técnicos, sociales, entre otros, por lo tanto, es importante elegir una ubicación que muestre mayor ventaja competitiva, disminución de los costos y maximización de los recursos, permite brindar una calificación a cada uno de los factores, siendo la mejor opción la que contenga mayor puntaje.

Otra de las variables importantes en este estudio es el tamaño óptimo de la planta “es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica” (Baca, 2013, p. 100),

este análisis es parte de la evaluación de la investigación, ya que permite llevar a cabo costos de la inversión de puesta en marcha del proyecto, es importante indicar, que la demanda es un factor necesario para elegir el tamaño apropiado, ya que conforme al resultado así va a ser la cantidad de materia prima que se va a requerir diariamente.

Asimismo, en esta área intervienen los procesos de producción, “conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien, al decir recursos se indica las inversiones necesarias que combinadas con la intervención del hombre y en cierto tiempo, hace posible la producción de algo” (Reyes, 2008, p. 7), en otras palabras es un procedimiento que transforma la materia prima en bienes o servicios, en el cual intervienen el recurso humano conocida como mano de obra directa capacitada para realizar cada función, el equipo, maquinaria. Influye de forma considerable el flujo de proceso establecido, el cual debe velar porque se produzca a mayor cantidad en el menor tiempo posible.

Seguidamente la determinación de las propiedades, planta y equipo, definidas en la Normas Internacionales de Contabilidad número 16, NIC 16 (2005) como “activos tangibles que posee una entidad para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios, que se esperan usar durante más de un periodo” (p. 2). Es importante mantener estos activos con un control adecuado ya que son una inversión vital para el funcionamiento y determinación de las actividades de producción, además facilita la toma de decisiones en cuanto a deterioros y depreciaciones, manteniendo sus valores actualizados evitando así su sobrevaloración para evitar contingencias fiscales, siendo esta una consecuencia para la organización.

Entre otros factores que se deben contemplar en la adquisición de los activos tangibles son: el tamaño del negocio, proceso de producción, diseño y distribución de planta, número de empleados, sistemas operativos, tecnología de información, medidas de seguridad para prevenir riesgos laborales. Además, tal como lo indica Baca (2013) “algunos equipos requieren alguna infraestructura especial (por ejemplo, alta tensión eléctrica), y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como porque incrementará la inversión inicial” (p. 116). Por ello, es importante optar por asesoría profesional.

Por otra parte los costos de inversión, representan factores medibles en dinero, en el que se dedica tiempo, esfuerzo para lograr determinar el método de producción adecuado y los recursos previamente estudiados que se requieren, descritos en la formulación del proyecto, asimismo, se generan costos evidentes y palpables en la puesta en marcha de la investigación en caso de que sea factible y rentable, por ejemplo, capital social, materiales para la construcción, suministros, mano de obra, supervisión o asesoría profesional, maquinaria y equipo y todo lo que conlleva la obtención de materia prima.

Las anteriores son partidas contables que forman parte del flujo de caja en el apartado de inversión inicial, Cabe mencionar, que estos costos no radican únicamente en el inicio de un proyecto como lo es en este caso, sino que pueden aparecer en el transcurso del mismo, por distintas circunstancias como: expansión de la capacidad instalada, inclusión de un nuevo producto, sustitución de activos por motivo de que presentan un agotamiento de la vida útil o que por la estrategia a implementar no son necesarios y requieren de un cambio.

Conforme se inicia la ejecución se incurren en costos de producción, los cuales son repetitivos, el monto varía de acuerdo al volumen de producción, se define como un “conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien, al decir recursos se indica las inversiones necesarias que combinadas con la intervención del hombre y en cierto tiempo, hace posible la producción de algo” (Reyes, 2008, p. 7), se hace referencia y se resume en costos directos como materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación como electricidad, agua, limpieza del área, implementos de seguridad ocupacional, es decir, son los que intervienen exclusivamente en la obtención del producto final.

El estudio técnico tiene como funcionalidad, mostrar a los propulsores de un proyecto, cuál es la cantidad, tipo, característica, perfil o método de cada uno de los recursos necesarios, con respecto a ello Chiavenato (1999) indica que “los recursos son medios que las organizaciones poseen para realizar sus tareas y lograr sus objetivos...” (p. 10) o aspectos generales para llevar a cabo la explotación de una actividad económica, por ende, se determina de igual manera el costo monetario de cada uno de ellos y de las actividades que se deben realizar para la obtención de dichos activos. Es síntesis, este estudio comprende conocer la inversión inicial, ingresos, costos y gastos, siendo la base del proyecto identificando el lugar de la actividad

comercial, el volumen de producción, por ello la evaluación de recursos debe ser de manera eficiente y eficaz.

### **2.3 El estudio organizacional**

Este estudio se concentra en el recurso humano, el cual formará parte de una estructura organizacional vertical u horizontal, tal como lo expresa Lusthaus, Adrien, Andenrson, Garden y Plinio (2002) se entiende como “la capacidad de una organización de dividir el trabajo y asignar funciones, responsabilidades a personas y grupos de la organización, así como el proceso mediante el cual se trata de coordinar su labor y sus grupos” (p. 53). Esta afirmación, hace alusión a las normas de comportamiento, manual de funciones según los perfiles requeridos para cada puesto, sistemas de control interno en los diversos departamentos y políticas de atención al cliente y proveedores; las cuales deben ser conocidas y acatadas tanto por el capital humano interno como el externo.

Asimismo, se determinan aspectos de funcionamiento como personal requerido, jornadas de trabajo, garantías laborales, salarios por ley, relaciones laborales de la entidad u organización. El personal requerido “se deriva de un perfil del cargo, que es la descripción de las cualidades, habilidades, conocimientos, competencias y en general de los atributos que debe poseer quien lo ejecute” (Torres y Jaramillo, 2014, p. 33), es la cantidad de personal necesario que cumpla con los requerimientos preestablecidos por la empresa, para formar parte del equipo de trabajo de la misma, se puede obtener bajo la modalidad de mano de obra directa o indirecta, según sea la opción a convenir en términos de preparación.

Como se mencionó anteriormente el perfil del recurso humano para ocupar cargos, es parte del análisis organizacional, siendo el que plasma los requisitos que exige un empleador a un futuro empleado, de no cumplir con las restricciones no lograría postularse para el desempeño de un cargo, además, establece las técnicas de reclutamiento y los tipos de contratación que se utilizarán. El objetivo principal es disponer de colaboradores de conocimiento, habilidades y competencias para el alcance de los objetivos, para ello, se recomienda que, una vez seleccionado el personal, sean

sometidos a proceso de inducción, ya que este les ayudará a comprender las expectativas que como empresa se posee.

Otro aspecto de este estudio es la jornada de trabajo, el artículo 136 del Código de Trabajo de Costa Rica (1943) establece que “la jornada ordinaria de trabajo efectivo no podrá ser mayor de ocho horas en el día, de seis en la noche y de cuarenta y ocho horas por semana” (p. 41), a cambio de una paga monetaria, con interrupciones para alimentación y descanso. Por lo que los emprendedores deben informarse sobre la legislación laboral que rige el territorio donde se desarrolla la actividad, para no exponerse a demandas por presuntas violaciones de los derechos de los trabajadores, de ratificar lo que afirma el actor, el Juez de Trabajo impondrá una sanción al infractor, exponiendo los recursos económicos y materiales.

Este rubro posee una relación directa con el recurso humano que formará parte del equipo de trabajo, por lo que se debe promover una sana relación laboral, vínculo que se genera a través de los procesos de interacción y comunicación entre los compañeros y empleador, ya sea patrono físico o jurídico y son reguladas mediante las normativas, políticas que establece la organización, garantizando orden, transparencia, control, cumplimiento de objetivos y metas, y por ende, éxito empresarial, por ello es importante mantener a los colaboradores motivados, ofreciéndoles herramientas y condiciones apropiadas para el mejor desempeño.

Para llevar a cabo la elaboración del organigrama de la empresa, se tomará como rango superior la gerencia general, la cual estará a cargo de la Asociación de Productores de Agropecuarios Cotobruceños ya que estos son los encargados de la creación del proyecto, se despliega de este un administrador que dirige, controla, planifica y organiza las oportunidades permitiendo así obtener los resultados y objetivos esperados, de este se desliga el asistente administrativo como colaborador y soporte de la jefatura, el agente de ventas quien será el encargado de dar a conocer, ofrecer y vender el producto en combinación con el chofer que se hará cargo de la entrega, un departamento de finanzas encargado de las entradas y salidas, como mínimo 3 operarios para todas las tareas a realizar, un misceláneo y el bodeguero para mantener orden y aseo del lugar de trabajo.

## 2.4 El estudio legal

Este estudio se fundamenta en “el ordenamiento jurídico de cada país, fijado por su constitución política, sus leyes, reglamentos, decretos y costumbres, entre otros, determina diversas condiciones que se traducen en normas permisivas o prohibitivas” (Sapag, N. y Sapag, R. 2008, p. 244), se resalta que dependen de cada país, es por esta razón que toda empresa que se radique en suelo costarricense independientemente de su país de origen debe ajustarse y cumplir los lineamientos que rigen para lograr operar. Este estudio, es fundamental, de no cumplirse con los lineamientos, los directivos pueden exponerse a la comisión de delitos que trae consigo aspectos negativos que pueden desequilibrar la ejecución del proyecto.

El artículo 129 de Carta Magna de Costa Rica (1871) establece que “las leyes son obligatorias y surten efectos desde el día que ellas designen; a falta de este requisito, diez días después de su publicación en el Diario Oficial. Nadie puede alegar ignorancia de la ley, salvo en los casos que la misma autorice”. Al fundamentarse de esta forma, es obligación de todo ciudadano, residente o extranjero informarse sobre la legislación que aplica Costa Rica para cada una de las actividades que se desea realizar.

De conformidad con Sapag, y Sapag, (2008) uno de los efectos más directos de los factores y reglamentarios se refiere a los aspectos tributarios porque;

Normalmente existen disposiciones que afectan de manera diferente a los proyectos, dependiendo del bien o servicio que produzcan. Esto se manifiesta en el otorgamiento de permisos y patentes, en las tasas arancelarias diferenciadas para tipos distintos de materia prima o productos terminados, o incluso en la constitución de la empresa que llevará a cabo el proyecto, la cual tiene exigencias impositivas distintas según sea el tipo de organización que se seleccione. (p. 29)

Para la realización de estos trámites se incurre en costos legales, que además de la salida de efectivo para el correcto cumplimiento del ámbito jurídico, este incluye el pago de honorarios, el autor Baca (2013) recalca la importancia de la “determinación de los honorarios de los especialistas o profesionales que efectúen todos los trámites necesarios” (p. 141), por lo tanto, estos se incluyen

en los costos administrativos, algunos de ellos, se cancelan una única vez, sin embargo, otros se contemplan en el presupuesto de forma mensual, trimestral, semestral o anual.

La incorrecta planificación de los aspectos legales, podría generar un atraso en la ejecución del proyecto, incurriendo inclusive en pérdidas, porque si se incumplen por ejemplo los plazos de entrega a causa de esta razón, se aplicaría la cláusula referente a este tema, que indica el porcentaje monetario que acarrea, por otra parte, implementar una actividad comercial sin disponer de los permisos exigidos por ley, se estaría expuesto a sanciones millonarias por parte del Estado, mismas que podrían generar un desequilibrio en la liquidez de la empresa, por ende, una imagen negativa del negocio hacia el entorno.

## **2.5 El estudio ambiental**

Este estudio de conformidad con Coria (2008), se define como un “documento técnico de carácter interdisciplinario que está destinado a predecir, identificar, valorar y considerar medidas preventivas o corregir las consecuencias de los efectos ambientales que determinadas acciones antrópicas pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno” (p. 126).

El estudio ambiental se complementa con el estudio legal, debido a que existe una legislación específica para esta área, la cual se encarga de estudiar, identificar y prevenir impactos ambientales que puedan producir un proyecto en su ejecución, hace referencia al análisis de informes e investigaciones que se realizan para determinar, evaluar y describir los resultados de los impactos que producen en el medio ambiente. Los hermanos Sapag, N. y Sapag, R. (2003) indican lo siguiente:

Un enfoque de la gestión ambiental sugiere introducir en la evaluación de proyectos las normas ISO 14000, las cuales consisten en una serie de procedimientos asociados con dar a los consumidores una mejora ambiental continua de los productos y servicios que proporcionará la inversión, asociada con los menores costos futuros de una eventual reparación de los daños causados sobre el medio ambiente. (p. 31)

Las ISO 14000 están constituidas por muchas normas que hacen referencia a las gestiones ambientales que se aplican en las empresas, con un objetivo en específico, tratar de producir y prestar servicios que resguarden el medio ambiente, esto es posible con el apoyo de las organizaciones que se comprometen a cumplirlas, si bien es cierto, los efectos ambientales negativos coexisten, es posible conocer aspectos positivos que controlen y permitan el crecimiento económico sostenible, cuyas razones fueron creadas, para rescatar la naturaleza y mitigar la contaminación generada por la industrialización, extensión agrícola, actividad ganadera, petrolera y demás.

Las actividades o acciones que producen los seres humanos en el medio ambiente, generan diferentes tipos de contaminación mediante agentes químicos y físicos que ocasionan posibles alteraciones en el funcionamiento del entorno, tal como lo define López (2012) “el impacto ambiental puede definirse como la identificación y valoración de los efectos ambientales que los proyectos o acciones producen en los componentes naturales y humanos del entorno” (p. 61), es decir, el estudio ambiental es la determinación del impacto que pueda provocar todos los procesos para la construcción de un proyecto tomando en cuenta factores como producción, distribución, transporte, entre otros.

En Costa Rica el ente encargado de realizar la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es la Secretaria Técnica Nacional Ambiental (SETENA), mediante el Departamento de Evaluación Ambiental (DEA), el EIA es el encargado de dar a conocer el impacto que pueda tener el proyecto, es por esta razón que dependiendo del resultado se toman las medidas pertinentes, tratando de controlar aspectos negativos para continuar o no con el desarrollo de este. SETENA cuenta con dos formularios, el D1, es para proyectos de alto y moderado impacto ambiental y el D2 para proyectos de bajo impacto ambiental.

En resumen, este sector de estudio vela por el correcto aprovechamiento de los recursos y busca disminuir la contaminación, siendo indispensable que cualquier persona física o jurídica se ajuste a lo establecido, ya que “usualmente dichas normas se referirán al dominio, uso y goce de ciertos bienes que, por su naturaleza estratégica, su valor intrínseco, su escasez u otra razón, se reservan al Estado” (Sapag, N. y Sapag, R. 2008, p. 251), afirmación importante para determinar

la viabilidad de un proyecto, porque dependiendo del negocio que se desea ejecutar, podría verse involucrada la biodiversidad: flora, fauna, caudales de agua, entre otros recursos que podrían ser intocables.

## **2.6 El estudio financiero**

El estudio financiero comprende en términos monetarios todo lo analizado en las otras áreas, las cuales hacen mención a gastos, costos, inversión, ingresos, siendo este estudio el que unifica los datos obtenidos para determinar la factibilidad o no de la puesta en marcha de una idea de negocio.

Para determinar los ingresos esperados se estimaran tomando como base los establecimientos de ventas de los cantones de Osa, Coto Brus, Corredores y Golfito, lugares donde se ofrecerá el producto en cuestión, para ello se realizaran encuestas de preguntas cerradas de las cuales detallara cuantos están dispuestos a comercializar el producto y cuál será la cantidad a vender en un aproximado por mes, tomando en consideración entrevistar posibles consumidores en cada uno de estos lugares indicados y comprobar si están interesados en consumir los productos a base de Sacha Inchi.

Para obtener los costos incurridos en el proyecto se realizará por medio de la producción en cuanto a la compra de materia prima la cual será consultada directamente con los productores, además de los insumos requeridos como el envasado, etiquetado, transporte, se fijaran por medio de cotizaciones de empresas que venden envases, también mediante agentes de ventas que trabajen en estas zonas para determinar el monto aproximado de los costos de combustible, así como la investigación de los costos indirectos como cargas sociales indagadas en la CCSS, pólizas en el INS, servicios públicos en Acueductos, ICE, incentivos, mantenimiento de los activos, entre otros y por último los gastos serán estimados por medio de abastecedores que laboren por medio de ventas al por mayor los cuales serán materiales de oficina, de limpieza entre otros.

La información utilizada en este apartado proviene de dos grandes fuentes: el estudio de mercado por medio del que se determinan los posibles ingresos del proyecto en función de

las ventas proyectadas por el precio. Por su parte el estudio técnico nos suministra información relativa a las inversiones, costo de operación, costo de producción, depreciaciones etc. (Fernández, 2007, p. 45).

Por esta razón, Sapag, N y Sapag, R (2008) respalda dicha información porque ambos indican que el estudio financiero consiste en “ordenar, sistematizar, la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores, elaborar cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad” (p. 29-30). Este proceso va dirigido a evaluar la posición financiera de la organización con el objetivo primordial de establecer las mejores estimaciones sobre las condiciones actuales y los resultados que se van a obtener en un futuro.

Como datos adicionales se podrían incluir la tasa de interés, que comprende “el costo por obtener dinero en préstamo o el precio pagado por la renta de fondos, que generalmente se expresa como un porcentaje anual” (Astudillo, 2012, p 132). Las tasas de interés son un porcentaje que se obtiene mediante alguna operación de dinero, como un crédito, en este caso es el monto que deberá pagar el deudor por el uso del capital, en dicho estudio el análisis de tasa de interés se efectuará de acuerdo con la establecida por las entidades financieras nacionales.

Lo anterior nos lleva a unificar aspectos que se muestran en un flujo de caja, que tiene como propósito evaluar la capacidad de un proyecto de generar dinero durante un tiempo determinado, suficiente para recuperar la inversión inicial y otorgar ganancias a los inversores, según el autor Córdoba (2011) el flujo de caja es importante para la evaluación de un proyecto “es un estado financiero que mide los movimientos de efectivo, incluidas las operaciones de depreciación y amortización que constituye una salida de dinero” (p. 210). La cita anterior, se refiere como movimientos de efectivo a las ingresos y gastos en un periodo específico de una empresa, con respecto a la depreciación es la pérdida de valor en el mercado de los activos por su uso, ya que se resta a la vida útil de los mismos y la amortización son los abonos a las cuentas por pagar no corrientes, es decir, al préstamo de financiación por la adquisición de la inversión inicial.

Generalmente el flujo de caja se presenta con una proyección por cinco años, para lograr apreciar el comportamiento del negocio, así como la utilidad que este genere año con año, monto que debe ser capaz de recuperar el monto de inversión. Siendo así, las proyecciones mostradas en este estado, son de vital importancia en la toma de decisiones de los inversionistas según su perfil, se dividen en conservador y optimista, la primera es propia de las personas que no asumen grandes riesgos monetarios, contrario al segundo perfil que posee abundante capital y que tiene inversiones en distintos sectores del mercado.

Debido al riesgo que todo proyecto de pre factibilidad genera, es que los inversores analizan con profundidad la información que contiene el proyecto así como los factores que a nivel de organización puedan presentarse o a razón de los factores externos que perjudiquen el buen funcionamiento del proyecto, mediante escenarios pesimistas y positivistas que determinan el grado de flexibilidad del negocio y la capacidad de adaptación ante los cambios y resolución de los problemas, garantizando seguridad y solvencia económica para afrontar las salidas de efectivo necesarias para la operación del proyecto y la recuperación de la inversión inicial.

Dichos escenarios, bajo el contexto teórico se denomina como análisis de sensibilidad, ya que se basa en generar una serie de supuestos sobre aspectos que pueden variar con el tiempo y la realidad económica en que el proyecto se desarrolle, según Sapag, N. y Sapag, R. (2018), el objetivo principal es “visualizar qué variables tienen mayor efecto en el resultado frente a distintos grados de error en su estimación permite decidir acerca de la necesidad de realizar estudios más profundos de esas variables, para mejorar las estimaciones y reducir el grado de riesgo por error” (p. 399), de acuerdo con esos estudios se pueden obtener dos resultados, uno de ellos nombrado como favorable, al que hace alusión que la puesta en marcha del negocio es rentable y alcanzable, y el otro desfavorable, donde se manifiesta que con base a los factores seleccionados la ejecución del proyecto traería pérdidas irremediables.

Asimismo, otras técnicas de evaluación son: análisis vertical, horizontal, el punto de equilibrio, la estimación del Valor Actual Neto, VAN y Tasa Interna de Retorno, TIR, brindan la oportunidad de profundizar y generar información de verificación. Los análisis vertical y horizontal se expresan en porcentaje dependiendo de las cuentas contables a que pertenecen las diversas

partidas, por ejemplo, en el caso vertical se podría manifestar que las cuentas por cobrar son parte de los activos corrientes de una empresa, y que del total de activos no corrientes estimados para el año uno del proyecto, el 30% corresponde a cuentas por cobrar, por otra parte de forma horizontal podría darse el siguiente ejemplo, entre el año 1 y 5 de proyección, se registra que para el año tres se espera mayor monto de cuentas por cobrar, debido a que se espera que para ese año se varíen las condiciones de crédito.

El VAN, permite evaluar o determinar el valor presente de los flujos proyectados, es decir, el dinero con que dispondría la organización en la actualidad producto de la operación del negocio seleccionado, determinando con ello, si la inversión realizada se maximiza produciendo mayores ganancias a partir de ella en un plazo determinado; o si por el contrario genera pérdidas. En referencia al TIR se define como “una relación porcentual que indica cuánto se obtiene a través del tiempo por cada unidad de recurso invertido. Es el cambio en el valor de un activo” (Córdoba, 2012, p. 15), este se relaciona con los bienes monetarios obtenidos derivados del capital invertido. Este estudio permite que la toma de decisiones sea fundamentada en cálculos reales, se determina el monto de la divisa seleccionada que un proyecto requiere de acuerdo con el nivel de rentabilidad esperada y así demostrar en qué etapa se encuentra la organización y en qué estado económico se visualiza la compañía, de acuerdo con los resultados que los análisis generen.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

La metodología del proyecto se muestra en este capítulo, el mismo parte del marco referencial analizado anteriormente, ya que se dispone de información precisa que determina aquellos mecanismos, procedimientos, instrumentos, herramientas y estrategias que se adaptan a la investigación, logrando dar solución al problema planteado y en consecuencia cumplir con los objetivos interpuestos. Este apartado justifica la selección y aplicación de instrumentos en la muestra de la población calculada, planifica las actividades en modo tiempo y lugar, asocia las variables de cada estudio (mercado, técnico, organizacional, legal, ambiental y financiero) con su operación como instrumentalización.

### **3. 1 Tipo de investigación**

De acuerdo con los objetivos planteados el estudio se diseña desde la investigación descriptiva los proyectos descriptivos según Hernández et al. (2014) “se basan más en una lógica y proceso inductivo [explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas]” (p. 8), esta propuesta consiste en conocer realidades o situaciones a través de la descripción de procesos, obteniendo información significativa mediante técnicas e instrumentos donde se genera una base de datos reales y actualizados que permitan una comprensión profunda y detallada de la producción y comercialización de productos a base de Sacha Inchi.

El enfoque que más se adapta a un estudio de Pre-Factibilidad es el Mixto porque integra una gran pluralidad de variables desde una perspectiva científica moderna, para los doctores Guelmes y Nieto (2015)

El enfoque mixto es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en una misma investigación o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento, y justifica la utilización de este enfoque en su estudio considerando que ambos métodos (cuantitativo y cualitativo) se entremezclan en la mayoría de sus etapas, por lo que es conveniente combinarlos para obtener información que permita la triangulación como forma de encontrar diferentes caminos y obtener una comprensión e interpretación, lo más amplia posible, del fenómeno en estudio. (p.20)

En el mismo orden de ideas, Guelmes y Nieto (2015) citan a Sánchez para quien:

La investigación mixta representa el complemento natural de la investigación tradicional cualitativa y cuantitativa y que sus métodos ofrecen una gran promesa para la práctica de la investigación. La define formalmente como la búsqueda donde el investigador mezcla o combina métodos cuantitativos y cualitativos y señala como su característica clave el pluralismo metodológico o eclecticismo, lo que según su opinión, resulta en una investigación superior por cuanto utiliza las fortalezas de la investigación cuantitativa y las de la investigación cualitativa combinándolas y minimizando sus debilidades. Considera, por tanto, que los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una "fotografía" más completa del fenómeno. (p.20)

### **3.2 Fuentes de investigación**

Para el desarrollo del siguiente estudio se requiere la consulta de fuentes primarias y secundarias que enriquezcan el contenido de la investigación, a continuación se detallan:

#### **3.2.1 Fuentes primarias**

Las fuentes primarias es aquella información que se puede obtener resultados confiables y precisos, ya que la información se alcanza directamente de quien la genera, tal como lo indica Fernández, et al. (2014)

Las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes. Ejemplos de fuentes primarias son: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videocintas en diferentes formatos, foros y páginas en internet, etcétera. (p. 61).

En esta investigación se efectúan fuentes primarias como:

- Información suministrada por la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños, grupo de personas que tienen como fin lograr la construcción de la planta procesadora de Sacha Inchi.
- Información sobre los requisitos, aspectos legales, normas o reglamentos que se requieren para operar la planta, esta se obtiene mediante investigación web, en la municipalidad, el Instituto Nacional de Seguros, (INS), la Caja Costarricense de Seguro Social, CCSS, el Ministerio de Salud, Ministerio de Hacienda, SETENA.
- Tesis, libros y cualquier fuente bibliográfica al alcance, que permita obtener datos relacionados al cultivo y comercialización de Sacha Inchi, como el Manual de Producción de Sacha Inchi para el Bicomercio y la Agroforestería Sostenible (Cooperación Alemana al Desarrollo – GTZ. 2009), para la producción del cultivo.

### **3.2.2 Fuentes secundarias**

Las fuentes secundarias es aquella información procesada por otros autores, se visualiza un lenguaje crítico que permite abarcar otros puntos de vista, agregando valor a la investigación que se pretende realizar, tal como lo indica Dvoskin (2004)

Las fuentes secundarias son hechos, cifras e información que alguien ha reunido para otros fines y pueden ser datos existentes en la organización o externos a ella. Recurrir a fuentes secundarias es una forma de obtener información más fácil y rápidamente que a través de fuentes primarias, y por lo tanto el costo es menor. (p. 67).

En esta investigación se recurre a fuentes secundarias como:

- Libros, tesis, investigación, revistas especializadas, periódicos y otros textos, relacionados con disciplinas tales como: mercadotecnia, administración, recursos humanos, finanzas y elaboración de proyectos.
- Estadísticas tabuladas por el INEC sobre la cantidad poblacional en los cantones de Coto Brus, Osa, Golfito y Corredores enfocados en la presente investigación.

### **3.3 Población**

Para realizar el estudio de pre factibilidad de la instalación de una planta procesadora de Sacha Inchi, se selecciona una cantidad de habitantes de acuerdo con rangos de edades en los cantones de Coto Brus, Osa, Golfito y Corredores. Según los autores, Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2013), la población es “el conjunto de individuos o personas o instituciones que son motivo de investigación” (p. 246), en este caso la población en estudio son los posibles consumidores de los cantones mencionados y los establecimientos como supermercados, macrobióticas y mini súper. (La encuesta se aplica a los gerentes administradores o encargados).

#### **3.3.1 Definición y caracterización de la población de estudio.**

Una de las poblaciones de estudio en el presente proyecto de acuerdo a los establecimientos son los gerentes, administradores o encargados de supermercados, mini súper y macrobióticas que operan en los cantones de Corredores, Coto Brus, Osa y Golfito, con el objetivo de conocer cuáles son los aspectos que influyen en la toma de decisión para comercializar un producto, en este caso sería el aceite de Sacha Inchi. El total de negocios existentes en los cantones referentes al estudio se obtiene mediante la lista de patentes de cada cantón, facilitada por correo electrónico por parte de las municipalidades.

Por otra parte, se evalúa a los posibles consumidores que sean mayores de 20 años y menores de 59, este rango de evaluación de la población, se determina en relación a la información que emite el INEC. El propósito es conocer aspectos y criterios que tiene el consumidor final con respecto a los productos de Sacha Inchi, los datos obtenidos son utilizados para medir los gustos y preferencias, disposición de compra, entre otros. El total de la población de los cuatro cantones referente a este estudio se obtiene mediante una proyección de datos por parte del INEC.

#### **3.3.2 Diseño muestral.**

El tipo de muestra que se utiliza para evaluar los gustos y preferencias de los consumidores en el siguiente estudio es la probabilística aleatoria, es decir, todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser elegidos.

Las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación transaccionales, tanto descriptivos como correlacionales-causales donde se pretende hacer estimaciones de variables en la población. Estas variables se miden y se analizan con pruebas estadísticas en una muestra, donde se presupone que ésta es probabilística y todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos. (Fernández, et al., 2010, pp.176-177)

Para determinar la comercialización del producto en supermercados, macrobióticas y mini súper se implementa la muestra no probabilística, por conveniencia, siendo este un método para seleccionar individuos que sean accesibles, en la cual se selecciona con la finalidad de conocer la posibilidad de disponer de canales de distribución que permitan el acceso del producto al mercado meta.

Tabla 2  
*Instrumento de diseño muestral*

Variable	Muestra	Tipo
Consumidores	Probabilística	Aleatoria
Establecimientos	No Probabilística	Conveniencia

Nota: Elaboración propia, 2019.

### 3.3.3 Tamaño de la muestra.

Para lograr determinar el tamaño de la muestra de los posibles consumidores, se requiere disponer de la cantidad de población mayor de 20 años hasta los 59 años de los cantones de Coto Brus, Osa, Golfito y Corredores, según datos del INEC con un total de 91.483, seguidamente se muestra la tabla con el detalle.

Tabla 3  
*Proyección de población de personas mayores de 20 años y menores de 59, para el año 2019*

Cantones	Cantidad poblacional
Coto Brus	21.878
Osa	16.858
Golfito	24.059
Corredores	28688
<b>Total</b>	<b>91.483</b>

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, 2019.

De esta manera, al sustituir los valores se obtiene que para determinar el tamaño de la muestra, se aplica una fórmula estadística para establecer una proporción en una población finita, de la siguiente manera:

$$n_0 = i^2$$

$$Z^{\alpha/2} = 1,96$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

$$d = 0,05$$

Tomando en cuenta un nivel de confianza del 95% y un margen de error de un 5%, al sustituir los valores se obtiene una muestra sin corregir de la siguiente manera:

$$n_0 = \left( \frac{1,96 \times \sqrt{0,25}}{0,05} \right)^2$$

$$n_0 = \left( \frac{1,96 \times 0,5}{0,05} \right)^2$$

$$n_0 = \left( \frac{0,98}{0,05} \right)^2$$

$$n_0 = 384,16 \quad n_0 = (19,6)^2$$

Luego para aplicar el respectivo factor de corrección y tomando en consideración una población finita de 91483 elementos, se sustituyen los valores de la siguiente manera:

$$n = \frac{384}{1 + \left[ \frac{384}{91483} \right]}$$

$$n = 382$$

Los datos utilizados en la fórmula estadística anterior determina la cantidad de posibles consumidores, para un total de 382, de los cuales se aplica el cuestionario a los cuatro cantones de estudio.

Para determinar la cantidad de personas a entrevistar por cantón, se procede a realizar por medio de peso relativo, la cual establece un porcentaje para cada uno de los cantones, en Coto Brus se aplicará el 24% para un total de 92 personas, en Osa al 19% siendo 71 personas, en Golfito comprende un 26% correspondiente a 100 personas y Corredores un 31%, es decir, a 120 personas.

El cuestionario es implementado en cada cantón mediante documentos impresos según la cantidad de personas descrita anteriormente, de existir alguna eventualidad que imposibilite cumplir con la cantidad establecida se opta por visitar la terminal de buses de Ciudad Neily, ya que

es un punto estratégico, porque es un lugar donde se concentran personas provenientes de los cuatro cantones en estudio, además de entrevistas vía tecnológica como las herramientas en líneas.

La cantidad de encuestados personalmente a nivel de los 4 cantones fueron de 94 personas, además también se utilizó la herramienta google forms, la cual se aplicó por medio de un link a personas conocidas por mensajes de las aplicaciones de whatsapp, instagram y facebook, de los datos obtenidos se tomaron la cantidad que hacía falta por cada cantón para completar la cantidad establecida.

El muestreo por conveniencia es aplicado a los gerentes, administradores o encargados de los supermercados, mini súper y macrobióticas, seleccionando los establecimientos por fácil acceso y disponibilidad, para la presente investigación se aplica una entrevista dirigida a establecimientos que ejercen su actividad en los cantones de estudio, se aplica la entrevista a 144 comercios, desglosados en 54 en forma personal, 16 negocios mediante correo electrónico y 74 por llamada telefónica.

### **3.4 Recopilación de datos**

En la siguiente investigación para obtener los datos necesarios se utiliza los siguientes instrumentos para recopilar información: cuestionarios y entrevistas, acompañadas de las técnicas que servirán como complemento, de acuerdo con los requerimientos del proyecto.

#### **3.4.1 Cuestionario.**

Según los autores Fernández, et al. (2010) el cuestionario es un “conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir” (p. 217). El cuestionario tendrá preguntas cerradas y abiertas, para ser realizadas a la población seleccionada según el resultado de muestra, implementando los gustos y preferencias de consumo del aceite y los derivados del cultivo Sacha Inchi, la técnica utilizada para este instrumento será la encuesta, se define como “la búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener y posteriormente, reúne estos fundamentos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados” (Díaz de Vidal, 2001, p. 14), la encuesta se aplicará a los posibles

consumidores en los cantones de Coto Brus, Osa, Golfito y Corredores por motivo que son los que se están utilizando a nivel del trabajo. Ver anexo 1.

### 3.4.2 Entrevista.

La entrevista “se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)” (Fernández, et al., 2014, p. 403). Será dirigida a los gerentes, administradores o encargados de supermercados, minisúper y macrobióticas, implementada a través de la aplicación de una entrevista, con la finalidad de conocer aspectos que influyan en la toma de decisiones de los consumidores de adquirir o no el producto, tales como: la calidad, el precio, la cantidad, entre otros. Ver anexo 2.

Además, se aplicará una entrevista al representante y los productores de la Asociación de Productores y Agropecuarios Cotobruceños que brinden información de temas que sean de interés para la elaboración de la información de la presente investigación, la entrevista será elaborada mediante una guía de preguntas para ser ejecutadas por medio de una conversación.

Tabla 4

*Instrumento de recolección de datos*

Tipo de instrumento	Técnica	Dirigido a:
Cuestionario	Encuesta	Población de los cantones de Coto Brus, Osa, Golfito y Corredores.
Entrevista	Conversatorio	Administradores gerentes, o encargados de supermercados, minisuper y macrobióticas. Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños

Nota: Elaboración propia, 2019.

### 3.5 Planificación de la investigación

La planificación de la investigación se representa de acuerdo a las siguientes tablas, donde ambas muestran actividades en forma cronológica que se realiza para alcanzar los objetivos de dicha investigación, la tabla 5 muestra las acciones de cada etapa y la tabla 6 la duración por semana.

Tabla 5  
*Proceso fundamental de la investigación*

N°	Actividades	Acciones	Recursos
1.	Revisión de literatura	Consultar en libros y documentos electrónicos.	Computadora, internet.
2.	Creación de instrumentos	Elaborar preguntas para el cuestionario y la entrevista.	Computadora, internet, hojas, lapiceros.
3.	Probar y evaluar los instrumentos	Prueba de instrumentos a personas ajenas a la investigación.	Computadora, hojas, lapiceros.
4.	Aplicación de instrumentos	Visitar la terminal de buses de Ciudad Neily y aplicar el cuestionario Visitar negocios aplicar una entrevista y realizar observaciones.	Transporte, impresiones, lapiceros
5.	Recolección de datos	Anotar respuestas	Computadora, impresora, impresiones,
6.	Análisis de datos	Organizar la información Tabular los datos recompilados de los instrumentos	Computadora, internet
7.	Estudio de Mercado	Desarrollar temas que requiera un estudio de mercado	Computadora, internet
8.	Estudio Técnico	Desarrollar temas que requiera un estudio técnico	Computadora, internet
9.	Estudio Organizacional	Desarrollar temas que requiera un estudio organizacional	Computadora, Internet
10.	Estudio Legal	Desarrollar temas que requiera un estudio legal	Computadora, internet
11.	Estudio Ambiental	Desarrollar temas que requiera un estudio ambiental	Computadora, internet
12.	Estudio Financiero	Desarrollar temas que requiera un estudio financiero	Computadora, internet
13.	Revisión del documento	Revisión de ortografía, estructura, redacción. Enviar a los lectores y tutor para su respectiva revisión. Entregar documento a un filólogo	Documento impreso y empastado
14.	Presentación TFG al tutor	Revisión general	Documento impreso y empastado
15.	Presentación TFG a la comisión	Revisión general	Documento impreso y empastado

Nota: Elaboración propia, 2019.

Tabla 6  
Cronograma de actividades en semana

Actividades	Duración (Semanas)																
	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Revisión de literatura	■																
Creación de instrumentos	■																
Probar y evaluar los instrumentos		■															
Aplicación de instrumentos		■															
Recolección de datos			■														
Análisis de datos				■													
Estudio de mercado					■												
Estudio técnico						■											
Estudio organizacional							■										
Estudio legal								■									
Estudio ambiental									■								
Estudio financiero										■							
Revisión del documento											■	■					
Presentación TFG al tutor													■	■			
Presentación TFG a la Comisión															■	■	

Nota: Elaboración propia, Diagrama de GANT mencionado por Córdoba, 2011, p. 87.

### 3.6 Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables

Tabla 7

*Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variable, estudio de mercado.*

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Operacionalización</b>	<b>Instrumentalización</b>
<b>Producto</b>	“Conjunto de atributos físicos, de servicio y simbólicos que producen satisfacción o beneficios al usuario o comprador” (Belio y Sains, 2007, p 15)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aceite de consumo omega 3, envase de vidrio 250 ml.</li> <li>2. Aceite corporal, envase de plástico 220 ml.</li> <li>3. Aceite encapsulado, envase de plástico.</li> <li>4. Semillas naturales y garapiñadas, bolsa plástica 125 g.</li> </ol>	Cuestionario, anexo 1, pregunta N°12, N° 14.
<b>Demanda</b>	"Es la cantidad de bienes y servicios que un consumidor o los consumidores están dispuestos a comprar a un determinado precio en un tiempo dado"(Astudillo, 2012, p. 57)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Precio dispuesto para comercializar.</li> <li>2. Gustos y preferencias.</li> <li>3. Disposición de compra.</li> <li>4. Nivel de ingresos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrevista, anexo 2, pregunta N° 6.</li> <li>2. Cuestionario anexo 1. Pregunta N° 4, 5, 7, 10,15 y 16.</li> <li>3. Entrevista anexo 2 pregunta N° 5.</li> <li>4. Cuestionario anexo 1 pregunta N° 3.</li> </ol>
<b>Oferta</b>	“La oferta se define como el monto que los productores están dispuestos a vender en el mercado durante un periodo dado a un precio específico” (Astudillo, 2012, p. 62).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cantidad de competidores.</li> <li>2. Consumo.</li> <li>3. Oferentes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrevista anexo 3.</li> <li>2. Entrevista anexo 1, pregunta N° 6.</li> <li>3. Cuestionario anexo 1 pregunta N° 9 y anexo 2 preguntas N° 4 y 10.</li> </ol>
<b>Precio</b>	“La base para hacer el intercambio de bienes y servicios en cualquier mercado es el precio, es una relación por medio de la cual se intercambia un bien por otro” (Astudillo, 2012, p. 56)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Precio promedio del mercado.</li> <li>2. Precio dispuesto a pagar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pregunta a expertos que lo venden.</li> <li>2. Cuestionario anexo 1, pregunta N°8 y 12.b.</li> </ol>

<b>Estrategia de comercialización</b>	“Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar” (Baca, 2013, p 64).	1. Puntos de venta. 2. Factores para la venta.	1. Cuestionario anexo 1, pregunta N° 13. 2. Entrevista anexo 2, preguntas N° 7 y 8.
<b>Mercado meta</b>	“Consiste en un conjunto de compradores que tienen necesidades y/o características comunes a los que la empresa u organización decide servir” (Armstrong y Kotler, 2013, p. 175).	1. Clientes efectivos, posibles consumidores. 2. Clientes dispuestos a comercializar.	1. Cuestionario anexo 1, pregunta N° 1, 2, 11. 2. Entrevista anexo 2 pregunta N° 1, 2 y 3.
<b>Distribución</b>	“La distribución es el eje organizador de los intercambios, es poner el producto a disposición del consumidor en el momento que lo precisa” (Lhermie, Miquel, Miquel y Parra, 2006, p. 34).	1. Distribución del producto.	1. Investigación.

Nota: Elaboración propia, 2019.

Tabla 8

*Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variable, estudio técnico.*

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Operacionalización</b>	<b>Instrumentalización</b>
Procesos de producción	“Conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien, al decir recursos se indica las inversiones necesarias que combinadas con la intervención del hombre y en cierto tiempo, hace posible la producción de algo” (Reyes, 2008, p. 7).	1. Proceso de producción del aceite.	1. Consultas a expertos. Visitas a plantas procesadoras de productos similares.
Estructura legal	“La estructura legal está confeccionada por los mandatos, facultades o prohibiciones de realizar algo sancionado por un castigo en caso de no cumplirse lo ordenado. Su función, pues, es regular la conducta humana” (Peña, 2011, p. 47)	1. Figura jurídica a formar.	1. Entrevista, Anexo 4.
Costos de producción	“Conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien, al decir recursos se indica las inversiones necesarias que combinadas con la intervención del hombre y en cierto tiempo, hace posible la producción de algo” (Reyes, 2008, p. 7).	1. Salarios por pagar a los trabajadores directos. 2. Costos de materia prima.	1. Análisis documental (salarios mínimos de ley decretados por el MTSS). 2. Entrevista a productores, anexo 3, pregunta N° 4.

Nota: Elaboración propia, 2019.

Tabla 9

*Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variable, estudio organizacional y ambiental.*

<b>Estudio</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Operacionalización</b>	<b>Instrumentalización</b>
<b>Estudio orgnizacional</b>	Personal requerido	“Se deriva de un perfil del cargo, que es la descripción de las cualidades, habilidades, conocimientos, competencias y en general de los atributos que debe poseer quien lo ejecute” (Torres y Jaramillo, 2014, p. 33)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de puestos.</li> <li>2. Contrataciones.</li> <li>3. Perfil de puestos.</li> <li>4. Proceso de reclutamiento.</li> <li>5. Proceso de inducción.</li> </ol>	Estudio técnico.
	Estructura organizacional	"Es la distribución formal de los empleos dentro de una organización, proceso que involucra decisiones sobre especialización del trabajo, departamentalización, cadena de mando, amplitud de control, centralización y formalización" (Robbins, 2005, p. 234).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organigrama</li> </ol>	Análisis documental.
<b>Estudio ambiental</b>	Estudio ambiental	“El impacto ambiental puede definirse como la identificación y valoración de los efectos ambientales que los proyectos o acciones producen en los componentes naturales y humanos del entorno” (López p. 2012, p. 61).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de impactos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultas a expertos, formulario D1, SETENA.</li> </ol>

Nota: Elaboración propia, 2019

Tabla 10

*Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variable, estudio financiero.*

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Operacionalización</b>	<b>Instrumentalización</b>
Evaluación financiera	"Su propósito es generar un proceso que permita analizar los egresos e ingresos durante una vida determinada de los proyectos de inversión y cuyo objetivo es determinar su restabilidad financiera"(Fernández, S. 2007, p. 113).	1. Análisis del TIR. 2. Análisis del VAN.	1. Hojas de calculo de excel.
Evaluación contable	"Proceso de análisis y estudio de los resultados de la gestión pública que es expresa en la cuenta de la Hacienda Pública y Federal, se centra en el análisis del uso y destino de los recursos presupuestarios"(Oropeza, A. 2005, p. 34).	1. Proyección de ingresos 2. Proyección de egresos	1. Hojas de calculo de excel.

Nota: Elaboración propia, 2019.

**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

Este capítulo detalla los resultados de la investigación, muestra en el estudio de mercado las características y tipo de producto que se proyecta vender de acuerdo con los resultados obtenidos del cuestionario y entrevistas, así como las estrategias en cuanto precio, publicidad, promoción, puesto de venta. En referencia al estudio técnico, establece cuáles son los recursos necesarios en cuanto a materia prima, equipo, maquinaria, suministros según el flujo de producción y el volumen de ventas, además los costos, gastos vinculados a la actividad. Por su parte el estudio organizacional brinda la cantidad y tipo de puestos que se requieren para la actividad comercial, el ambiental y legal indica las obligaciones que como empresa debe cumplir vigentes en el territorio costarricense.

#### **4.1 Estudio de mercado**

El estudio de mercado se desarrolla con el fin de determinar aspectos importantes que permiten vislumbrar la formación de nichos de mercado, los cuales son puntos principales de venta; se debe buscar alternativas de adaptación de conformidad con los gustos y preferencias que expresen los clientes potenciales, garantizando así la venta del producto. Para validarlo se utilizaron dos entrevistas y un cuestionario, mismas que se encuentran en el anexo 1, estos instrumentos se dirigen a la población que reside en los cantones en estudio, para un total de 382 personas que facilitaron criterios que permitieron el análisis de la presente investigación. Otro aporte, se obtiene mediante una entrevista realizada a 144 comercios vigentes en la región Brunca, propiamente en los cantones de Corredores, Coto Brus, Golfito y Osa, este se encuentra en el anexo 2, el anexo 3 es una entrevista aplicada a productores que pertenecen a la Asociación.

##### **4.1.1 Producto.**

La semilla de Sacha Inchi tiene diferentes facetas y formas de utilizarse para aprovechar sus diferentes propiedades y beneficios para la salud. Con base a esto, como parte de los distintos beneficios se determina que la semilla se puede consumir directamente o extraer aceite natural y utilizarla para consumo humano o fines estéticos. Por lo tanto, según el cuestionario realizado se evidencia la preferencia de los posibles consumidores, información que se muestra en el estudio de mercado, obteniendo como resultado que el producto a distribuir será de la siguiente manera:

- Aceite de consumo omega 3, envase de vidrio 250 ml: este aceite se consume en cucharadas, de forma similar al aceite de bacalao.
- Aceite corporal, envase de plástico 120 ml: el aceite se combina con aceite de coco y otros ingredientes el cual se utilizan para aplicar en la piel para humectarla.
- Aceite encapsulado, envase de plástico, cantidad 90 unidades: otra forma de consumo es por medio de las cápsulas, con el fin de subir las defensas al organismo del ser humano.
- Semillas naturales y garapiñadas, bolsa plástica 125 g: este producto es diferente porque las semillas pasan por un procedimiento para ser tostadas y se combinan ya sea con ingredientes salados o con una miel dulce similar al maní garapiñado.

Con el fin de conocer las opiniones de los clientes finales, se les consultó sobre cuáles de los productos antes mencionados estarían dispuestos a consumir, el total de las personas encuestadas fueron 382, de las cuales 25 indicaron no estar interesados en comprarlos y 357 personas si se mostraron atraídos por lo ofrecido, en el *anexo 1 pregunta número 12* se muestra un cuadro donde se ilustran los productos y se les solicita a los encuestados marcar el producto que estaría dispuesta a comprar, según los resultados obtenidos se detallan a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 11

*Productos dispuestos a comprar*

Producto	Si	Porcentaje	No	Porcentaje
Aceite de consumo	350	92%	32	8%
Aceite corporal	352	92%	30	8%
Aceite en cápsulas	329	86%	53	14%
Aceite en semillas	324	85%	58	15%

Nota: Elaboración propia en base a entrevistas, 2019.

Según lo muestra la *tabla 11* el 88.7 % en promedio de 382 personas encuestadas están dispuestos a consumir los productos derivados a base de Sacha Inchi, la información ilustrada indica que los encuestados no solo se inclinan por un producto de preferencia si no que estarían dispuestos a consumirlos de acuerdo con sus necesidades. Se muestra que el aceite de consumo y corporal se posicionan en primero lugar, ambos con un 92%.

Otro aspecto de la aplicación del instrumento es que la población en estudio identificó el grado de importancia del 1 al 5 a los elementos de: calidad, precio, presentación, sabor y variedad, siendo el 5 el más significativo, recordando que las anteriores variables van a depender de su finalidad, es decir, en este proyecto tres de los cuatro productos son para consumo y uno para uso externo. Para tabular la respuesta se debe sumar el puntaje brindado a cada uno de los elementos, el que tenga más puntos esa será el más importante para los clientes.

Tabla 12

*Grado de importancia de cada elemento*

<b>Variable</b>	<b>Muestra</b>
Calidad	1610 pts
Precio	1336 pts
Sabor	1248 pts
Presentación	762 pts
Variedad	474 pts

Nota: Elaboración propia, 2019.

Estos resultados muestran que las personas se inclinan en primera instancia por la calidad al momento de elegir un producto de consumo, por lo tanto, este factor se convierte en un argumento imprescindible para su elaboración, sin dejar de lado los demás elementos que al final son parte importante del proceso. Según los datos anteriores, la variable que los consumidores toman en cuenta en el momento de hacer la compra de estos productos es la calidad, por ello, este proyecto selecciona los equipos de producción que garanticen que se cumpla dicho rubro, a su vez, minimizar los costos procurando de que aproveche al máximo los recursos, evitando el desperdicio y ofrecer un precio razonable, ya que este factor es el segundo lugar.

También se analizó la importancia de los elementos de calidad, precio, presentación, olor y variedad en el caso de que el mismo sea utilizado en el cuerpo tal como el aceite corporal con una presentación de 120 ml, mediante la clasificación del 1 al 5 según el grado de importancia para cada cliente, siendo el 5 el más significativo. Para tabular esta pregunta debe sumar el puntaje que le dio a cada uno de los elementos, el que tenga más puntos ese será el más importante para los clientes.

Tabla 13

*Grado de importancia de cada elemento*

<b>Variable</b>	<b>Muestra</b>
Calidad	1792 pts
Precio	1116 pts
Sabor	1273 pts
Presentación	632 pts
Variedad	617 pts

Nota: Elaboración propia, 2019.

La mayoría de las personas indicó que el principal elemento para la selección de un producto para aplicarlo al cuerpo es la calidad, este elemento es importante en el ofrecimiento del producto ya que garantiza la seguridad del éxito de la empresa, porque se toman opiniones de lo que el cliente espera.

#### ***4.1.1.1 Características del producto.***

Los productos derivados del cultivo de Sacha Inchi que se pretenden procesar y comercializar con el proyecto son: aceite para consumo en botella verde de 250 ml, aceite corporal en botella transparente de 120 ml, aceite encapsulado en frasco blanco o verde que no sea transparente por motivo de protegerlo contra la luz para mantener la calidad, la cantidad de 90 cápsulas y las semillas naturales y garapiñadas en empaques de bolsas plásticas transparentes con un peso de 125 g.

Entre las principales características que poseen los productos se encuentran:

- Productos para consumo y aplicación del cuerpo humano, es importante utilizarlos en diariamente, ya que posee altos contenidos de vitaminas y proteínas.
- Son completamente naturales.
- Productos de buena calidad, se selecciona la materia prima en excelentes condiciones.
- Se empacan correctamente para conservar las propiedades nutricionales.
- Se utilizan como aderezo para ensaladas.

Es usado en cosméticos.

Beneficios de consumir los productos a base de Sacha Inchi:

Es tal el poder natural del Sacha Inchi en beneficio de la salud que resulta imprescindible incluirlo en las comidas, ya que favorece el correcto desarrollo y funcionamiento tanto del sistema nervioso como del cerebro pues es rico en ácidos grasos esenciales, como lo son los omega 3, 6 y 9.

Estos aceites al ser absorbidos y asimilados por nuestro organismo favorecen el incremento y la agilización de las diferentes funciones cerebrales que se encuentran estrechamente ligadas a la memoria, la inteligencia y el razonamiento. Además, este prodigioso alimento funcional estimula el fortalecimiento del sistema de defensas, favorece el mejor funcionamiento del sistema digestivo y fortifica los huesos y el sistema óseo en general. (Alimentación sana, 2013, párr. 2-3).

De acuerdo con la información anterior la inclusión de los productos derivados del Sacha Inchi es importante para la alimentación diaria ya que posee contenidos de proteína y vitaminas, ayudando a mantener una mejor salud ya que posee características nutricionales.

El cerebro se compone de sustancia grasas que son importantes para el buen funcionamiento de los órganos del cuerpo humano, sin embargo, una deficiencia hace que el cerebro se torne perezoso por lo que trabaja de forma lenta produciendo pérdidas de memoria, dificultad en aprender, entre otros, es por esto y otros motivos que la inclusión de productos que contengan omega es indispensable para mejorar la calidad de vida manteniendo en buen estado del organismo.

En síntesis, mediante la siguiente tabla 14 se mostrarán los componentes que brindan beneficio al organismo los productos a base de Sacha Inchi.

Tabla 14

*Información Nutricional*

<b>Ácidos Grasos saturados</b>	
Misístico:	0%
Palmítico:	3,85%
Esteárico:	2,54%
<b>Total saturados:</b>	<b>6,39%</b>

<b>Ácidos Grasos Insaturados</b>	
Omega 3:	48,60%
Omega 6:	36,80%
Omega 9:	8,26%
<b>Total insaturados:</b>	<b>93,66%</b>

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de Agro Negocios Costa Rica, 2019.

La grasa es uno de los componentes principales de la dieta de todo ser humano, esta aporta energía para desarrollar las actividades físicas, sin embargo, es importante tomar en consideración que el exceso de consumo puede acumularse conduciendo a enfermedades y a la obesidad, por eso una de las recomendaciones es el consumo de grasas insaturadas en sustitución de las saturadas o buscar alimentos que las posea en bajos porcentajes como es el caso de los productos elaborados a base de Sacha Inchi.

#### **4.1.1.2 Estrategia del producto.**

- **Eslogan:** “Producir, Comer y Pensar Orgánico”.

- **Logotipo**



Figura 1. Logotipo. Fuente: Elaboración propia.

La marca hace referencia a la imagen o logotipo que se desea mostrar al público, con la finalidad de ejemplificar y dar personalidad a la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños, busca que las personas cuando la visualicen la relacionen con los productos que se pretenden ofrecer, además es un mecanismo de diferenciación en el mercado, y se encuentra debidamente regulada jurídicamente.

Este diseño fue seleccionado por la Asociación de Productores y Agropecuarios Cotobruceños, la montaña representa un emblema del cantón de Coto Brus, llamada el Indio Dormido, la bandera del país de Costa Rica y las figuras pequeñas en tono verde y café, identifican la planta de Sacha Inchi.

- **Etiquetado**

Con referencia al etiquetado de los productos derivados del Sacha Inchi, la etiqueta se empleará de forma adhesiva, en cuanto a los colores estos son llamativos para captar la atención de los posibles consumidores y a la vez contiene toda la información necesaria referente al producto, de esta manera los clientes tendrán mayor conocimiento de qué es lo que están adquiriendo, se muestra a continuación el diseño del aceite de consumo.



**Ingredientes:**  
Aceite de Sacha Inchi

**Producto Centroamericano,  
hecho en Costa Rica**

**Elaborado por:**  
Asociación de Productores  
Agropecuarios Cotobruceños



**Aceite de Consumo**

**SACHA INCHI**

**Información Nutricional**

Tamaño por porción 1 cdta (5ml)

Porciones diarias 40

Ácidos Grasos saturados	
Misístico:	0%
Palmitico:	3,85%
Estearico:	2,54%
<b>Total saturados:</b>	<b>6,39%</b>
Ácidos Grasos Insaturados	
Omega 3:	48,60%
Omega 6:	36,80%
Omega 9:	8,26%
<b>Total insaturados:</b>	<b>93,66%</b>

**Usos:**  
En ensaladas y aderezos.  
Una cucharadita dos veces  
al día antes de las comidas.

**LOTES SIN GLUTEN**

**Lote/Fecha de empaque/Vencimiento**  
15-12-2018 / 01-01-2022

**Registro Sanitario:**

**250 ml**

Figura 2. Etiqueta. Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.1.2 Producción e ingresos esperados

Tabla 15

*Producción estimada (expresado en colones).*

Detalle	Cantidad a vender mensual por establecimiento	Total de Establecimientos	Total a vender mensual	Precio Unitario	Ingresos totales mensuales
Aceite	18	134	2412	5250	¢12.663.000,00
Aceite corporal	17	134	2278	3640	¢8.291.920,00
Aceite en capsulas	17	134	2278	5920	¢13.485.760,00
Semillas	17	134	2278	795	¢1.811.010,00
<b>Totales</b>	<b>69</b>				<b>¢36.251.690,00</b>

Nota: Elaboración propia en base con encuestas, 2019.

La cantidad estimada a vender es de 17 y 18 unidades mensuales de cada producto a 134 comercios, el cálculo se realizó de acuerdo con la cantidad estimada de litros que genera la producción de 25 hectáreas, es importante mencionar que el total es un aproximado quedando un pequeño sobrante de litros, esto como respaldo por pérdida (derrames), por aumento de pedidos o en caso de que baje la producción, además con los resultados obtenidos en las entrevistas aplicadas a los 144 establecimientos, el 7% indicó no estar interesado en adquirir el producto y el resto en promedio manifestaron que la compra mínima de los cuatro productos es de 7 a 10 unidades por la visita del agente 2 veces al mes, sin embargo esto va a depender de la puesta en marcha del producto y de acuerdo con su comportamiento se realiza el ajuste correspondiente, verificando que la empresa cuente con la capacidad instalada para abastecer en el caso de necesitar más producto o realizar lo que ellos llaman ajuste del producto.

Es por esta razón que se determina las cantidades a la venta de cada producto, del aceite se pretende vender 18 unidades, esto por motivo de ajustar la cantidad y por ser el producto más conocido de los cuatro antes mencionados, en cuanto a aceite corporal, en cápsulas y en semillas es de 17 unidades por cada una, es por esta razón, que el proyecto se evalúa en base a la información anterior para determinar si con el mínimo es factible la puesta en marcha del negocio.

Cabe indicar que en los 4 cantones existen 159 negocios activos según informe de la lista de patentes brindadas por las municipalidades de cada cantón en estudio. En cuanto al precio este se determinó de acuerdo con el que ofrecen en el mercado a nivel del cantón de Coto Brus, donde es más conocido y vendido, además de información suministrada por la empresa Agro negocios dedicada a la venta de diferentes semillas incluyendo la de Sacha Inchi.

Tabla 16  
*Ingresos esperados*

<b>Detalle</b>	<b>Total a vender</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
Aceite	2.412	¢5.250,00	¢12.663.000,00
Aceite corporal	2.278	¢3.640,00	¢8.291.920,00
Aceite en cápsulas	2.278	¢5.920,00	¢13.485.760,00
Semillas	2.278	¢795,00	¢1.811.010,00
<b>Total de productos</b>	<b>9.246,00</b>	<b>¢15.605,00</b>	<b>¢36.251.690,00</b>

Nota: Elaboración propia, 2019.

Los ingresos esperados del proyecto están determinados por la venta de los 4 productos de Sacha Inchi que se colocarán en distintos lugares de distribución como supermercados, mini súper y macrobióticas en los cantones de Osa, Coto Brus, Corredores y Golfito. La *tabla 16* toma en cuenta las unidades mensuales por establecimiento y las multiplica por los 134 establecimientos que están dispuestos a comercializar el producto. Si el proyecto resulta factible con el pasar de los años, se espera colocar el producto a nivel nacional y fuera de las fronteras del país de Costa Rica. Debido a que este cultivo produce durante todo el año, los ingresos por la creación de los productos serán constantes.

Tabla 17

*Recuperación del dinero de ventas (expresado en millones de*

<b>Recuperación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Ventas de contado	10%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Recuperación 1-30 días	40%		14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Recuperación 31-60 días	30%			10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9
Recuperación 61 o más	20%				7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
<b>Total de ingresos</b>	100%	<b>3,6</b>	<b>18,1</b>	<b>29,0</b>	<b>36,3</b>								

Nota: Elaboración propia, 2019.

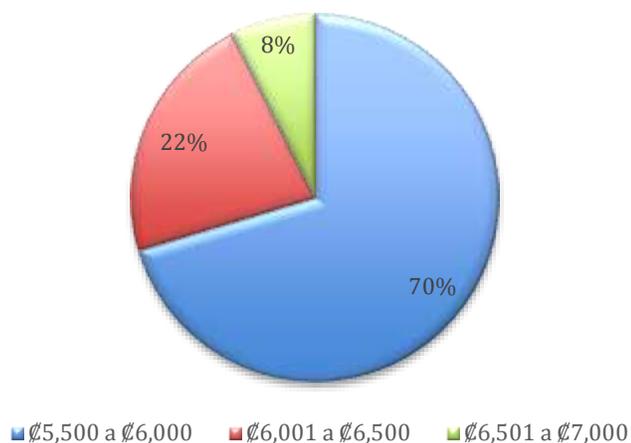
De acuerdo con las ventas que la empresa espera obtener, se ven reflejadas en su totalidad alcanzando dicha meta en el cuarto mes, por cuanto el máximo tiempo de crédito que se tiene establecido es de 90 días posterior al mes 4 los ingresos se normalizan para la planta procesadora de Sacha Inchi.

#### **4.1.2 Demanda.**

##### ***4.1.2.1 Precio dispuesto para comercializar.***

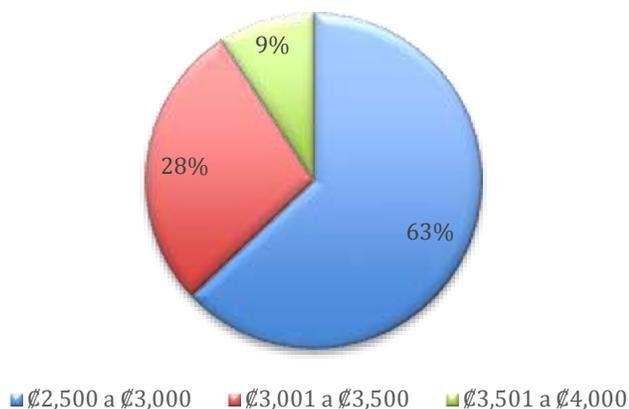
De la semilla de Sacha Inchi se derivan cuatro productos diferentes, la finalidad es aprovechar al máximo la cantidad de propiedades que ofrece la materia prima, permitiendo diversificar el consumo y ampliar el segmento meta. El precio se calcula en función de los costos operativos, el margen de ganancia y los impuestos por pagar, con el fin de brindar precios accesibles para posicionar los productos en el mercado, esto conlleva un trabajo arduo a través de un plan de mercadeo para promocionar el producto.

Con el propósito de determinar el nivel de aceptación de los comercios, supermercados, minisúper y macrobióticas, se les aplicó la interrogante ¿cuáles de los productos antes mencionados estarían dispuestos a comercializar?, en referencia al punto b del cuestionario, donde indica el precio de cada uno de los productos, a continuación se presenta la información obtenida mediante las siguientes figuras.



*Figura 3.* Precio dispuesto a comercializar por una botella de 250 ml de aceite de consumo. Nota: Elaboración propia.

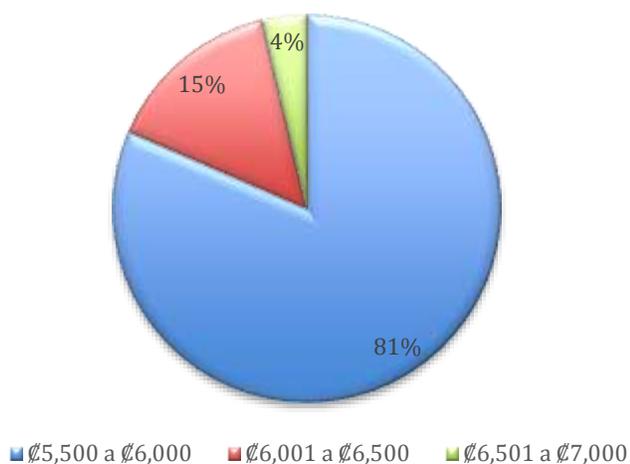
La *figura 3*, establece que el rango del precio que están dispuestos a pagar es de cinco mil quinientos colones a seis mil colones y según el cálculo presentado en la *tabla 15* es de cinco mil doscientos cincuenta colones exactos, estando el precio de acuerdo a lo requerido por el mercado.



*Figura 4.* Precio dispuesto a comercializar por una botella de 120 ml de aceite corporal. Nota: Elaboración propia.

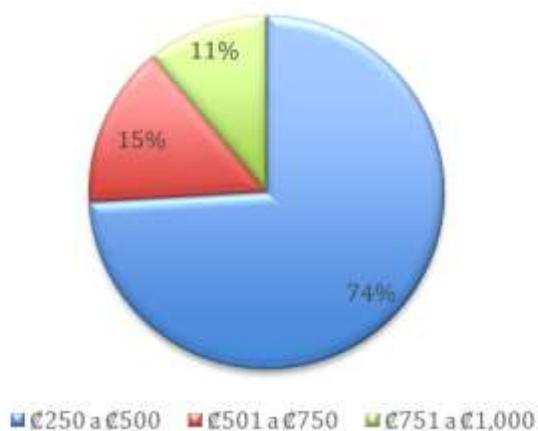
En la *figura 4* detalla la elección de los establecimientos en cuanto al aceite corporal, se recuerda que el precio quedó en segundo lugar como variable a tomar en cuenta por la población en estudio, estando por encima la calidad y en este caso se recopilada que el 63% se inclina por el precio más bajo para la compra de aceite corporal de 120 ml, indicando un rango de dos mil

quinientos a tres mil colones, sin embargo, el precio estimado en la *tabla 15* es de ₡ 3, 640, superando la expectativa al sobrepasar el monto. La estrategia de mercado es la que puede solventar dicha diferencia.



*Figura 5.* Precio dispuesto a comercializar por aceite encapsulado de 90 pastillas. Nota: Elaboración propia.

En referencia a la *figura 5*, continuando con el factor precio, el 81% de la población encuestada se inclina de igual manera por el rango de monto más bajo, pero tomando en cuenta el precio estimado en la *tabla 15* es ₡ 5,920.00, aproximándose al límite de ₡ 6,000.00.



*Figura 6.* Precio dispuesto a comercializar semillas de Sacha Inchi. Nota: Elaboración propia.

Y por último el producto de semillas de Sacha Inchi, se proyecta un precio de venta de ¢ 795.00, visible a tabla 15, es monto que se encuentra por encima de la expectativa de los comercios, solamente un 11% indica que si pagaría este monto. Se evidencia una limitante que debe ser fundamentada para lograr colocar las semillas de Sacha Inchi.

Tabla 18

*Precios seleccionados dispuestos a comercializar de los 4 productos*

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por comercializar una botella de 250 ml del Aceite de Sacha Inchi?      ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por comercializar una botella de 220 ml del Aceite corporal de Sacha Inchi?

Precios	Cantidad de establecimientos	Porcentaje	Precios	Cantidad de establecimientos	Porcentaje
a. ¢5,500 a ¢6,000	92	69%	a. ¢2,500 a ¢3,000	76	57%
b. ¢6,001 a ¢6,500	27	20%	b. ¢3,001 a ¢3,500	32	24%
c. ¢6,501 a ¢7,000	15	11%	c. ¢3,501 a ¢4,000	26	19%
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100%</b>

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por comercializar la cantidad de 90 capsulas de aceite Sacha Inchi?

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por comercializar una bolsita de semillas de 125 g de Sacha Inchi?

Precios	Cantidad de establecimientos	Porcentaje	Precios	Cantidad de establecimientos	Porcentaje
a. ¢5,500 a ¢6,000	106	79%	a. ¢250 a ¢500	113	84%
b. ¢6,001 a ¢6,500	23	17%	b. ¢501 a ¢750	12	9%
c. ¢6,501 a ¢7,000	5	4%	c. ¢751 a ¢1,000	9	7%
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2019.

Para la venta de los cuatro productos de estudio, se debe realizar estrategias de mercadotecnia, siendo oportuno considerar como opción de ingreso al mercado, las promociones, descuentos e invertir en publicidad para lograr que los productos sean realmente identificados y a su vez que sean adquiridos por los clientes potenciales, buscando la satisfacción de los mismos, es por ello, que el precio que determinen los cálculos debe compararse con los resultados extraídos de la aplicación de los instrumentos.

#### **4.1.2.2 Gustos y preferencias.**

Para disponer de un panorama de los aspectos generales, características o atributos que influyen en la decisión de las personas al momento de comprar un producto nuevo, se inició consultando la preferencia entre consumir productos fármacos o naturales para la mejora de la salud, de las 362 personas entrevistadas que continuaron con la aplicación del cuestionario, 228 prefieren optar por los fármacos para el tratamiento de los problemas salud, mientras que los restantes 134 si utilizarían productos naturales para consumo personal.

Asimismo, se les interroga sobre el consumo de algún producto natural para aliviar o recuperar la salud, de un total de 382 personas encuestadas, 273 indicaron que, si utilizan productos naturales con el fin de mejorar las condiciones de salud, respuesta que difiere de la información anterior, sin embargo, aluden que desean elegir soluciones sin efectos secundarios, además, el 92% de las personas manifestaron estar dispuestos a probar un producto nuevo a base de Sacha Inchi. Por lo tanto, se interrelaciona la información recopilada donde se posiciona la variable calidad como las más importante para el consumidor en el momento de seleccionar un producto, ya que es parte de los gustos y preferencias que posee la población en estudio.

Además, en la aplicación del instrumento se indica a la demanda potencial sobre los diversos beneficios que los productos de Sacha Inchi brinda, de las 382 personas encuestas, 362 indicaron que les parece interesante, 13 personas comentaron que es poco interesante y solamente a 7 no les interesa. Se percibe un alto rango de aceptación por parte de los entrevistados. Por último, con respecto al slogan, “Producir, Comer y Pensar Orgánico”, así como el nombre de la marca “Sacha Organic Costa Rica” se detalla que el 69% de los entrevistados consideran aceptable el slogan, mientras que el 31% no les parece atractivo. De acuerdo con el nombre comercial un 70% indican que les gusta y un 30% que no se identifican. A pesar de que un existe un porcentaje bajo pero representativo inclinado hacia el rechazo de la propuesta, esta se mantiene.

Lo mencionado anteriormente y la frecuencia en que el mercado meta adquiere productos para mantener o mejorar la salud, es vital para la determinación de la demanda, en este caso el 47% de las personas indicaron que este tipo de bienes lo compran una vez al mes, un 45% no acostumbran a consumirlo le dan prioridad a otras necesidades y un 8% manifestaron que dos veces

al mes. Por lo anterior, se estaría trabajando con un 55% que adquiere este tipo de productos, el restante se podría contabilizar como mercado al que se desea conquistar, obteniendo como implicaciones del negocio que se debe a este sector cubrir con publicidad.

#### ***4.1.2.3 Disposición de compra.***

Este rubro se representa con un porcentaje favorable para la investigación del presente proyecto, el 90% de los comerciantes consideran como una buena opción ser mediadores en la colocación de los productos de Sacha Inchi. Esta opinión de los mercantes es importante debido a la experiencia en venta de productos que poseen, ya que disponen de un panorama amplio del comportamiento de los consumidores, permitiendo así generar un juicio anticipado sobre la potencia de un bien nuevo.

#### ***4.1.2.4 Nivel de ingresos.***

La clase social se mide en base a percentiles, la cual se ejecuta con el nivel de ingresos mensual que percibe una familia. De la muestra de la población se extrae que el 54% dispone entre ¢200,000.00 y ¢400,000.00 por mes, un 23% de ¢401,000.00 a ¢600,000.00 mensuales y solamente un 6% de la reciben ingresos mayores de ¢1.000.000.00. Se concluye que el segmento de mercado posee en promedio un ingreso menor a los ¢500,000.00, encasillándose como clase media.

### **4.1.3 Oferta.**

#### ***4.1.3.1 Cantidad de competidores.***

En la realización de la entrevista a los miembros de la Asociación de Productores de Agropecuarios Cotobrusenses, reflejada en el anexo 3, indicaron que existen otros comerciantes de Sacha Inchi en la región Brunca que no pertenecen a la asociación, los cuales desarrollan la actividad de sembrar y producir el cultivo en el sector de Pérez Zeledón, Buenos Aires, en Biolley de Potrero Grande y en Coto Brus. Se desconoce la cantidad de unidades que producen y sus formas de comercialización con exactitud por motivo de que algunos lo venden como materia prima en CRN.life y en Agronegocios y otros lo envían a otras industrias.

Actualmente los productores de la zona de Pérez Zeledón y otros se dedican a producir y vender la semilla directamente a CRN.life, empresa que se dedica al desarrollo de productos nutricionales dirigidos a mejorar la calidad de vida de los consumidores, además trabajan con un laboratorio llamado Pro cápsula donde brindan servicios a terceros para encapsulado que entreguen aceite o simplemente la materia prima, que sean de alta calidad, que cumplan con todas las normativas, que la planta de extracción se encuentre certificada con los permisos de funcionamiento correspondientes y de acuerdo con eso se realiza la entrega de un producto terminado.

Uno de los productores de Coto Brus tiene una máquina peladora, se encarga de las etapas de: siembra, recolección y del pelado, como resultado se obtiene de la semilla, parte de esta la cual se vende a una industria llamada Unicornio Sacha Inchi CR, empresa que se encarga de finalizar con el proceso, es decir, envasan el aceite de consumo, corporal, el aceite para el cabello y el encapsulado, ofreciendo un producto terminado al mercado. El restante, la familia con la marca Sacha Brus, se dedica a venderlas principalmente en las ferias de dicho cantón, así como también a terceros que deseen introducirse al negocio o a comercios interesados.

Los productores de Biolley de Potrero Grande, entre otros, venden la semilla a la fábrica de Sacha Inchi Agronegocios Costa Rica en San José, es una organización agro comercial enfocada al desarrollo de proyectos productivos del agro, atendiendo las necesidades de los pequeños y medianos agro empresarios en cuanto a la inserción y colocación de productos, y servicios en un mercado potencial, con su posterior industrialización y valor agregado, para ser comercializados en los mercados de bienestar nutricional, de salud, belleza y ambiental, tanto nacionales como internacionales.

#### ***4.1.3.2 Productos que compiten con el Sacha Inchi.***

Algunos de los productos sustitutos del aceite de Sacha Inchi son los elaborados con semillas oleaginosas como: la oliva, soya, el maní, palma, girasol, algodón, entre otros, sin embargo de acuerdo con la información de la siguiente *tabla 18* se puede distinguir la diferencia que tiene

la semilla de Sacha Inchi por su alto contenido nutricional en comparación con las demás, en especial por su nivel de omega 3, 6, proteínas, por ende, se logra apreciar que Sacha Inchi posee menos grasas saturadas que nos son saludables porque aumentan los niveles del colesterol malo y se posiciona como el producto que contiene mayor cantidad de grasas insaturadas, las cuales son beneficiosas para el organismo.

Tabla 19  
Tabla comparativa del Sacha Inchi y semillas oleaginosas

Nutrientes	Inca Inchi	Oliva	Soya	Maní	Girasol	Algodón	Palma
Proteínas	33	1,6	28	23	24	32	
Aceite total	54	22	19	45	48	16	
Palmitico Saturado	3,85	13	10,7	12	7,5	18	45
Esteárico Saturado	2,54	3	3,3	2,2	5,3	3	4
<b>Total saturados</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>49</b>
Oleico Monoinsaturado	8,28	71	22,3	43,3	29,3	18,7	40
Linoleico Omega 6	36,8	10	54,5	36,8	57,9	57,5	10
Linolénico Omega 3	48,6	1	8,3	0	0	0,5	0
Ácidos grasos esenciales	84,86	11	62,8	36	57,9	58	10
<b>Total insaturados</b>	<b>93,6</b>	<b>83</b>	<b>85,1</b>	<b>80,1</b>	<b>87,72</b>	<b>76,7</b>	<b>50</b>

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos de Agroindustrias amazónicas, 2016.

#### 4.1.3.4 Consumo.

Para determinar el consumo se realizó la interrogante a los posibles consumidores de cuál es la frecuencia de compra de productos para mejorar o mantener en buen estado la salud, de las 382 entrevistas y de acuerdo con las opciones indicadas 204 personas indicaron realizarlo mensualmente, 89 dos veces al mes y 89 no acostumbran a comprar este tipo de productos con frecuencia, con excepción si algún miembro de la familia se encuentre afectado de salud.

#### 4.1.3.4 Oferentes.

Para analizar a los oferentes se hizo la consulta tanto a los posibles consumidores como a los comerciantes para indagar si es conocido o no el producto que se está promocionando, con el

fin de averiguar si lo venden y/o lo compran o si en un futuro estarían dispuesto a venderlo y/o consumirlo, según el primer grupo se aplicó a 382 personas, de las cuales 128, que representa el 33,5% revelan haber escuchado sobre el Sacha Inchi, mientras que 254 no lo conocen, lo que indica este resultado es un porcentaje bajo de acuerdo con el conocimiento del cultivo que tienen los encuestados.

De acuerdo con el segundo grupo, la entrevista fue aplicada a 144 comercios de 159 existentes, entre macrobióticas, mini súper y supermercados de la región Brunca, exactamente los cantones de Osa, Coto Brus, Corredores y Golfito, los cuales estuvieron de acuerdo en cooperar con dicha investigación, de la entrevista aplicada se obtuvo que un 30% de los establecimientos tenían conocimiento del cultivo, porque inclusive en algún momento lo han vendido o lo venden, esto da a entender que la semilla es bastante desconocida por los dueños de los lugares donde se plantea emprender las ventas.

Otro punto importante que se logró recolectar, es que los comercios realizan asociaciones claves con los proveedores y parte de las condiciones o beneficios que prefieren según las opciones brindadas se obtiene que un 36% se inclinan por la facilidad de pago, el 34% entrega a tiempo y un 30% por las garantías que ofrecen. También, se les facilitó el espacio para indicar algún otro elemento que les pareciera importante, siendo negativa la respuesta, por lo tanto, se concluye que los anteriores elementos mencionados son los que consideran al crear relaciones con los negocios.

En cuanto a los productos a ofrecer por parte de las empresas que están en el negocio se inicia con los de la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños que son: aceite de consumo botella de color verde oscuro de 250 ml, aceite corporal en botella transparente de 120 ml, aceite encapsulado de 90 cápsulas con envase color verde o blanco que no sea transparente y bolsitas que contienen semilla natural y garapiñada de 125 g, estos son los que iniciarán con el proyecto, en el caso de ser factible se implementará variedad como por ejemplo; productos de belleza, entre otros.

Los productos que ofrece uno de los productores en el cantón de Coto Brus según la marca Sacha Brus son: aceite de consumo de 250 ml, aceite corporal de 120 ml, aceite encapsulado de 90

cápsulas, bolsitas de semilla natural y garapiñada de 125 g, aceite para el cabello de 100 ml, proteína vegetal de 425 g, mantequilla de sachá 200 g, entre otros.

La empresa de Agronegocios ofrece los siguientes artículos: aceite de consumo en botella color verde de 250 ml y de un litro, cápsulas de omega 3, 6 y 9, snacks ricos en proteína libre de gluten a partir de la semilla tostada y semilla con chocolate, aceite corporal de 120 ml, entre otros, es importante mencionar que esta empresa no solo se dedica al cultivo de Sacha Inchi sino que también venden productos de diferentes variedades.

#### ***4.1.3.4. Análisis de la oferta.***

De acuerdo con la información suministrada por los integrantes de la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños, se estima que al construir la planta procesadora, se dispondrá de 25 hectáreas de siembra del cultivo, con un rendimiento anual de 6800 k por cada una, que en total significa 170,000 k de Sacha Inchi, es decir, que por cada kilo de cultivo solamente un 44% queda de semilla pura, lo cual anualmente quedarían 74,800 k para destinarlo a los 4 productos, por cada kilo se puede obtener cerca de 0.20 litros de aceite.

#### **4.1.4 Precio.**

##### ***4.1.4.1 Precio promedio del mercado.***

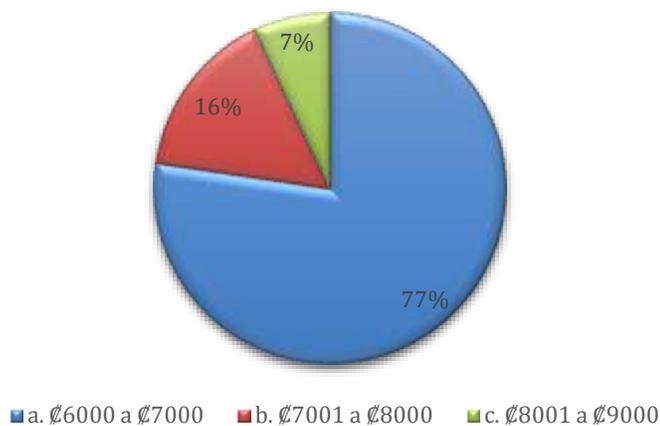
Se investigó a comerciantes a nivel nacional el precio actual de los 4 productos del presente estudio, indicaron que el aceite de consumo se encuentra a la venta en ¢8,000.00 y en algunos puntos ¢8,500.00, en el caso del aceite corporal se encuentra en un aproximado de ¢5,200.00, el aceite encapsulado en ¢8,500.00 en algunas macrobióticas se encuentra en ¢10,000.00 y las bolsas de semillas naturales y garapiñadas a ¢1,100.00.

##### ***4.1.4.2 Precio dispuesto a pagar.***

Ante la pregunta que se le realizó a los posibles consumidores de cuanto estarían dispuesto a pagar por el producto que le ayude a mejorar su estado de salud, se escogieron rangos de precios

muy relativos al precio equivalente a los productos de Sacha Inchi en este proyecto, 16% de las personas se inclinaron por ¢5,000.00 a ¢6,000.00 que pagarían, mientras que un 10% indicó de ¢6,001.00 a ¢7,000.00, un 9% de ¢7,001.00 a ¢8,000.00, un 10% de ¢8,001.00 a ¢9,000.00 y un 55% más de ¢9,001.00, por lo tanto, se debe tomar en consideración que la selección del nicho de mercado es con base a los grupos sociales de mayor poder adquisitivo o se puede considerar mantener un precio bajo que sea accesible a más clientes, tomando en cuenta la zona económica que anteriormente se demostró que tienen bajo poder adquisitivo por su promedio de ingresos.

En la siguiente interrogante a los posibles consumidores en referencia al punto b de la pregunta 12 dirigido al factor precio, se les pregunta ¿cuáles de los productos presentados en este estudio están dispuestos a consumir? La respuesta, se presentan mediante las siguientes figuras.



*Figura 7.* Precio dispuesto a pagar por una botella de 250 ml de aceite de consumo. Nota: Elaboración propia.

La *figura 7* muestra la importancia que tiene conocer el precio que están dispuestos a pagar los clientes potenciales por el producto ofrecido, según la información obtenida por comerciantes el precio de este producto se encuentra en un aproximado de ¢7,500.00, la mayoría de las personas se inclinan entre ¢6,000.00 a ¢7,000.00, información relevante para determinar el precio final.

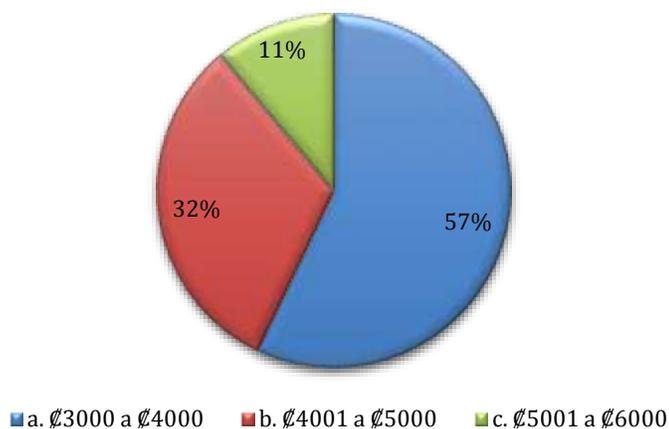


Figura 8. Precio dispuesto a pagar por una botella de 120 ml de aceite corporal. Nota: Elaboración propia.

La figura 8 muestra la importancia que tiene conocer el precio que están dispuestos a pagar por el producto ofrecido, según la información obtenida por comerciantes el precio de este producto se encuentra en un aproximado de €5,200.00, la mayoría de las personas se inclinan entre €3,000.00 a €4,000.00, por lo tanto, se convierte en un factor primordial para brindar un precio al consumidor.

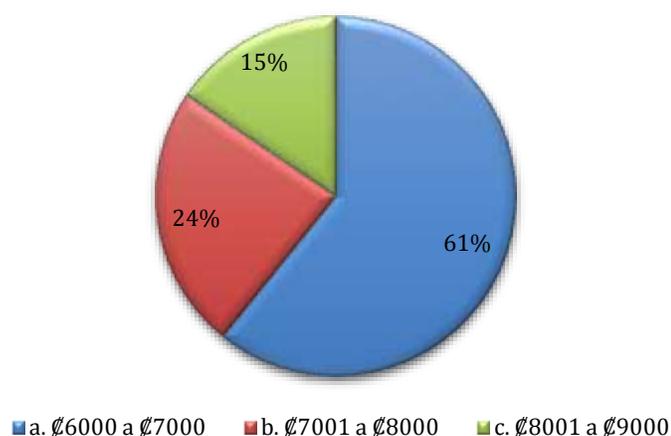
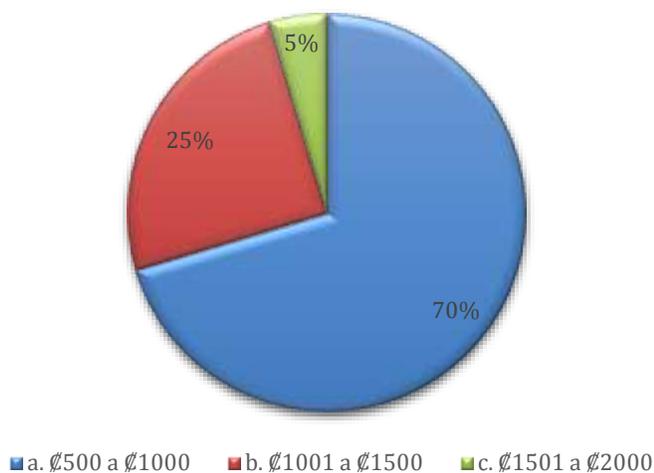


Figura 9. Precio dispuesto a pagar por aceite encapsulado de 90 cápsulas. Nota: Elaboración propia.

La figura 9 muestra la importancia que tiene conocer el precio que están dispuestos a pagar por el producto ofrecido, según la información obtenida el precio de este producto se encuentra en un aproximado de €8,500.00, la mayoría de las personas se inclinan entre €6,000.00 a €7,000.00, siendo necesario buscar alternativas para minimizar los costos de producción para lograr ofrecer un precio atractivo.



*Figura 10.* Precio dispuesto a pagar por semillas naturales y garapiñadas. Nota: Elaboración propia, 2019.

La *figura 10* muestra la importancia que tiene conocer el precio que están dispuestos a pagar por el producto ofrecido, según la información obtenida por comerciantes el precio de este producto se encuentra en un aproximado de ¢1,250.00, la mayoría de las personas se inclinan entre ¢500.00 a ¢1,000.00, por lo cual se encuentra en el rango del precio no adecuado a la utilidad.

Tomando en referencia lo antes expuesto sobre el precio y de acuerdo a las respuestas indicadas por los posibles consumidores, la mayoría se inclinan por escoger los precios más bajos sin importar la información expuesta por los productos en cuanto al beneficio que genera el consumo del aceite de Sacha Inchi y sus derivados, sin embargo debido a este análisis en el momento de establecer montos a cada uno de los productos se debe tomar en consideración que sean accesibles, ya que por ser un producto no conocido en muchos lugares, es difícil tener éxito si el valor es muy elevado.

Tabla 20

*Precios seleccionados por los posibles consumidores de los 4 productos*

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una botella de 250 ml del Aceite de Sacha Inchi?

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una botella de 220 ml del Aceite corporal de Sacha Inchi?

Precios	Cantidad de establecimientos	Porcentaje	Precios	Cantidad de establecimientos	Porcentaje
a. ¢6000 a ¢7000	282	74%	a. ¢3000 a ¢4000	235	62%
b. ¢7001 a ¢8000	75	20%	b. ¢4001 a ¢5000	108	28%
c. ¢8001 a ¢9000	25	6%	c. ¢5001 a ¢6000	39	10%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la cantidad de 90 capsulas de aceite Sacha Inchi?

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una bolsita de semillas de 125 g de Sacha Inchi?

Precios	Cantidad de establecimientos	Porcentaje	Precios	Cantidad de establecimientos	Porcentaje
a. ¢6000 a ¢7000	253	66%	a. ¢500 a ¢1000	228	60%
b. ¢7001 a ¢8000	78	20%	b. ¢1001 a ¢1500	114	30%
c. ¢8001 a ¢9000	51	14%	c. ¢1501 a ¢2000	40	10%
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas, 2019.

La tabla anterior muestra los datos antes analizados simbolizados en los gráficos (figuras), de los cuales representa los rangos de montos que los posibles consumidores están dispuestos a pagar por cada uno de los cuatro productos en estudio, es importante determinar que el precio es el primer paso para un negocio, este debe cubrir la suma de los costos fijos y variables para poder incrementar el capital, invertir y crecer.

#### **4.1.5 Estrategia de comercialización.**

##### **4.1.5.1 Puntos de venta.**

El 63% del mercado meta manifestó que el lugar que es accesible para adquirir los productos a base de Sacha Inchi son los supermercados, ya que existe mayor tendencia de visita, por otra parte, un 25% prefirieron las macrobióticas, en tercer lugar con igual porcentaje de 5% los minisúper y la opción de entregas a domicilio y por último, un 2% en otros lugares. Por lo tanto, para garantizar y asegurar la introducción de los productos al mercado se selecciona al

intermediario de comercialización minorista, el cual se dedica a la venta de bienes al por menor o al detalle, es decir, coloca el producto previamente comprado directamente al consumidor, ajustándose a la dinámica de los supermercados.

#### ***4.1.5.2 Factores para la venta.***

En relación a las preguntas sobre los atributos a considerar en el momento de adquirir un producto, los encargados de los establecimientos indicaron que para la aplicación del cuerpo prefieren la calidad en un 35%, las personas entrevistadas buscan un producto que mantenga su piel fresca, que se sientan bien, que los resultados con la aplicación sean favorables, en presentación un 19%, la primera impresión entra por la vista, aunque en el olor solo un 17%, se aclara que es un factor de los más importante al momento de la aplicación de cualquier producto, en cuanto el precio un 22% este debe ser accesible por motivo de que al ser un producto desconocido para la mayoría de los entrevistados no es prioridad mientras sea bueno, en cuanto a variedad un 7%, al final se les facilitó indicar otro atributo a consideración de acuerdo con su negocio pero no se logró ninguna respuesta.

En cuanto al consumo los encargados de los establecimientos se inclinan por la calidad en un 31%, al igual que el sabor, para el precio un 19%, la presentación un 15%, la variedad un 4% y al final se les facilitó indicar otro atributo a consideración de acuerdo con su negocio pero no se logró ninguna respuesta, de acuerdo con las respuestas mencionadas, es importante la calidad de los productos en el momento de ofrecerlo.

#### **4.1.6 Mercado meta.**

El mercado o público meta, hace referencia a la población o grupo de personas a las que se les va a dirigir el producto y los cuales deben ser definidos por sus ingresos, rango de edad, incluso desde la perspectiva de género se puede determinar, un rango amplio de personas el cual puedan consumirlo tomando en cuenta la posición socio económica.

##### ***4.1.6.1 Clientes efectivos, posibles consumidores.***

Basado en las preguntas donde a las personas se les consulta su edad y su localización geográfica a nivel cantonal se logra determinar resultados importantes para el siguiente análisis, las personas entrevistadas a las que se les realizó la encuesta tienen edad que oscilan entre los 20 y los 59 años, este grupo está compuesto por personas económicamente activas y tienen una mayor sensibilidad o responsabilidad de mantener un buen estado de salud. Por lo anterior el segmento de mercado es amplio, rige a partir de las personas mayores a 20 años, sin importar su sexo, con un ingreso económico, enfermas o sanas, que deseen brindar nutrientes al cuerpo para mantenerse o mejorar su condición, es decir, población que busque estar saludable.

Tabla 21

*Personas encuestadas según edad y lugar de residencia*

Grupo de edades	Corredores	Porsentaje	Golfito	Porcentaje	Coto Brus	Porcentaje	Osa	Porcentaje
De 20 a 30	68	57%	42	42%	45	49%	23	33%
De 31 a 40	28	23%	25	25%	18	20%	21	30%
De 41 a 50	18	15%	19	19%	21	23%	15	21%
De 51 a 59	6	5%	14	14%	8	9%	12	16%
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>	<b>92</b>	<b>100%</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración propia con base en encuestas, 2019.

En cuanto a la pregunta ¿si estarían dispuestos a consumir productos a base de Sacha Inchi? realizada a este número de personas, se concluye que el 93% consideran oportuno consumirlos y solamente un 7% no están de acuerdo, lo que indica que el porcentaje de adquirirlos es alto en la zona sur del país.

#### ***4.1.6.2 Clientes dispuestos a comercializar.***

Recordar que los intermediarios son los clientes principales a los cuales dirigir las ventas, ya que estos son los que reciben el producto en sus comercios y lo ofrecen a los consumidores finales, por lo tanto, se requiere la programación eficiente y eficaz de las rutas de ventas, garantizando una óptima distribución en los principales puntos de comercio, en este caso se dispone de la clasificación de los 144 comercios según el cantón al que pertenecen, siendo en total , por ello, se muestra en la *tabla 20*.

Tabla 22

*Distribución de locales según lugar de ubicación*

Cantón	Total	Porcentaje	Tipo de local		
			Macrobiótica	Mini súper	Supermercado
Corredores	37	26%	6	17	14
Coto Brus	39	27%	4	16	19
Golfito	27	19%	1	8	18
Osa	41	28%	7	20	14
<b>Total</b>	<b>144</b>	<b>100%</b>	<b>18</b>	<b>61</b>	<b>65</b>

Nota: Elaboración propia con base en encuestas, 2019.

A esta población de establecimientos se les consultó si vendían algún producto que contenga omega, el 62% indicó que sí, dentro de los que se mencionaron, omega 3 siendo este el principal en venta, Sacha Inchi, omega 4 y omega 360 fue indicado por una cantidad pequeña y un 38% indicó no vender este tipo de producto.

#### **4.1.7 Distribución.**

##### ***4.1.7.1. Distribución del producto.***

El transporte de semilla a la planta requiere poca inversión debido a que la planta procesadora está cerca de los terrenos en donde se cultiva la Sacha Inchi. Con respecto a la repartición del aceite a los clientes, se hará en Costa Rica a través de un camión repartidor, creando una ruta de distribución, aprovechando el mismo transporte para recolectar las botellas vacías. A lo anterior, se le denomina como tipo de distribución mayorista porque intervienen tres figuras: productor, establecimiento mediador y consumidor final. La finalidad es que los consumidores tengan acceso a los productos.

##### ***4.1.7.1 Publicidad y promoción.***

En cuanto a la publicidad, una de las formas para realizarla es mediante redes sociales como facebook, whatsapp, twitter, instagram, entre otras en las cuales no se incurre en gastos, estas se

mostrarán con la presentación del producto mediante imágenes, anotando información referente de estas incluyendo cuales son los beneficios, además creando anuncios que determinen la importancia del consumo de los productos, otra forma es animando a los usuarios a compartir las publicaciones, ser constantes en la réplica de los contenidos. Otro de los medios es la televisión, la cual tiene un costo de cincuenta mil colones mensuales, este medio ofrece la oportunidad de crear publicidad mediante anuncios de productos ofreciendo alternativas visual, de sonido, movimiento etc, los anunciantes consiguen llegar a todas las familias a través de este medio siendo constante.

Este rubro es de suma importancia para el proyecto debido a que son productos poco convencionales y su principal función es mejorar la salud de la población, cualidad que debe proyectarse al mercado meta. Con respecto a la promoción, se plantea que expongan y visiten los 134 establecimientos, donde podrán mostrar los diversos productos y en el caso de los que son corporales se permitirá que el usuario haga un pequeño uso, en ese mismo instante se expone la textura, olor, calidad y precio.

## **4.2 Estudio técnico**

En el presente estudio técnico se especifican las herramientas, procesos, organización actividades claves, entre otros, que se requieren para la ejecución del proyecto, se detalla y se enlista todo lo que se necesita para la fabricación de los productos y la respectiva comercialización, esta información va acompañada de los costos que poseen las gestiones administrativas, productivas y operativas.

En la *tabla 23* se muestra el capital de trabajo requerido por la Asociación de Productores Agropecuarios los primeros meses, esto para empezar a pagar la semilla a los productores y todos aquellos gastos que debe realizar una empresa cuando inicia antes de empezar a producir.

Tabla 23  
*Capital de trabajo, (expresado en colones)*

<b>Detalle</b>	<b>Monto</b>	<b>Cantidad de meses</b>	<b>Total</b>
<b>Costos operativos</b>			
Gastos fijos	¢6.143.705,44		
Materiales de limpieza	¢86.840,00		
Productos de limpieza	¢61.200,00		
Materiales de oficina	¢21.299,00		
<b>Total</b>	<b>¢6.313.044,44</b>	<b>3</b>	<b>18.939.133,31</b>
<b>Costos Variables</b>			
Aceite	¢4.725.420,80		
Aceite corporal	¢5.955.715,71		
Capsulas	¢5.584.241,54		
Semillas	¢1.692.998,00		
<b>Total</b>	<b>¢17.958.376,05</b>	<b>1</b>	<b>¢17.958.376,05</b>
<b>Capital de trabajo</b>			<b>¢36.897.509,36</b>

Nota: Elaboración propia, 2019.

#### **4.2.1 Proceso de producción.**

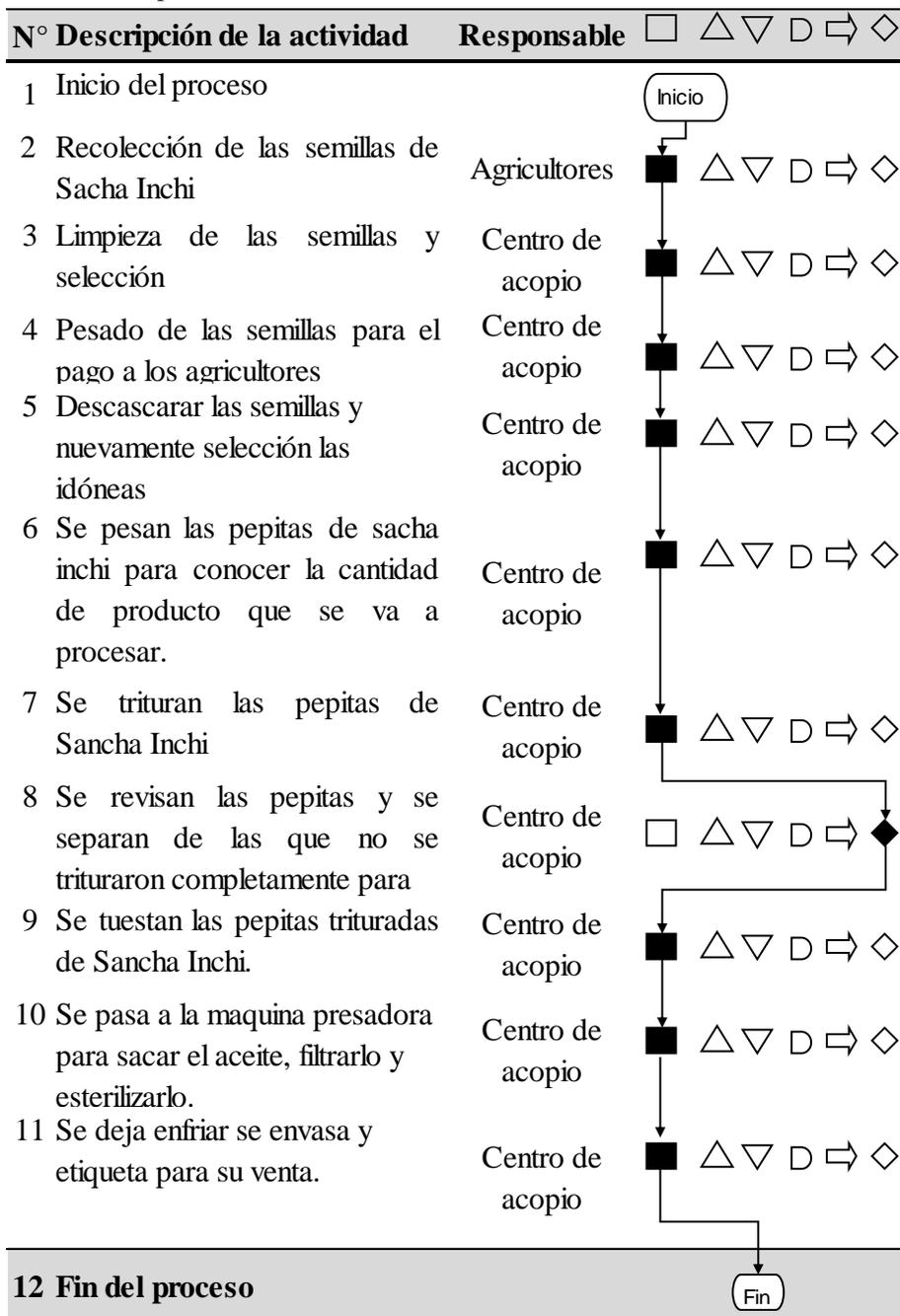
Las etapas del proceso de producción se detallan a partir de la compra de la materia prima del cultivo de Sacha Inchi, por lo tanto, del fruto es que se procede a la manufactura de los cuatro productos que pretenden ofrecer al mercado, a continuación se presentan la función de los símbolos utilizados y los diagramas de flujos de cada uno.

Tabla 24  
*Función de los símbolos del flujo de diagrama utilizados*

Símbolo	Nombre	Función
	Inicio/ Final	Representa el inicio y el final del proceso.
	Inspección	Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento. Hay una operación cada vez que un documento es cambiado intencionalmente en cualquiera de sus características.
	Origen	Este símbolo sirve para identificar el paso previo que da origen al proceso, este paso no forma en sí parte del nuevo proceso.
	Almacenamiento	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo. También se puede utilizar para guardar o proteger el documento de un traslado no autorizado.
	Demora	Indica cuando un documento o el proceso se encuentra detenido, ya que se requiere la ejecución de otra operación o el tiempo de respuesta es lento.
	Transporte	Indica cada vez que un documento se mueve o traslada a otra oficina y/o funcionario
	Decisión	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos del Ministerio de Planificación Nacional y Política, 2009.

Tabla 25

*Proceso de producción del aceite de consumo*

Nota: Elaboración propia con base en encuestas, 2019.

De acuerdo con el método de extracción del aceite, en el proceso no se utilizarán complementos químicos, garantizando un producto natural. A continuación se describirán las etapas del procedimiento de la preparación de los productos a comercializar:

**Recolección de la semilla:** esta es la primera etapa del proceso, consiste en recibir el cultivo por parte de los productores.

**Preparación de la semilla:** esta etapa consiste en preparar y limpiar la semilla para el proceso.

**Pesar:** se procede al pesado de la semilla, esta etapa permite realizar cálculos de la producción y medir los rendimientos.

**Descascarar:** luego de la etapa del pesado continua descascarar, para este proceso se utiliza la máquina descascaradora, este paso consiste en quitarle la cáscara más grande a la semilla, luego se utiliza la máquina llamada peladora para obtener la almendra, ésta se separa de la cáscara, para este proceso se utiliza una mesa de trabajo, preferiblemente de acero inoxidable, para que el operario pueda revisarlas y continuar con la siguiente etapa.

**Pesar 2:** se vuelve a realizar la etapa de pesado, esto con el fin de control.

**Triturar:** este método consiste en moler la almendra, con la finalidad de facilitar el proceso, al cambiar la semilla de tamaño.

**Tamizar:** esta etapa consiste en seleccionar el tamaño óptimo de las semillas después de triturarlas, en el caso de que las partículas queden muy grandes serán reprocesadas nuevamente en la trituradora.

**Tostar:** se lleva a cabo con el objetivo de brindar mejor rendimiento del aceite, se utiliza una temperatura adecuada sin perjudicar los componentes de ácidos grasos, este proceso dura entre 15 a 30 minutos.

**Prensar:** consiste en prensar las semillas para obtener el aceite, para esta etapa se utiliza la máquina prensa de acero inoxidable electrónica.

**Filtrar:** luego de obtener el aceite este queda con partículas de la semilla, es por este motivo que se necesita el proceso de filtrado, se realiza con una centrífuga que separa las impurezas del líquido, en esta etapa se utiliza la máquina filtro de prensa.

**Esterilizar:** esta etapa es para esterilizar los recipientes comprados, en este caso las botellas, con el propósito de eliminar los agentes patógenos.

**Enfriar:** en el momento de esterilizar las botellas se realiza a altas temperaturas, es preciso dejarlas en reposo para evitar que las propiedades del aceite no se alteren.

**Envasar y etiquetar:** consiste en llenar, etiquetar y tapar las botellas de 250 ml de aceite de Sacha Inchi, se realizará en forma manual.

**Encajar:** en el momento en que se etiqueten los envases, los operarios las agrupan y las introducen en una caja, capacidad de 24 botellas de aceite la cual serán almacenadas en un lugar fresco, seco, sin olores fuertes, lejos de la luz solar y a una temperatura 22° C para posteriormente realizar la distribución.

Tabla 26

*Proceso de producción de aceite corporal*

N°	Descripción de la actividad	Responsable	□	△	▽	D	⇌	◇
1	Inicio del proceso							
2	Se pasa aceite procesado para consumo al contenedor	Planta de producción	■	△	▽	D	⇌	◇
3	Se mezclan las cantidades correctas de aceite de coco y aceite recino con el aceite de sancha inchi en el contenedor	Planta de producción	■	△	▽	D	⇌	◇
4	Se mezclan los aceites hasta obtener un aceite homogéneo.	Planta de producción	■	△	▽	D	⇌	◇
5	Se envasan y etiquetan para la venta.	Planta de producción	■	△	▽	D	⇌	◇
6	Fin del proceso							

Nota: Elaboración propia con base en encuestas, 2019.

A continuación se detalla el proceso de producción del aceite corporal de Sacha Inchi:

**Aceite de Sacha Inchi preparado:** esta etapa inicia con el ingrediente principal ya preparado.

**Obtener aceite de coco y de resino:** el aceite corporal está integrado por 3 tipos de aceite, en este caso el aceite de Sacha Inchi al ser producido no se debe invertir, el aceite de coco y de recino se obtiene mediante la compra.

**Seleccionar el porcentaje de cada ingrediente:** el porcentaje necesario para el aceite corporal es de 40% de aceite de Sacha Inchi, 40% de aceite de coco y un 20% de recino.

**Mezclar aceites:** esta etapa consiste en combinar los aceites de acuerdo al porcentaje correspondiente a cada uno.

**Envasar y etiquetar:** consiste en llenar, etiquetar y tapar las botellas de 120 ml de aceite corporal de Sacha Inchi, se realizará en forma manual.

**Encajar:** en el momento en que se etiqueten los envases, los operarios los agrupan y los introducen en una caja, capacidad de 24 botellas de aceite las cuales serán almacenadas en un lugar fresco, seco, sin olores fuertes, lejos de la luz solar y a una temperatura 22° C para posteriormente realizar la distribución.

Tabla 27  
*Proceso de producción de aceite encapsulado*

N°	Descripción de la actividad	Responsable	□	△	▽	D	⇨	◇
1	Inicio del proceso							
2	Se pasa aceite procesado para consumo al contenedor para transporte.	Planta de producción	■	△	▽	D	⇨	◇
3	El producto es encapsulado por una empresa que lo entrega terminado.	Empresa	■	△	▽	D	⇨	◇
4	Se recibe el producto y se almacena en la bodega.	Planta de producción	■	△	▽	D	⇨	◇
5	Se distribuye a los diferentes locales.	Planta de producción	■	△	▽	D	⇨	◇
6	<b>Fin del proceso</b>							

Nota: Elaboración propia con base en encuestas, 2019.

**Aceite de Sacha Inchi preparado:** el aceite encapsulado, radica en la etapa del aceite de Sacha Inchi preparado por lo que se proyecta que una empresa encapsuladora se encargue de dicho procedimiento.

**Envasar el aceite:** este proceso se realiza para enviar el

aceite al lugar donde será encapsulado.

**Envió del aceite:** el aceite se traslada a una posible empresa donde se procede a encapsularlo.

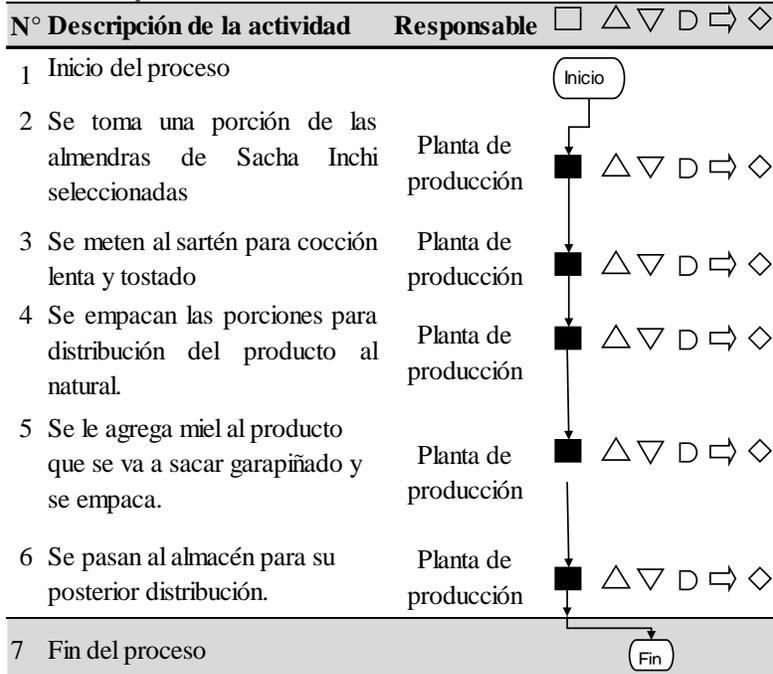
**Recibir el producto:** luego de encapsularlo se recibe el producto llave en mano, ellos se encargan del etiquetado y de todo el proceso que conlleva.

**Revisar el producto:** se chequea que el producto se reciba en buen estado, como ejemplo que el recipiente no esté golpeado y se hace el recuento de lo que se encargó, se procede a almacenarlo en un lugar fresco, seco, sin olores fuertes, lejos de la luz solar y a una temperatura 22°, mientras se prepara para su distribución.

**Distribución:** consiste en enviar el producto a los posibles distribuidores.

**4.2.1.4 Proceso de producción de semilla de Sacha Inchi.**

Tabla 28

*Proceso de producción de semillas de Sacha Inchi*

Nota: Elaboración propia con base en encuestas, 2019.

**Preparación:** como primer paso se coloca una cierta cantidad de las semillas de Sacha Inchi en un sartén, a fuego lento, hasta lograr que quede tostada, esto para la natural, en el caso de la garapiñada se le agrega miel de abeja, azúcar y algún colorante.

**Empacar y etiquetar:** consiste en llenar bolsitas con 125g de semillas de Sacha Inchi, se realizará en forma manual, se sella con una máquina y se procede a almacenarlo en un lugar fresco, seco, sin olores fuertes, lejos de la luz solar y a una temperatura 22°, mientras se prepara para su distribución.

**Distribución:** consiste en enviar el producto a los posibles distribuidores.

## 4.2.2 Costos de producción.

Tabla 29

Costos de producción/unidad

Aceite		Envase de 250 ml				
Insumos requeridos	Cantidad	Cantidad total requerida	Unid de medida	Costo unitario	Total	Costo total mensual
Semilla	1	2412	Kg	1.250,00	¢1.250,00	¢3.015.000,00
Envasado	1	2412	Unidades	608,40	¢608,40	¢1.467.460,80
Etiquetado	1	2412	Unidades	80,00	¢80,00	¢192.960,00
Transporte	1	2412	flete	20,73	¢20,73	¢50.000,00
<b>Costos de producción/unidad</b>	<b>1</b>				<b>¢1.959,13</b>	<b>¢4.725.420,80</b>
<b>Costo variable mensual</b>	<b>1</b>				<b>¢4.725.420,80</b>	<b>¢4.725.420,80</b>

Aceite corporal		Envase de 120 ml				
Insumos requeridos	Cantidad	Cantidad total requerida	Unid de medida	Costo unitario	Total	Costo total mensual
Semilla	0,48	1093,44	Kg	1.250,00	¢600,00	¢1.366.800,00
Envasado	1	2278,00	Unidades	344,47	¢344,47	¢784.713,71
Aceite de coco	48	109344,00	Mililitros	24,67	¢1.184,00	¢2.697.152,00
Aceite recino	24	54672,00	Mililitros	16,67	¢400,00	¢911.200,00
Etiquetado	1	2278,00	Unidades	75,00	¢75,00	¢170.850,00
Transporte	1	2278,00	flete	10,97	¢10,97	¢25.000,00
<b>Costos de producción/unidad</b>	<b>1</b>				<b>¢2.614,45</b>	<b>¢5.955.715,71</b>
<b>Costo variable unitario</b>	<b>1</b>				<b>¢5.955.715,71</b>	<b>¢5.955.715,71</b>

Aceite en cápsulas		Envase 90 cápsulas				
Insumos requeridos	Cantidad	Cantidad total requerida	Unid de medida	Costo unitario	Total	Costo total mensual
Semilla	0,48	1093,44	Kg	1.250,00	¢600,00	¢1.366.800,00
Encapsulado	1	2278	Unidades	1.829,43	¢1.829,43	¢4.167.441,54
Transporte	1	2278	flete	21,95	¢21,95	¢50.000,00
<b>Costo de producción/unidad</b>	<b>1</b>				<b>¢2.451,38</b>	<b>¢5.584.241,54</b>
<b>Costo variable unitario</b>	<b>1</b>				<b>¢5.584.241,54</b>	<b>¢5.584.241,54</b>

Semillas		120 gramos				
Insumos requeridos	Cantidad	Cantidad total requerida	Unid de medida	Costo unitario	Total	Costo total mensual
Semillas	0,12	273,36	Kg	1.250,00	¢150,00	¢341.700,00
Plástico	1	2278	Unidades	21,00	¢21,00	¢47.838,00
Ingredientes	2	4556	Gramos	250,00	¢500,00	¢1.139.000,00
Etiquetas	1	2278	Unidades	70,00	¢70,00	¢159.460,00
Transporte	1	2278	flete	2,19	¢2,19	¢5.000,00
<b>Costos de producción/unidad</b>	<b>1</b>				<b>¢743,19</b>	<b>¢1.692.998,00</b>
<b>Costo variable unitario</b>	<b>1</b>				<b>¢1.692.998,00</b>	<b>¢1.692.998,00</b>

Nota: Elaboración propia, 2019.

Tabla 30

Resumen de costos variables mensual (expresado en colones)

Descripción	Total
Costos variables aceite	¢4.725.420,80
Costos variables aceite corporal	¢5.955.715,71
Costo Variables Capsulas	¢5.584.241,54
Costos Variables semilla	¢1.692.998,00
<b>Total</b>	<b>¢17.958.376,05</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La materia prima la aporta los socios la cual se recibe en la planta limpia y seca, el kilo de semilla se paga a ¢1,250.00 después de descascarlo, la botella verde de 250 ml se cotizó con envases exclusivos de Costa Rica, la botella para el aceite corporal es transparente con bomba rociadora, se cotizó en Negocios Tropicales S.A., para el aceite encapsulado se realizó una investigación en un laboratorio Pro cápsulas en Pérez Zeledón, una de las políticas de compra establece que el mínimo que puede solicitar es de 722 unidades y los gastos de las semillas se basan en el empaque, se usarán bolsas transparentes de 4 x 9, se compran por peso, se cotizó en Productos de Limpieza Doky. Ver anexos de cotizaciones.

### 4.2.3 Costos indirectos

Tabla 31

Costos indirectos

Detalle	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Total
Salarios	9	Mensual	¢361.545,00	¢3.253.905,01
Cargas sociales	0,2843	Porcentaje	¢925.085,19	¢925.085,19
Reservas de Ley	0,1782	Porcentaje	¢579.845,87	¢579.845,87
Póliza de riesgos	1	Porcentaje	¢24.650,00	¢24.650,00
Póliza de vehículo	1	Mensualidad	¢10.000,00	¢10.000,00
Electricidad	614	Watts	¢122,24	¢75.055,36
Agua	30	Metros	¢272,50	¢8.645,00
Teléfono	2000	Impulsos	¢16,00	¢32.000,00
Recolección de basura	1	Mensualidad	¢2.335,00	¢2.335,00
Pago de patente	1	Mensualidad	¢40.000,00	¢40.000,00
Mantenimiento de maquinas	1	Mensualidad	¢148.580,00	¢148.580,00
Mantenimiento de vehículo	1	Mensualidad	¢300.000,00	¢300.000,00
Seguro de incendios	1	Mensualidad	¢148.580,00	¢148.580,00
Imprevistos	1	Mensualidad	¢50.000,00	¢50.000,00
Asesoría legal	1	Mensualidad	¢100.000,00	¢100.000,00
Contabilidad	1	Mensualidad	¢15.000,00	¢15.000,00
Publicidad electrónica	1	Mensualidad	¢50.000,00	¢50.000,00
Incentivos salariales	4	Mensualidad	¢20.000,00	¢80.000,00
Combustible	463	Mensualidad	¢648,00	¢300.024,00
<b>Total</b>				<b>¢6.143.705,44</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en encuesta, 2019.

Los costos indirectos se determinaron de acuerdo con investigaciones en las entidades encargadas con cada rubro, como los salarios mínimos de ley e incentivos, las cargas sociales en la CCSS, las pólizas del vehículo, de riesgo y seguro contra incendios se consultaron en el INS, es importante recalcar que los montos son un aproximado, ya que estos varían de acuerdo con la empresa y es importante que esté en funcionamiento para determinar un monto exacto, igual aplica para la patente.

El combustible se determinó por medio de una consulta a un agente de ventas que tiene a cargo atender los mismos cantones en estudio de esta investigación, los recibos públicos se fijaron con la entidad pública correspondiente quienes brindaron la información, la empresa ISUZU indicó el monto del mantenimiento del vehículo y el resto de datos como asesoría legal, contabilidad, entre otros, se realizaron mediante instituciones privadas.

Tabla 32

*Materiales de oficina*

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Total
Resma	2	Unidad	2.522	¢5.044,00
Cajas de Lapiceros	2	Unidad	685	¢1.370,00
Agenda	1	Unidad	8.500	¢8.500,00
Carpetas (tipo folder)	1	Unidad	5.490	¢5.490,00
Prensas de folder	1	Unidad	895	¢895,00
<b>Total</b>				<b>¢21.299,00</b>

*Materiales de limpieza*

Descripción	Cantidad	Unidad de medidas	Costo unitario	Total
Escoba	2	Unidad	2.500	¢5.000,00
Palas de basura	2	Unidad	1.500	¢3.000,00
Manguera	1	Unidad	7.500	¢7.500,00
Cubeta de Jabón en polvo	2	Unidad	4.700	¢9.400,00
Jabón para manos	5	Unidad	1.000	¢5.000,00
Paquete de bolsas para basura	16	Unidad	590	¢9.440,00
Paños de limpieza	20	Unidad	1.250	¢25.000,00
Trapeadores	3	Unidad	3.500	¢10.500,00
Guantes de hule	6	Unidad	2.000	¢12.000,00
<b>Total</b>				<b>¢86.840,00</b>

*Productos de limpieza*

Descripción	Cantidad	Unidad de medidas	Costo unitario	Total
Cloro	3	Unidad	1.500	¢4.500,00
Desinfectante	3	Unidad	2.500	¢7.500,00
Papel Higiénico	24	Unidad	2.050	¢49.200,00
<b>Total</b>				<b>¢61.200,00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2019.

En cuanto a los materiales de oficina y limpieza que se muestran en la *tabla 32* se determinaron trimestralmente y los datos fueron investigados en empresas de las regiones en estudio, dedicadas a la venta de dichos artículos.

#### 4.2.4 Localización

La localización para la construcción de la planta procesadora es en Fila Pinar, comunidad que pertenece al distrito de la Gutiérrez Brown, cantón de Coto Brus, provincia Puntarenas, la dirección exacta es de la Escuela de Fila San Rafael, 1 kilómetro al oeste. Se determina el lugar por motivo de que la Asociación actualmente posee un lote, siendo este parte del capital. Esta ubicación brinda las siguientes fortalezas al proyecto: es cercana a las zonas donde se cultiva y se cosecha la semilla de Sacha Inchi, existe facilidad de acceso a los demás cantones aledaños tales como Golfito, Osa, Corredores y en un futuro como opción de crecimiento se podría desarrollar negociaciones con el país vecino Panamá.

A continuación se muestra en la figura la ubicación de la localización de la planta procesador de Sacha Inchi.



*Figura 11. Localización de la planta procesadora. Nota: Google maps, 2019.*

Es un espacio que cuenta con servicios públicos como agua, luz, vías de acceso, teléfono, permite que se minimicen los costos de transporte de la materia prima o de los residuos los cuales funcionarán como abono orgánico para los sembradíos del cultivo de Sancha Inchi. (Núñez, entrevista, 2 de diciembre del 2018).

#### **4.2.5 Tamaño óptimo de la empresa**

El tamaño óptimo de la planta procesadora de Sacha Inchi se ajusta a factores como la demanda, previo a ello, es importante determinar la cantidad de clientes potenciales con base en la información recaudada en la aplicación de los instrumentos, por ende, se logra estimar la materia prima que se va a requerir diariamente. En cuanto al factor equipo, mobiliario y demás, estos deben tener la capacidad de alcanzar las metas de manufactura del cultivo diariamente, la utilización de esta ayuda en la agilización de los procesos.

#### **4.2.6 Maquinaria**

La maquinaria requerida para la fabricación de los diversos productos se presenta a continuación acompañada de una ficha técnica que especifica la capacidad, material, tamaño y costo de cada una de ellas.

Tabla 33

**Maquinaria**

Descripción	Características	Imagen
Descascaradora eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>Consta de una estructura en hierro.</li> <li>Dos cuchillas para pelado en acero inoxidable.</li> <li>Un mecanismo con sinfín para rotación y descascar.</li> <li>Una palanca en acero para presión de la semilla</li> <li>Peso: 10 Kg</li> <li>Pintura: poliuretano colores verde negro y cromo</li> <li>Medidas alto 0.30 cm ancho 0.30 cm x 0.60 cm de largo</li> <li>Garantía: 1 año.</li> </ol>	
Maquinaria peladora de Sacha Inchi,	<ol style="list-style-type: none"> <li>Voltaje 110V-220V</li> <li>Consta de una estructura en hierro</li> <li>Tolva, embudo, canales de salida de semilla, en lámina de acero inoxidable calibre 16-304 y mecanismos de pelado en platina de 3/16 y 1/4 en acero inoxidable 304</li> <li>Un motor de 3hp para pelado y 1 motor de 1/2hp para separación de cascara y semilla a 220v.</li> <li>Tablero de mando eléctrico por contactores, térmicos y breckers.</li> <li>Capacidad de descascar 150 kilos/h dependiendo del tipo de semilla.</li> <li>Peso 160 kilogramos</li> <li>Medidas alto 1.70 mts ancho 0.90 cms x 1.30 mts</li> <li>Llantas neumáticas para transporte</li> </ol>	
Maquinaria filtro de prensa	<ol style="list-style-type: none"> <li>Está construido totalmente en acero inoxidable AISI 304 (base, estructura placas, válvula de regulación del flujo, manómetro).</li> <li>Electrobomba centrífuga auto aspirante de acero inoxidable (AISI 304).</li> <li>Equipado con; motor trifásico de 1HP (220V/60Hz).</li> <li>Tablero de controles con variador siemens para regulación de flujo de caudal.</li> <li>Nueve placas de polietileno de 22x21cms</li> <li>Paño filtrante 0,40 mq. Superficie filtrante 18 cm cuadrados</li> </ol>	
Maquinaria prensa de acero extractora de aceite.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Voltaje -220V</li> <li>Consta de una estructura en platina de acero inoxidable cal 1/2 -12mm.</li> <li>Un cilindro con pistón de 3.5 pulg de diámetro x 30 cms de largo.</li> <li>Presión 30 toneladas 3000 PSI X cm cuadrado.</li> <li>Tiempo de carrera de pistón a máxima presión 30 segundos.</li> <li>Caja de potencia con motor de 3hp a 220v con válvula de alivio.</li> <li>Tacómetro indicador de presión y electro válvula.</li> <li>Mando eléctrico por pulsadores para pistón</li> <li>Tablero eléctrico de control de motor</li> <li>Tres cilindros en acero inoxidable de 7 pulgadas de diámetro por 30 cms de largo Cal.3/16</li> <li>Con orificios de 3/32 para salida de aceite</li> <li>Planchuelas de presión y soporte para extracción</li> <li>Bandeja para recibir el aceite y tanque en acero inoxidable 304</li> <li>Peso 450 kilogramos</li> <li>Medidas alto 2 mts ancho 120 mts 0.50 cms de largo</li> <li>Rendimiento 20 litros/h dependiendo de la rapidez del cambio de cilindro puede aumentar o disminuir el rendimiento</li> </ol>	

Nota: Elaboración propia con datos obtenidos por INDUCAM-AC, 2019.

Tabla 34

*Maquinaria*

Descripción	Características	Imagen
Romana	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelo: A1BS Balanza de Plataforma</li> <li>2. Capacidad: 300kg x 100g.</li> <li>3. Indicador de peso A1-X Skantronics</li> <li>4. Sobre de Acero Inoxidable</li> <li>5. Base de Aluminio</li> <li>6. Alimentación de 110v y batería recargable.</li> <li>7. Funciones de Acumulación de Peso, Hold, Cantidad de Pesadas y Totales, On/Off, Tara, Cero, kg/lb y Conteo de Piezas.</li> <li>8. La cotización se encuentra en el anexo 15.</li> </ol>	
Selladora de inducción manual	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelo DGYF-S500A. Diámetro del sello: 15~130mm.</li> <li>2. Potencia: 500~600 W.</li> <li>3. Dimensiones: 340 * 290 * 150mm.</li> <li>4. Peso: 5Kg.</li> <li>5. La cotización se encuentra en el anexo 16.</li> </ol>	
Selladora manual	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Longitud del sello: 200mm.</li> <li>2. Ancho del Sello: 0.3mm.</li> <li>3 Potencia: 330W</li> <li>4. Peso: 2.7Kg.</li> <li>5. La cotización se encuentra en el anexo 17.</li> </ol>	
Mesa de acero inoxidable	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mesa de acero inoxidable AISI 304.</li> <li>2. Dimensiones: 2.34 x 0.80 x 0.80 mts, 6 patas, tubo redondo, niveladoras ajustables.</li> <li>3. Diámetro: 1.50 pulg x 1.5 mm.</li> <li>4. La cotización se encuentra en el anexo 18.</li> </ol>	

Nota: Elaboracion propia con datos obtenidos de Romanas Polini y Refrigeración Frank, 2019.

Tabla 35  
*Inversión de maquinaria y equipo*

Nombre	Cantidad	Unid de medida	Costo/unid	Total
Descaracadora	1	Espacio	¢497.250,00	¢497.250,00
Peladora	1	Espacio	¢4.680.000,00	¢4.680.000,00
Prensa de acero	1	Espacio	¢8.190.000,00	¢8.190.000,00
Selladora de calor	1	Espacio	¢80.230,00	¢80.230,00
Mesas de trabajo	1	Espacio	¢293.800,00	¢293.800,00
Romana	1	Espacio	¢256.510,00	¢256.510,00
Filtro de prensa	1	Espacio	¢3.802.500,00	¢3.802.500,00
Fletes	1	Espacio	¢350.000,00	¢350.000,00
<b>Total</b>				<b>¢18.150.290,00</b>

*Mobiliario*

Detalle	Cantidad	Unid de medida	Costo/unid	Total
Computadora	1	Unidad	¢500.000,00	¢500.000,00
Teléfono	1	Unidad	¢35.000,00	¢40.000,00
Impresora	1	Unidad	¢45.000,00	¢40.000,00
Silla ejecutiva	1	Unidad	¢90.000,00	¢90.000,00
Escritorio	1	Unidad	¢135.000,00	¢135.000,00
Mesas y sillas para el comedor	4	Unidad	¢400.000,00	¢1.600.000,00
Fletes de envíos	1	Unidad	¢80.000,00	¢80.000,00
<b>Total</b>				<b>¢2.485.000,00</b>

*Vehículo*

Detalle	Cantidad	Unid de medida	Costo/unid	Total
Camión de carga	1	vehículo	¢13.981.500,00	¢13.981.500,00
<b>Total</b>				<b>¢13.981.500,00</b>

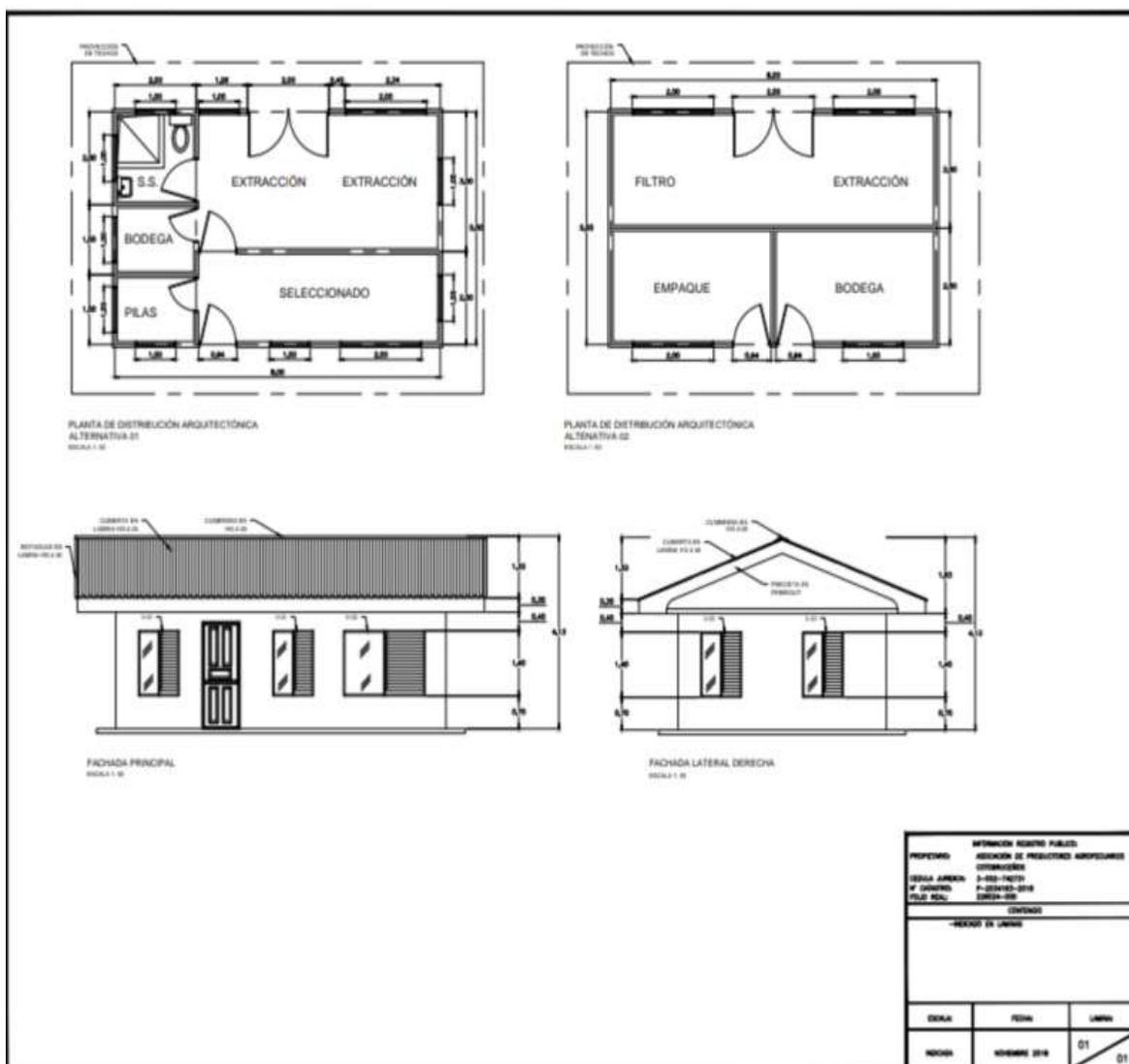
Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2019.

Los datos de la inversión del mobiliario se determinaron mediante las empresas INDUCAM-AC, Romana Polini y Refrigeración Frank quienes enviaron una cotización a través de correo electrónico donde indicaron el precio de cada una de las máquinas, en cuanto al precio del mobiliario y equipo se determinó mediante almacenes dedicados a la venta de estos, el vehículo fue cotizado por la empresa ISUZU. Ver anexos de cotizaciones.

#### 4.2.7 Infraestructura.

El diseño de la instalación de la planta procesadora de Sacha Inchi tiene una extensión de 80 m<sup>2</sup> cuadrados, dividida en 2 áreas de 40 m<sup>2</sup> diseñada para el proceso necesario de producción,

una de las plantas está diseñada para todos los desechos generados al descascarar el cultivo y la otra para recibir la semilla libre de residuos. El diseño que se muestra en la *figura 11* reúne las condiciones higiénicas que generen resultados de alta calidad y confiabilidad.



*Figura 12.* Diseño de la planta y distribución. Fuente: Elaborado por Núñez, J. el día 21 de noviembre del 2018.

#### 4.2.6.1 Costo de la infraestructura

Según lo indicado por el Ministerio de Hacienda, el diseño de la planta procesadora de Sacha Inchi lleva una inversión inicial de aproximadamente ¢24.000.000, tomando en cuenta el valor presente en el mercado de los materiales, la futura construcción es de 80 m<sup>2</sup>, se basó en la lista de los locales comerciales con áreas menores a 500 m<sup>2</sup>.

Vida Útil: 50 años.

Estructura: mampostería integral.

Paredes: bloques de concreto con repello fino, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), con enchapes de cerámica de buena calidad o similar.

Cubierta: cerchas de perfiles metálicos, láminas de hierro galvanizado tipo rectangular esmaltado, precinta de fibrocemento, canoas y bajantes de hierro galvanizado.

Cielos: láminas de poli estireno expandido en suspensión de aluminio o similar.

Entrepisos: losa de concreto.

Pisos: cerámica de buena calidad o similar.

Baños: un cuarto de baño normal.

Otros: diseño de fachada con amplias vitrinas con marcos de aluminio, tubos fluorescentes, portón de cortina metálico, bodega en la parte posterior o una segunda planta para tal fin. Edificios hasta dos plantas.

VALOR ¢300 000 / m<sup>2</sup>. (2017).

El terreno donde se construirá la planta procesadora es un lote que mide 300 m<sup>2</sup>. Según la valoración fiscal que realiza la Municipalidad de Coto Brus, el precio por metro cuadrado del terreno es de ¢10,000.00, suma que se presenta en la *tabla 34*, siendo la inversión de ¢3,000,000.00.

Tabla 36  
Edificio

Detalle	Cantidad	Unid de medida	Costo/unid	Total
Lote de terreno	300	metros cuadrados	¢10.000,00	¢3.000.000,00
Edificio	80	metros cuadrados	¢300.000,00	¢24.000.000,00
<b>Total</b>				<b>¢27.000.000,00</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

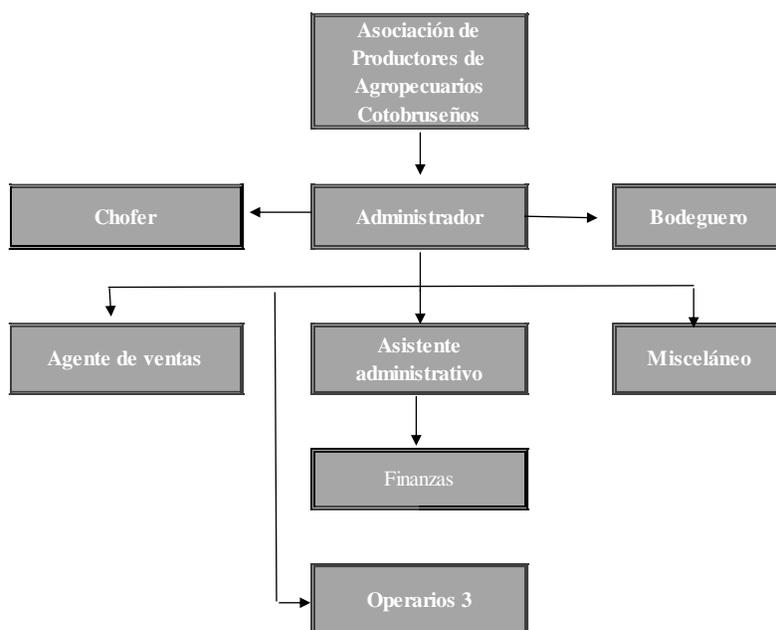
### **4.3 Estudio organizacional**

El estudio organizacional es parte importante para un estudio de pre factibilidad, este determina tanto la capacidad operativa de la empresa como las posibles fortalezas y debilidades que esta pueda generar en razón al volumen de producción, porque a raíz de esto es que se establece la cantidad de personal necesaria para llevar a cabo las actividades. Este estudio se muestra mediante un organigrama vertical, en total son nueve personas las que se requieren, siendo la asociación el mayor jerarca. La distribución de las funciones promueve que exista orden y dirección para el cumplimiento de las metas establecidas, generando un impacto provechoso en la rentabilidad del proyecto.

#### **4.3.1 Personal requerido.**

En el momento de la existencia de la planta procesadora de Sacha Inchi, inicia la etapa de operación, donde se obtienen los diferentes productos derivados de este cultivo, por lo cual para un adecuado funcionamiento tanto de la planta como de los procesos de producción, se selecciona la estructura organizacional que indique los niveles jerárquicos, así como las funciones a ejecutar cada uno de los colaboradores.

Organigrama de la operación



Fuente: Núñez, A. (2019).

Figura 13. Organigrama de la operación. Fuente: Elaboración propia.

#### 4.3.2 Perfil y análisis de puestos.

- **Administrador**

El administrador es esencial todas las empresas, debido a que se le atribuyen cargos como la planeación, organización, dirección y control, en diversas áreas del proyecto como producción, mercado, finanzas entre otros, algunas de las funciones necesarias para el puesto de acuerdo con la Asociación de Productores de Agropecuarios Cotobruceños son las siguientes.

- Planear la estrategia del proyecto.
- Obtener y administrar los recursos financieros, materiales y humanos.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos planeados.
- Supervisar el desempeño de los subordinados.
- Presentar informes a la Junta Directiva.
- Incentivar el trabajo en equipo.

- Negociar con nuevos proveedores.
- Desarrollar estrategias para capacitaciones.
- Mantener la calidad de los productos.
- Entre otros.

#### Destrezas y habilidades

- Iniciativa.
- Capacidad de negociación.
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Buen negociador.
- Liderazgo.
- Creatividad.
- Excelente comunicador.

Requerimientos: bachiller en administración de empresas, manejo de sistemas ofimáticos, dominio del idioma inglés.

- **Asistente administrativo**

El asistente administrativo de una empresa tiene diversas funciones que ayudan con el cumplimiento de los objetivos de esta, a continuación se mencionan algunas de las actividades por realizar:

- Atención al cliente.
- Contestar llamadas telefónicas.
- Coordinar y ejecutar tareas gerenciales.
- Entrega de informes.
- Llevar informes de ingresos y egresos de los productos.

- Entre otros.

#### Destrezas y habilidades

- Ordenado.
- Capacidad de trabajar en equipo.
- Capacidad de trabajar bajo presión.
- Responsable.
- Creativo.
- Entre otros.

Requerimientos: bachiller en secundaria, secretariado, conocimientos de paquetes ofimáticos y utilizar correctamente los recursos de la oficina.

- **Agente de ventas**

Un agente de ventas es el colaborador que presenta, ofrece y vende productos a organizaciones u otras compañías, es el encargado de encontrar nuevos mercados, de resolver problemas planteados por los clientes. Aunado a ello, en este caso tendrá la función principal de hacer llegar el producto final a los supermercados, tal como se mencionó anteriormente, en primera instancia será el enfoque que se establece para la presente investigación, donde tomará en consideración la cantidad de establecimientos, algunas de las actividades por realizar son:

- Planifica su horario de trabajo diario para visitas.
- Crea y mantiene la base de datos de clientes potenciales.
- Mantiene informada a la gerencia de las actividades y resultados.
- Se encarga de pedidos y entrega del producto.
- Chequea la competencia y se mantiene actualizado en cuanto a productos y precios.
- Entre otros.

### Destrezas y habilidades

- Capacidad para trabajar en equipo.
- Poseer confianza en sí mismo con la capacidad de gestionar territorios de manera efectiva.
- Capacidad de mantener una buena presentación.
- Facilidad de palabra y buena habilidad para la comunicación.

Requerimientos: bachiller en secundaria, licencia de conducir B3, experiencia en ventas, uso de paquetes ofimáticos, conocimiento del territorio de ventas asignado.

- **Bodeguero**

Este es el encargado del control de la materia prima, debe estar atento para atender los diversos clientes que acuden al negocio, algunas de las actividades por realizar son:

- Recibir y revidar el producto que ingresa a la empresa.
- Llevar el control de la rotación y el vencimiento de los productos.
- Mantener en forma limpia y ordenada la bodega.
- Se encargará de llevar el control de la salida del producto terminado.

### Destrezas y habilidades

- Ordenado.
- Capaz de trabajar en equipo.
- Ser comunicativo.
- Honesto.

Requerimientos: bachiller en secundaria

- **Misceláneo**

Es el encargado de la limpieza del establecimiento físico de la empresa, algunas actividades a realizar son las siguientes:

- Llevar a cabo la limpieza general del edificio.
- Asumir actividades necesarias para mantener las instalaciones en excelente estado de orden.

Destrezas y habilidades

- Honestidad.
- Ordenado.
- Capaz de trabajar en equipo.
- Responsable.
- Entre otros.

Requerimientos: bachiller en secundaria.

- **Operarios**

Para la marcha de este proyecto se va a tomar como referencia solamente 3 personas para este puesto, son los encargados del manejo de las máquinas a utilizar para la extracción y producción de los productos a base de Sacha Inchi, algunas de las funciones se detallan a continuación.

- Mantenimiento de las máquinas y uso adecuado.
- Proceso de materia primas.
- Mantener estándares de calidad.
- Evitar desperdicios.
- Manejo adecuado de los desechos.
- Mantener el orden y aseo del lugar de trabajo.

- Entre otros.

#### Destrezas y habilidades

- Ordenado.
- Capacidad de trabajar en equipo.
- Capacidad de trabajar bajo presión.
- Responsable.
- Entre otros.

Requerimientos: Curso de manipulación de alimentos vigente y conocimientos básicos de procesos productivos.

- **Chofer**

El cargo del chofer es parte esencial para una empresa repartidora de productos, en este proyecto para iniciar se va a prescindir del servicio de solo una persona para este cargo, a continuación se detallan las funciones que este debe realizar de acuerdo con su puesto.

- Manejo del vehículo.
- Ayudar en la entrega del producto.

#### Destrezas y habilidades

- Responsabilidad.
- Registro de conducción impecable.
- Resistencia física.
- Presentación personal.

Requerimientos: Curso de manipulación de alimentos vigente, licencia de conducir B3, experiencia en ventas y bachillerato de secundaria.

### **4.3.3 Proceso de reclutamiento y selección del personal.**

Para este proceso se realizarán anuncios publicitarios para informar a la población sobre los perfiles diseñados para cada puesto, se tomará en cuenta que cumpla con los requisitos establecidos por parte de la Asociación, se recibirán currículum en forma digital, se realizará una preselección donde se analizarán las competencias y habilidades requeridas en cada área, generando la eliminación de currículos que no cumplan con las expectativas, luego son citados para ser evaluados mediante una entrevista y diferentes pruebas de acuerdo al cargo.

Para realizar la evaluación a los posibles candidatos se selecciona la persona más idónea para los puestos determinados, se procede a contratarlo, señalando cual es el cargo que va a desempeñar, las funciones a realizar, las remuneraciones, horario, entre otros aspectos.

### **4.3.4 Capacitación del personal e inducción.**

Cuando finalice la etapa de contratación es esencial recibirlos con un programa de inducción que les permita conocer el panorama del negocio, es importante implementar capacitaciones a los funcionarios que les permita estar actualizados con procesos y técnicas que faciliten el desarrollo de sus respectivas tareas, es necesario indicar el horario que se establecerá de lunes a viernes de 7:00 am a 4:00 pm y los sábados de 7:00 a 2:00 pm, con tiempos para desayuno, almuerzo y café.

### **4.3.5 Salarios.**

Los salarios son remuneraciones que recibe un trabajador de forma periódica ya sea diariamente, semanal, quincenal o mensual, esto dependiendo para la empresa que labore, el subordinado recibe su salario por el tiempo determinado en la realización de una tarea en específico como creación de productos o servicios, el empleado y empleador se comprometen mediante la formalización de un contrato, en el cual se paga un salario a cambio de un empleo, el objetivo principal de esta actividad es valorar monetariamente el desempeño realizado, siendo este un método utilizado para motivar, dado que, es parte importante para el desarrollo de las personas.

Tabla 37  
Planillas de salarios-cargas sociales y reservas de ley

Nombre del cargo	Cantidad	Salario base	Total
Administrador	1	€525.000,00	€525.000,00
Asistente administrativo	1	€349.623,39	€349.623,39
Agente de ventas	1	€349.623,39	€349.623,39
Misceláneo	1	€309.143,36	€309.143,36
Bodeguero	1	€332.589,87	€332.589,87
Operarios	3	€350.000,00	€1.050.000,00
Chofer	1	€337.925,00	€337.925,00
<b>Total</b>	<b>9</b>		<b>€3.253.905,01</b>

*Deducciones de la CCSS-trabajador*

Rubros deducción al trabajador	Porcentaje	Mensual	Anual
S.E.M	5,50%	€178.964,78	€2.147.577,31
I.V.M	3,34%	€108.680,43	€1.304.165,13
Bco. Popular C. Obrera	1,00%	€32.539,05	€390.468,60
<b>Total deducciones de la CCSS al trabajador</b>	<b>9,84%</b>	<b>€320.184,25</b>	<b>€3.842.211,04</b>

*Deducciones de la CCSS al trabajador*

Rubros de deducción al patrono	Porcentaje	Monto mensual	Monto anual
S.E.M	9,25%	€300.986,21	€3.611.834,56
I.V.M	5,08%	€165.298,37	€165.298,37
Cuota patronal Banco Popular	0,50%	€16.269,53	€16.269,53
Asignaciones familiares	5,00%	€162.695,25	€162.695,25
IMAS	0,50%	€16.269,53	€16.269,53
INA	1,50%	€48.808,58	€48.808,58
Aporte patrono Banco Popular	0,00%	€0,00	€0,00
Fondo de capitalización laboral	3,00%	€97.617,15	€97.617,15
Fondo de pensiones complementarias	1,50%	€48.808,58	€48.808,58
INS	2,10%	€68.332,01	€68.332,01
<b>Total deducciones de la CCSS al Patrono</b>	<b>28,43%</b>	<b>€925.085,19</b>	<b>€4.235.933,54</b>

*Beneficios sociales*

Reservas del patrono	Porcentaje	Monto mensual	Monto anual
Aguinaldo	8,33%	€271.050,29	€3.252.603,45
Vacaciones	4,16%	€135.362,45	€1.624.349,38
Cesantías	5,33%	€173.433,14	€2.081.197,64
<b>Total deducciones reservas de ley Patrono</b>	<b>17,82%</b>	<b>€579.845,87</b>	<b>€6.958.150,47</b>

Fuente: Elaboración propia en base a la CCSS, 2019.

De acuerdo con la tabla anterior se muestra los salarios a cancelar a los posibles trabajadores de la planta procesadora del producto Sacha Inchi, tomados de los salarios mínimos de ley de acuerdo con cada puesto, además de las cargas sociales las cuales son contribuciones que el empleador está obligado a cancelar todos los meses para cubrir necesidades sociales y contribuir con la seguridad social, por concepto de trabajado de sus subordinados, el monto a cancelar es un

porcentaje del salario de cada uno, la CCSS es la encargada de recaudar los fondos, la administración le corresponde a la caja al Banco Popular, IMAS, FODESAF, INA y FCL.

#### **4.4 Estudio legal**

El estudio legal se encuentra relacionado con todas aquellas normas, reglamentos, leyes que son parte importante para cualquier entidad que realice una actividad económica, en cuanto a la planta procesadora de Sacha Inchi, esta debe actuar en acatamiento de las leyes costarricenses vigentes para dar funcionamiento que pueda realizar dicha actividad de acuerdo con los derechos que le asiste según lo establecido.

La Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños, debe contar con los permisos de las siguientes entidades:

##### **4.4.1 Hacienda, Tributación Directa.**

A continuación se describe el procedimiento según la página web del Ministerio de Hacienda de Costa Rica (2019), para realizar la inscripción como contribuyente tributario en Costa Rica, en el anexo 5 se adjunta el formulario correspondiente de esta solicitud.

- Presentar el formulario D-140 "Declaración de Inscripción, Modificación de Datos y Des inscripción, Registro Único de Contribuyentes" completo, sin tachones ni borrones. Ver anexo (1er formulario D 140).
- Cédula jurídica, en original y fotocopia simple; o bien una fotocopia certificada por un notario público.
- Certificación de personería jurídica, emitida por el Registro Público o por un notario público, con una antigüedad no mayor a los 3 meses a partir de su expedición.
- Cédula de identidad del representante legal, en original y fotocopia simple; o bien fotocopia certificada por un notario público.

##### **4.4.2 Caja Costarricense del Seguro Social.**

Toda empresa deberá estar inscrita ante la Caja Costarricense de Seguro Social, CCSS, para garantizarles a sus empleados los derechos que como trabajador le corresponde, que cubra maternidad, invalidez, vejez y muerte, este se deberá de pagar por medio de una cuota obrero patronal obligatorio mensualmente, con un porcentaje de acuerdo con el monto total de los salarios de los trabajadores, en el anexo 6 se adjunta el formulario correspondiente de esta solicitud.

#### Requisitos para la solicitud de inscripción o reanudación para patronos jurídicos

- Original de certificación de personería jurídica extendida por el Registro Nacional o por un Notario Público o certificación digital, con no más de un mes de emitida.
- Fotocopia de la escritura de constitución de la sociedad.
- Cédula de identidad del representante legal. En caso de personas extranjeras, aportar el original del documento de identificación migratorio (ya sea cédula de residencia, carné de refugiado, pasaporte u otro).
- Fotocopia de la cédula de identidad de cada trabajador. En caso de disponer de trabajadores extranjeros, aportar fotocopia del documento de identificación migratorio (ya sea cédula de residencia, carné de refugiado, pasaporte u otro) de cada trabajador.
- Llenar el formato de solicitud de inscripción o reanudación patronal (patrono jurídico), éste debe ser firmado por el patrono o representante patronal. (CCSS, 2019).

Es necesario que la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños se inscriba como patrono, dicho trámite se realiza en la sucursal más cercana, en el caso del proyecto por su ubicación le corresponde realizar el trámite en la sucursal de San Vito, Coto Brus, debe presentar y cumplir con los requisitos establecidos y posteriormente el inspector hará la visita para verificar la información en caso de estar correcta se procede a registrar dicho patrono en el Sistema Centralizado de Recaudación (SICERE). El proceso de trámite también puede realizar mediante la web una preinscripción, luego el inspector visitará el centro de trabajo para verificar los datos facilitados, recolectar alguna información y los documentos requeridos para posteriormente validar la inscripción, luego deberá estar pendiente de la información y cambios que puedan ocurrir en las planillas.

### **4.4.3 Municipalidad patentes y permisos.**

En Costa Rica las empresas deben tener permisos para iniciar cualquier actividad económica, una es la patente, mediante la cual se cancela un beneficio económico en forma trimestral por medio de impuestos, también la certificación de uso de suelos y permisos para la construcción, mismo que son realizados en la municipalidad de jurisdicción.

#### **4.4.3.1 Certificado del uso de suelos.**

El certificado de uso de suelos es un permiso que emite la municipalidad, en el cual el terreno seleccionado para una construcción debe cumplir con diversos requisitos, una vez emitida la aprobación el terreno es acreditado para el desarrollo de dicha actividad, la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños se ubica en el cantón de Coto Brus, específicamente en el distrito de Gutiérrez Brown, actualmente dispone de una propiedad de 8 hectáreas y para efectos del desarrollo del proyecto la Asociación seleccionó un terreno ubicado en la comunidad de Fila Pinar, considerado con aspectos favorables para la construcción, ya que es un potrero donde no existirá tala de árboles, de acuerdo con estas consideraciones el representante legal solicita el respectivo permiso municipal, en el anexo 7 se adjunta el formulario correspondiente de esta solicitud.

#### **4.4.3.2 Permiso de construcción.**

Los permisos de construcción son indispensables para completar los requisitos que una empresa necesita para poner en marcha sus funciones, cualquier incumplimiento procede a sanciones, multas. La municipalidad es la encargada de decidir si se cumple o no con lo solicitado.

#### **4.4.3.3 Patente.**

La patente es otro de los requisitos que toda empresa debe cumplir si desea realizar alguna actividad comercial en Costa Rica, debe obtener un permiso que las municipalidades locales deben autorizar donde cobran trimestralmente un impuesto de patentes, en el anexo 8 se adjunta el formulario correspondiente a esta solicitud.

### Requerimientos para la solicitud de patentes

- Formulario de solicitud debidamente lleno, sin tachones.
- Certificación literal de la propiedad.
- Inscripción al Ministerio de Hacienda.
- Copia del plano de la propiedad debidamente visado.
- Permiso de funcionamiento emitido por el Ministerio de Salud.
- Estar al día con las obligaciones municipales.
- Contrato de Arriendo del inmueble de no ser el dueño registral.
- Copia de la cédula de identidad.
- En caso de personas jurídicas aportar personería jurídica notarial original en que conste además la representación y composición del capital accionario con no más de un mes de haber sido extendida.
- En caso de patentes de eventos públicos, reproducción audiovisual con interés comercial debe presentar licencia de ACAM.
- En caso de locales de interés turístico aportar certificación emitida por el I.C.T. en que conste la existencia y vigencia del contrato o la declaratoria turística. En caso de patentes para eventos públicos debe presentar ACAM.
- Estar al día con C.C.S.S Y FODESAF / Póliza o exoneración del INS/ Folder tamaño oficio y prensa. M. Calvo (Comunicación personal, 30 de enero, 2019)

Para poder iniciar la construcción de la planta procesadora, la Asociación debe iniciar el trámite de todos los requisitos anteriormente mencionados con la finalidad de obtener el visto bueno de la municipalidad e iniciar las obras de construcción.

#### **4.4.4 Instituto Nacional de Seguros.**

Las normas de aseguramiento son obligación para todo patrono, en cualquier tipo de trabajo que realice una persona siempre va a existir algún tipo de riesgo, es por este motivo que todos los trabajadores tienen el derecho que los protejan con un seguro por medio del INS. La Asociación

tiene el deber de asegurar a sus trabajadores según lo indica el Código de Trabajo, la suscripción se debe realizar al inicio de las actividades que genere y en el desarrollo de estas, en el anexo 9 se adjunta el formulario correspondiente de esta solicitud.

#### Requisitos para la emisión o rehabilitación

Para tramitar el Seguro de Riesgos del Trabajo, el tomador del seguro deberá completar la información requerida en el formulario de solicitud de seguro y presentar el documento de identificación original, vigente y en buen estado. En caso de que una persona diferente al tomador del seguro se presente a tramitar la suscripción de la póliza, ésta deberá presentar original, vigente y en buen estado del documento de identificación y el respectivo poder o autorización debidamente autenticado por un notario, en el que el tomador del seguro lo acredita para realizar el trámite a su nombre. (Instituto Nacional de Seguros, 2019).

La función de una póliza de trabajo es proteger a los trabajadores de accidentes laborales, en el cual se brinda asistencia hospitalaria y todo lo relacionado que una persona necesita para incorporarse a su trabajo, además, brinda un subsidio económico temporal por la incapacidad.

#### **4.4.5 Ministerio de Salud.**

Cualquier tipo de empresa que desee operar en el mercado tiene que cumplir con los requisitos sanitarios principalmente para proyectos que desean fabricar productos comestibles, en el caso de la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños, su interés es comercializar un producto de consumo por lo cual debe presentar los requisitos correspondientes, en el anexo 10 se adjunta el formulario correspondiente de esta solicitud.

1. Formulario de solicitud de registro completo y legible, firmado por el representante legal de la empresa.
2. Permiso de funcionamiento vigente.
3. Etiqueta original para aquellos productos que no hayan salido al mercado. Las etiquetas de los alimentos para regímenes especiales deben presentar la declaración del valor nutritivo del producto.

4. Certificación vigente de personería jurídica.
5. Pago del arancel fijado para el registro, según lo establece la normativa vigente. (Ministerio de Salud. 2016, párr.43-48).

En la *tabla 38* muestra los gastos pre operativos de cada uno de los permisos y los gastos de los debidos trámites (documentos, combustible) que necesita la Asociación para la construcción de la planta procesadora de Sacha Inchi, es importante indicar, que la entidades encargadas de esta información indicaron que los datos son aproximados por motivo de que la empresa no está en funcionamiento.

Tabla 38  
*Gastos pre operativos*

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Costo/unidad</b>	<b>Total</b>
Patente Municipal	1	derecho	¢40.000,00	¢172.000,00
Permiso funcionamiento del MI	1	derecho	¢50.000,00	¢50.000,00
Póliza de INS	1	derecho	¢110.000,00	¢185.525,00
Instalación de equipos	1	contrato	¢600.000,00	¢600.000,00
Permiso de construcción	1	derecho	¢240.000,00	¢240.000,00
Gastos de trámites	1	derecho	¢50.000,00	¢50.000,00
<b>Total</b>				<b>¢1.297.525,00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en investigación, 2019.

#### **4.5 Estudio ambiental**

Es responsabilidad de toda la raza humana cuidar y preservar el medio ambiente, así también obtener los mayores beneficios para la salud, en la propiedad donde se construirá la planta, es un lote de 2 áreas de 40 metros cuadrados, cuyo terreno por la ubicación geográfica deberá ser tratado con maquinaria, a fin de proporcionar la nivelación adecuada, sin embargo, es necesario buscar mecanismos eficaces para impedir deslaves en la propiedad evitando la afectación de la planta procesadora.

En la actualidad todo proyecto realizado en el país de Costa Rica debe disponer de viabilidad ambiental, en el caso de esta investigación, por sus características se determinó que se utilizaría el formulario D2 (Formulario SETENA), dirigido a un estudio donde tiene bajo impacto

ambiental, ya que el lote donde se va a construir se encuentra baldío, no se van a cortar árboles, al contrario se podría sembrar a los alrededores para favorecer el terreno ya que podría estar expuesto a los agentes naturales, también las máquinas a utilizar son silenciosas y no alteran la tranquilidad de la zona, además para el mantenimiento de la plantación no se utiliza ningún tipo de químicos.

Esta es la conclusión por la cual se determina el estudio de SETENA D2, se logra enviar la solicitud, sin embargo, la respuesta fue negativa, se indica en el oficio SETENA-DT-DEA-1983-2018 que es necesario ampliar la descripción del proyecto a realizar y el proceso de elaboración de los productos, además que se analice la evaluación D2 o en su efecto cambiar el instrumento a D1. H. Valverde (Comunicación Personal, 13 de diciembre, 2019), lo cual indica ser una limitante para poner en marcha el proyecto, se procede a solicitar el estudio de D1.

En el transcurso de producción se espera procesar 170 000 kilos de semilla por año, se recibe la producción en trébol, al descascarar y pelar el 44 % es semilla y el 56 % produce 95 200 kilos de basura, la cual se devuelven a las fincas de origen para abonar las plantaciones de sacha, ya que estos desechos contienen microorganismos beneficiosos en la cosecha de la planta.

El agua que se requiere es muy poca porque la extracción es en seco y solo se utiliza para la higiene personal o limpiar máquinas que lleva un control de no contaminación para no propagar el producto pues el objetivo es envasar aceite orgánico. (Núñez, entrevista, 15 de noviembre del 2018).

#### **4.6 Estudio financiero**

Esta área del proyecto consiste en mostrar en dinero el costo del proyecto, pero sobre todo permite analizar en números los costos, gastos, inversión inicial, que son el reflejo a nivel económico de todo lo que necesita una empresa o institución para su funcionamiento, el mantener un orden para tomar decisiones es vital para cualquier organización y con esto construir un desarrollo económico, con base en los resultados obtenidos en el estudio de mercado se puede razonar que existe demanda para los posibles productos elaborados a base de Sacha Inchi y con respecto al estudio técnico, legal y ambiental se muestra que es posible llegar a realizar los

derivados del producto. Por lo tanto, de acuerdo con el estudio financiero se concluye si es rentable o no llevar a cabo la construcción de la planta procesadora.

#### 4.6.1 Inversión inicial.

La inversión inicial para la construcción de la planta procesadora de Sacha Inchi en la comunidad de Fila Pinar, distrito Gutiérrez Brown, en el cantón de Coto Brus, es de ¢99.811.824.36, tomando en consideración los rubros que se detallan en la *tabla 39*.

Tabla 39  
*Inversión inicial (expresado en colones)*

<b>Detalle</b>	<b>Monto total</b>
Edificio y Terreno	¢ 27.000.000,00
Maquinaria de fabricación	¢ 18.150.290,00
Vehículo	¢ 13.981.500,00
Mobiliario y equipo	¢ 2.485.000,00
Gastos pre operativos	¢ 1.297.525,00
Capital de Trabajo	¢ 36.897.509,36
<b>Total de la inversión</b>	<b>¢ 99.811.824,36</b>

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2019.

El monto de ¢27,000,000.00 se desglosa en ¢24,000,000.00 para la construcción de la planta procesadora de Sacha Inchi y de acuerdo con lo indicado por el Ministerio de Hacienda, el terreno equivale a 300 m<sup>2</sup> con un valor de ¢3.000.000,00, siendo 80 m<sup>2</sup> utilizables para realizar la infraestructura. En cuanto a la maquinaria de fabricación el total se debe a 8 máquinas necesarias para el proceso en el cual se cotizaron por diferentes proveedores al igual que el vehículo el mobiliario y el equipo. La compra del vehículo de marca Isuzu comprende una suma importante, sin embargo, este debe cumplir con las características adecuadas para el traslado de la materia o producto manufacturado hasta los supermercados.

Por su parte, el mobiliario y equipo consiste en la compra de los artículos vinculados a la labor administrativa, necesaria en toda actividad comercial. Los gastos pre operativos son los permisos para el funcionamiento de la planta procesadora de Sacha Inchi, son los mostrados en la

*tabla 38* y el capital de trabajo es el monto que se utilizará para la puesta en marcha del proyecto, para cancelar las primeras cosechas a los asociados y todos aquellos gastos que lo ameriten.

#### **4.6.2. Financiamiento.**

De acuerdo con la estructura financiera del proyecto, se pretende solicitar un préstamo de efectivo para solventar el proyecto de instalar una planta procesadora de Sacha Inchi, en la comunidad de Fila Pinar en el cantón de Coto Brus, el monto de la inversión total es de ¢99.811.824.36, se pretende realizar una solicitud de financiamiento en JUDESUR, Junta de Desarrollo de la Región Sur, este trabaja con dineros no reembolsables para emprendimientos, pero a su vez brindan financiamiento en procura del desarrollo económico de la zona sur.

De acuerdo con información brindada por dicha entidad (JUDESUR), las condiciones que solicitan para realizar un trámite de préstamo es que sea a patronos jurídicos como organizaciones, asociaciones, cooperativas, entre otros, que cuenten con cedula jurídica, además de eso establecen que del total del monto solicitado un 40% es una donación y el 60% será financiado, el interés para este préstamo lo determina la Asociación y luego se realiza un análisis para determinar si es o no apta para el seguimiento.

La Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruseños colocarán un aporte de ¢3.000.000.00 que corresponde al terreno, por lo tanto el monto a solicitar sería de ¢96.811.824.36, del cual el 40% de donación corresponde a 38.724.730.00 quedando un monto de un 60% para ser financiado de 58.087.095.00 a un plazo de 5 años, a una tasa de interés del 12% anual.

En la siguiente tabla se observa la amortización y los intereses del préstamo que se planea solicitar a JUDESUR para llevar a cabo la ejecución del presente proyecto de inversión.

Tabla 40

*Amortizaciones e intereses*

		<b>€58.087.094,62</b>					
Monto solicitado							
Numero total de cuotas		60					
Cuotas a efectuar en un año		12					
Tasa de interes		12%					
Factor de interes		3.000,00					
Monto de la cuota		€1.292.115,34					
Días por mes		30,42					
<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Monto inicial</b>	<b>Abono mensual</b>	<b>Interese mensuales</b>	<b>Saldo</b>	<b>Abonos anuales</b>	<b>Interese anuales</b>
	1	58.087.094,62	711.244,39	580.870,95	57.375.850,22		
	2	57.375.850,22	718.356,84	573.758,50	56.657.493,39		
	3	56.657.493,39	725.540,40	566.574,93	55.931.952,99		
	4	55.931.952,99	732.795,81	559.319,53	55.199.157,18		
	5	55.199.157,18	740.123,77	551.991,57	54.459.033,41		
	6	54.459.033,41	747.525,00	544.590,33	53.711.508,41		
	7	53.711.508,41	755.000,25	537.115,08	52.956.508,16		
	8	52.956.508,16	762.550,26	529.565,08	52.193.957,90		
	9	52.193.957,90	770.175,76	521.939,58	51.423.782,14		
	10	51.423.782,14	777.877,52	514.237,82	50.645.904,63		
	11	50.645.904,63	785.656,29	506.459,05	49.860.248,34		
<b>Año 1</b>	<b>12</b>	<b>49.860.248,34</b>	<b>793.512,85</b>	<b>498.602,48</b>	<b>49.066.735,48</b>	<b>9.020.359,13</b>	<b>6.485.024,91</b>
	13	49.066.735,48	801.447,98	490.667,35	48.265.287,50		
	14	48.265.287,50	809.462,46	482.652,87	47.455.825,04		
	15	47.455.825,04	817.557,09	474.558,25	46.638.267,95		
	16	46.638.267,95	825.732,66	466.382,68	45.812.535,29		
	17	45.812.535,29	833.989,98	458.125,35	44.978.545,31		
	18	44.978.545,31	842.329,88	449.785,45	44.136.215,42		
	19	44.136.215,42	850.753,18	441.362,15	43.285.462,24		
	20	43.285.462,24	859.260,71	432.854,62	42.426.201,52		
	21	42.426.201,52	867.853,32	424.262,02	41.558.348,20		
	22	41.558.348,20	876.531,86	415.583,48	40.681.816,35		
	23	40.681.816,35	885.297,17	406.818,16	39.796.519,17		
<b>Año 2</b>	<b>24</b>	<b>39.796.519,17</b>	<b>894.150,15</b>	<b>397.965,19</b>	<b>38.902.369,03</b>	<b>10.164.366,45</b>	<b>5.341.017,59</b>
	25	38.902.369,03	903.091,65	389.023,69	37.999.277,38		
	26	37.999.277,38	912.122,56	379.992,77	37.087.154,82		
	27	37.087.154,82	921.243,79	370.871,55	36.165.911,03		
	28	36.165.911,03	930.456,23	361.659,11	35.235.454,80		
	29	35.235.454,80	939.760,79	352.354,55	34.295.694,01		
	30	34.295.694,01	949.158,40	342.956,94	33.346.535,61		
	31	33.346.535,61	958.649,98	333.465,36	32.387.885,63		
	32	32.387.885,63	968.236,48	323.878,86	31.419.649,15		
	33	31.419.649,15	977.918,85	314.196,49	30.441.730,31		
	34	30.441.730,31	987.698,03	304.417,30	29.454.032,27		
	35	29.454.032,27	997.575,01	294.540,32	28.456.457,26		
<b>Año 3</b>	<b>36</b>	<b>28.456.457,26</b>	<b>1.007.550,76</b>	<b>284.564,57</b>	<b>27.448.906,49</b>	<b>11.453.462,54</b>	<b>4.051.921,51</b>
	37	27.448.906,49	1.017.626,27	274.489,06	26.431.280,22		
	38	26.431.280,22	1.027.802,54	264.312,80	25.403.477,69		
	39	25.403.477,69	1.038.080,56	254.034,78	24.365.397,12		
	40	24.365.397,12	1.048.461,37	243.653,97	23.316.935,76		
	41	23.316.935,76	1.058.945,98	233.169,36	22.257.989,78		
	42	22.257.989,78	1.069.535,44	222.579,90	21.188.454,34		
	43	21.188.454,34	1.080.230,79	211.884,54	20.108.223,55		
	44	20.108.223,55	1.091.033,10	201.082,24	19.017.190,44		
	45	19.017.190,44	1.101.943,43	190.171,90	17.915.247,01		
	46	17.915.247,01	1.112.962,87	179.152,47	16.802.284,14		
	47	16.802.284,14	1.124.092,50	168.022,84	15.678.191,65		
<b>Año 4</b>	<b>48</b>	<b>15.678.191,65</b>	<b>1.135.333,42</b>	<b>156.781,92</b>	<b>14.542.858,23</b>	<b>12.906.048,27</b>	<b>2.599.335,78</b>
	49	14.542.858,23	1.146.686,76	145.428,58	13.396.171,47		
	50	13.396.171,47	1.158.153,62	133.961,71	12.238.017,85		
	51	12.238.017,85	1.169.735,16	122.380,18	11.068.282,69		
	52	11.068.282,69	1.181.432,51	110.682,83	9.886.850,18		
	53	9.886.850,18	1.193.246,84	98.868,50	8.693.603,34		
	54	8.693.603,34	1.205.179,30	86.936,03	7.488.424,04		
	55	7.488.424,04	1.217.231,10	74.884,24	6.271.192,94		
	56	6.271.192,94	1.229.403,41	62.711,93	5.041.789,54		
	57	5.041.789,54	1.241.697,44	50.417,90	3.800.092,09		
	58	3.800.092,09	1.254.114,42	38.000,92	2.545.977,68		
	59	2.545.977,68	1.266.655,56	25.459,78	1.279.322,12		
<b>Año 5</b>	<b>60</b>	<b>1.279.322,12</b>	<b>1.279.322,12</b>	<b>12.793,22</b>	<b>0,00</b>	<b>14.542.858,23</b>	<b>962.525,82</b>
<b>Total</b>			<b>€58.087.094,62</b>	<b>€19.439.825,63</b>	<b>€0,00</b>	<b>€58.087.094,62</b>	<b>€19.439.825,63</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La tabla anterior es un resumen de todos los pagos que se debe realizar de acuerdo con el tiempo del préstamo solicitado, el cual muestra cuanto es el monto a cancelar por los intereses y cuál es la deuda pendiente de cada periodo, de esta forma se puede verificar cuánto se debe pagar.

Seguidamente para la partida de gastos por depreciación se ha estimado el manejo del método de línea recta para los activos no corrientes, que comprenden el equipo y mobiliario, dichos gastos se desglosan en la siguiente tabla. Todo activo que posea una empresa con el tiempo va perdiendo su valor inicial, debido a su uso continuo, los gastos de depreciación de los activos físicos se representan mensual y anualmente, a continuación se muestra el dato de cada uno de ellos.

Tabla 41  
*Depreciación lineal*

Activo	Valor Inicial	Valor de desecho	Valor a depreciar	Años depreciables	Depreciación anual	Depreciación mensual
Edificio	24.000.000	2.400.000	21.600.000	30	720.000	60.000
Descaracadora	497.250	49.725	447.525	10	44.753	3.729
Peladora	4.680.000	468.000	4.212.000	10	421.200	35.100
Prensa de acero	8.190.000	819.000	7.371.000	10	737.100	61.425
Filtro de prensa	3.802.500	380.250	3.422.250	10	342.225	28.519
Selladora de calor	80.230	8.023	72.207	8	9.026	752
Mesa de trabajo	293.800	29.380	264.420	8	33.053	2.754
Camión de carga	13.981.500	1.398.150	12.583.350	5	2.516.670	209.723
Computadora	500.000	50.000	450.000	5	90.000	7.500
Romana	256.510	25.651	230.859	5	46.172	3.848
Teléfono	35.000	3.500	31.500	5	6.300	525
Impresora	45.000	4.500	40.500	5	8.100	675
Silla ejecutiva	90.000	9.000	81.000	5	16.200	1.350
Escritorio	135.000	13.500	121.500	5	24.300	2.025
Mesas y sillas para el comedor	400.000	40.000	360.000	5	72.000	6.000
<b>Total</b>	<b>₡ 32.586.790</b>	<b>₡ 3.258.679</b>	<b>₡ 29.328.111</b>		<b>₡ 5.087.098</b>	<b>₡ 423.925</b>

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas, 2019.

La depreciación es la pérdida de valor de un activo con el paso del tiempo, es una parte importante de la contabilidad en cuanto a la valoración de los bienes de la empresa, dentro de los gastos de depreciación se ha considerado la utilización del método de línea recta para los activos correspondientes a equipo y mobiliario, los cuales no tienen valor de rescate después de este periodo.

De acuerdo con los datos de ingresos, gastos, costos, inversión inicial, cálculo de depreciaciones, porcentaje de financiamiento, amortizaciones, depreciación, activos, pasivos entre otros, se logra generar un análisis de la información financiera, misma que va a repercutir en la toma de decisiones.

### **4.6.3 Evaluación financiera**

La evaluación financiera es un análisis mediante el cual una vez conocida la inversión requerida del proyecto como los costos y beneficios permite medir la rentabilidad del proyecto de inversión, en este proceso se emplean el informe del flujo de caja y herramientas financieras que consideran el valor del dinero a través del tiempo como el TIR, el VAN, determinando información relevante para la toma de decisiones de inversión.

#### ***4.6.4.1 Flujo de caja del proyecto***

Es uno de los elementos importantes de un proyecto, es una evaluación que se efectúa sobre los resultados contenidos en los estudios de mercado, técnico, organizacional y legal así como de los cálculos de los costos ambientales, sociales y de la incorporación de información de financiamiento como préstamos, aportes de socios, inversión inicial que son todos aquellos activos que se necesitan para poner en funcionamiento el proyecto, egresos como costos de producción, depreciación, gastos operativos, intereses, amortizaciones, impuestos entre otros, siendo estos parámetros relevantes para la construcción de un flujo de caja.

Para realizar un flujo de caja es importante la clasificación de los costos necesarios para determinarlo, como por ejemplo los costos de producción se determinan por medio de los gastos de los productos esenciales para el proyecto, la mano de obra directa que incluye los rubros como remuneraciones, las cargas sociales, indemnizaciones, sueldos, la mano de obra indirecta como el personal administrativo, además de otros materiales como de limpieza, de oficina, de energía eléctrica, telecomunicaciones, seguros, agua potable, mobiliario, vehículo, gastos financieros como intereses del prestamos, los de operación que son los de venta de los productos (gastos laborales), siendo estos algunos costos que incurren para la formación de este informe financiero.

Tabla 42

## Flujo de caja año 1

	Periodo 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
<b>Ingresos</b>	<b>96.811.824</b>	<b>3.625.169</b>	<b>18.125.845</b>	<b>29.001.352</b>	<b>36.251.690</b>	<b>377.017.576</b>								
Ventas de contado		3.625.169	3.625.169	3.625.169	3.625.169	3.625.169	3.625.169	3.625.169	3.625.169	3.625.169	3.625.169	3.625.169	3.625.169	<b>43.502.028</b>
Recuperaciones 1-30 días		0	14.500.676	14.500.676	14.500.676	14.500.676	14.500.676	14.500.676	14.500.676	14.500.676	14.500.676	14.500.676	14.500.676	<b>159.507.436</b>
Recuperaciones 31-60 días		0	0	10.875.507	10.875.507	10.875.507	10.875.507	10.875.507	10.875.507	10.875.507	10.875.507	10.875.507	10.875.507	<b>108.755.070</b>
Recuperaciones 61 o más días		0	0	0	7.250.338	7.250.338	7.250.338	7.250.338	7.250.338	7.250.338	7.250.338	7.250.338	7.250.338	<b>65.253.042</b>
<b>Dinero solicitado</b>	<b>96.811.824</b>													
Prestamos	58.087.095													
Aporte de socios	3.000.000													
Donación 40%	38.724.730													
<b>Inversión inicial</b>	<b>99.811.824</b>													
Edificio y Terreno	27.000.000													
Maquinaria de fabricación	18.150.290													
Vehículo	13.981.500													
Mobiliario y equipo	2.485.000													
Gastos pre operativos	1.297.525													
Capital de Trabajo	36.897.509													
<b>Egresos operativos</b>	<b>24.695.345</b>	<b>24.526.006</b>	<b>24.526.006</b>	<b>24.526.006</b>	<b>24.695.345</b>	<b>24.526.006</b>	<b>24.526.006</b>	<b>24.695.345</b>	<b>24.526.006</b>	<b>24.526.006</b>	<b>24.695.345</b>	<b>24.526.006</b>	<b>24.526.006</b>	<b>294.989.432</b>
Costos de producción		17.958.376	17.958.376	17.958.376	17.958.376	17.958.376	17.958.376	17.958.376	17.958.376	17.958.376	17.958.376	17.958.376	17.958.376	215.500.513
Gastos operativos		6.313.044	6.143.705	6.143.705	6.313.044	6.143.705	6.143.705	6.313.044	6.143.705	6.143.705	6.313.044	6.143.705	6.143.705	74.401.821
Depreciación		423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	5.087.098
<b>Egresos financieros</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>1.292.115</b>	<b>15.505.384</b>
Intereses		580.871	573.759	566.575	559.320	551.992	544.590	537.115	529.565	521.940	514.238	506.459	498.602	6.485.025
Amortizaciones		711.244	718.357	725.540	732.796	740.124	747.525	755.000	762.550	770.176	777.878	785.656	793.513	9.020.359
<b>Flujo de efectivo a/impuestos</b>	<b>-3.000.000</b>	<b>-22.362.292</b>	<b>-7.692.277</b>	<b>3.183.230</b>	<b>10.264.229</b>	<b>10.433.568</b>	<b>10.433.568</b>	<b>10.264.229</b>	<b>10.433.568</b>	<b>10.433.568</b>	<b>10.264.229</b>	<b>10.433.568</b>	<b>10.433.568</b>	<b>66.522.760</b>
Menos Impuestos		-4.330.209	-1.394.784	781.754	2.199.405	2.234.738	2.236.219	2.203.846	2.239.224	2.240.749	2.208.421	2.243.845	2.245.416	15.108.624
<b>Flujo de efectivo d/impuestos</b>	<b>-3.000.000</b>	<b>-18.032.082</b>	<b>-6.297.493</b>	<b>2.401.476</b>	<b>8.064.824</b>	<b>8.198.830</b>	<b>8.197.350</b>	<b>8.060.383</b>	<b>8.194.345</b>	<b>8.192.820</b>	<b>8.055.808</b>	<b>8.189.723</b>	<b>8.188.152</b>	<b>51.414.137</b>
+ Saldo inicial		36.897.509	19.289.352	13.415.784	16.241.185	24.729.934	33.352.689	41.973.964	50.458.272	59.076.541	67.693.286	76.173.018	84.786.667	
+ Depreciacion	0	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	423.925	
<b>Flujo neto acumulado</b>	<b>-3.000.000</b>	<b>19.289.352</b>	<b>13.415.784</b>	<b>16.241.185</b>	<b>24.729.934</b>	<b>33.352.689</b>	<b>41.973.964</b>	<b>50.458.272</b>	<b>59.076.541</b>	<b>67.693.286</b>	<b>76.173.018</b>	<b>84.786.667</b>	<b>93.398.744</b>	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la tabla anterior se origina una estimación de ingresos por mes por un monto de ¢3.625.169.00 de ventas de contado, para el mes dos se estima la misma cantidad más la parte del cobro de los primeros 30 días, para el siguiente mes se continua con el monto más la recuperación que quedó pendiente del primer mes, más un adelanto del segundo mes y así sucesivamente, en el cuarto y los siguientes meses los datos de entradas es por la cantidad de ¢36.251.690.00 siendo este el flujo neto acumulado, lo que indica que a partir de esa fecha se espera recaudar el total esperado.

La inversión inicial es de ¢99.811.824.36 del cual 3.000.000.00 son el aporte de los socios de la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños, el monto restante es de ¢96.811.824.36, siendo este la solicitud como préstamo en JUDESUR, donde según las condiciones en que esta entidad trabaja, un 60% es financiado y un 40% es una donación. Los egresos operativos y financieros van aumentando en un porcentaje bajo en cada mes, lo cual demuestra ser un factor positivo para la empresa.

#### ***4.6.4.2 Análisis de los escenarios.***

Para realizar dicho análisis se tomará en cuenta el flujo de efectivo proyectado a 5 años y su evaluación del cual se obtienen datos que generan el VAN, el TIR y la estimación del periodo de recuperación, se ejecutarán en tres diferentes escenarios el primero llamado escenario real del proyecto en el que se presentan datos según la investigación de los estudios realizados en el comportamiento normal del trabajo, luego el segundo llamado escenario optimista del proyecto el cual se construirá con un aumento del 10% para analizar su comportamiento y por último un análisis en condiciones negativas en cuanto a ingresos y gastos en una disminución de un 10% con el objetivo de indagar qué pasaría si la empresa se encuentra en esas condiciones.

#### ***6.6.4.3 Escenario real del proyecto***

En este escenario el ingreso es el esperado en el estudio de mercado por lo que se estima un ingreso de ¢377.017.576.00 para el primer año, esto de acuerdo con los 4 productos a ofrecer

derivados a base del cultivo de Sacha Inchi los cuales se mencionan a continuación: aceite de consumo, aceite corporal, aceite en capsulas y semillas tanto garapiñadas como naturales, se estima una venta mensual de 17 a 18 unidades de cada uno de los productos mencionados dirigido a 134 comercios que están interesados en la comercialización de este producto en los cantones de Osa, Coto Brus, Corredores y Golfito.

Este escenario representa datos que indican que el proyecto se puede calificar como viable, indica ganancias, por lo cual si la Asociación logra mantener el nivel de ventas como se representa en las *tablas 42 y 43* para finales del periodo de 5 años podrá recuperar la inversión y obtener más beneficios.

El incremento de dinero por parte de la venta de los productos a base de Sacha Inchi aumenta año a año, esto a raíz del aumento de la cantidad de unidades, con respecto a los egresos operativos están establecidos para compra de la materia prima, gastos administrativos, operativos, entre otros. En cuanto al impuesto de renta que se debe pagar se calculó de acuerdo con la utilidad neta que genera, sobre un 30%, porcentaje estimado ya que el mismo varía dependiendo de los ingresos brutos.

De acuerdo con el flujo de caja, demuestra la liquidez que tendrá una empresa durante los primeros 5 años, por lo cual en la tabla siguiente muestra ser positiva permitiendo así tomar decisiones de inversión en un futuro.

Tabla 43

Flujo de caja año 1 al 5, (expresado en colones y en años).

Detalles de partida	Periodo 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>96.811.824,36</b>	<b>377.017.576,00</b>	<b>435.020.280,00</b>	<b>443.416.171,40</b>	<b>451.974.103,51</b>	<b>460.697.203,71</b>
Ventas de contado		43.502.028,00	43.502.028,00	44.341.617,14	45.197.410,35	46.069.720,37
Recuperaciones 1-30 días		159.507.436,00	174.008.112,00	177.366.468,56	180.789.641,40	184.278.881,48
Recuperaciones 31-60 días		108.755.070,00	130.506.084,00	133.024.851,42	135.592.231,05	138.209.161,11
Recuperaciones 61 o mas días		65.253.042,00	87.004.056,00	88.683.234,28	90.394.820,70	92.139.440,74
<b>Monto requerido</b>	<b>96.811.824,36</b>					
Financiamiento 60%	58.087.094,62					
Donación 40%	38.724.729,74					
Aporte de los socios	3.000.000,00					
<b>Inversión inicial</b>	<b>99.811.824,36</b>					
Edificio y Terreno	27.000.000,00					
Maquinaria de fabricación	18.150.290,00					
Vehículo	13.981.500,00					
Mobiliario y equipo	2.485.000,00					
Gastos pre operativos	1.297.525,00					
Capital de Trabajo	36.897.509,36					
<b>Egresos operativos</b>		<b>289.902.333,83</b>	<b>293.824.443,15</b>	<b>297.817.934,87</b>	<b>301.884.108,14</b>	<b>306.024.285,76</b>
Costos de producción		215.500.512,58	219.422.621,91	223.416.113,63	227.482.286,90	231.622.464,52
Gastos operativos		74.401.821,25	74.401.821,25	74.401.821,25	74.401.821,25	74.401.821,25
<b>Flujo de efectivo a/impuestos</b>		<b>87.115.242,17</b>	<b>141.195.836,85</b>	<b>145.598.236,53</b>	<b>150.089.995,37</b>	<b>154.672.917,95</b>
Menos Impuestos	0,20	16.405.628,90	27.296.933,87	28.177.413,81	29.075.765,57	29.992.350,09
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>-99.811.824,36</b>	<b>70.709.613,27</b>	<b>113.898.902,98</b>	<b>117.420.822,72</b>	<b>121.014.229,80</b>	<b>124.680.567,86</b>

Nota: Elaboración propia, 2019.

Tabla 44

*Evaluación de flujo de caja*

<b>Inversión inicial</b>	<b>(99.811.824,36)</b>
FNE 1	70.709.613,27
FNE 2	113.898.902,98
FNE 3	117.420.822,72
FNE 4	121.014.229,80
FNE 5	124.680.567,86
<b>VAN</b>	<b>¢174.021.222,72</b>
<b>TIR</b>	<b>90%</b>
<b>ID</b>	<b>2,74</b>
<b>PR</b>	<b>1,26</b>

<b>TASA DE CORTE</b>	<b>26%</b>
Inflacion actual	2%
Rentabilidad esperada	10%
Premio al riesgo	2%
Costo de capital	12%

C/B	1	2	3	4	5	VAN
<b>Ingresos</b>	¢ 377.017.576,00	¢435.020.280,00	¢443.416.171,40	¢451.974.103,51	¢ 460.697.203,71	¢1.119.284.133,30
<b>Costos</b>	¢ 289.902.333,83	¢293.824.443,15	¢297.817.934,87	¢301.884.108,14	¢ 306.024.285,76	¢780.170.978,74

**VAN Ingresos** ¢1.119.284.133,30

**VAN Costos** ¢780.170.978,74

¢1,43

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La información de las tablas antes mostradas del flujo de efectivo y su evaluación generados en el primer año en el escenario normal de trabajo, muestra las investigaciones de los estudio previos, se muestra que, estableciendo una tasa de corte de un 14% de rendimiento exigido al proyecto, la cual se divide en 2% de inflación, un 10% de rentabilidad esperada y un premio de riesgo de un 2%. Al calcular el VAN arroja un monto de ¢174.021.222,72 y un TIR de 90%, lo que indica ser un rendimiento positivo de la inversión de la planta procesadora de Sacha Inchi, la inversión inicial de recuperación será de un periodo de recuperación de 1.26 (1 año, 3 meses y 4 días, el índice de deseabilidad es de 2.74 por cada colon invertido, siendo esto un factor positivo para un periodo de 5 años.

#### 4.6.4.3 Escenario optimista del proyecto

Tabla 45

Ingresos esperados del escenario optimista

Productos	Aumento en ventas de 10%	Total a vender mensual	Precio	Total
Aceite	2412	2.653	¢5.250,00	¢13.929.300,00
Aceite corporal	2278	2.506	¢3.640,00	¢9.121.112,00
Aceite en capsulas	2278	2.506	¢5.920,00	¢14.834.336,00
Semillas	2278	2.506	¢795,00	¢1.992.111,00
<b>Total</b>		<b>10.170,60</b>	<b>¢15.605,00</b>	<b>¢39.876.859,00</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla 46

Flujo de caja año 1 al 5, (expresado en colones y en años).

Detalles de partida	Periodo 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>98.594.661,96</b>	<b>414.719.333,60</b>	<b>478.522.308,00</b>	<b>487.757.788,54</b>	<b>497.171.513,86</b>	<b>506.766.924,08</b>
Ventas de contado		47.852.230,80	47.852.230,80	48.775.778,85	49.717.151,39	50.676.692,41
Recuperaciones 1-30 días		175.458.179,60	191.408.923,20	195.103.115,42	198.868.605,55	202.706.769,63
Recuperaciones 31-60 días		119.630.577,00	143.556.692,40	146.327.336,56	149.151.454,16	152.030.077,22
Recuperaciones 61 o mas días		71.778.346,20	95.704.461,60	97.551.557,71	99.434.302,77	101.353.384,82
<b>Monto requerido</b>	<b>98.594.661,96</b>					
Financiamiento 60%	59.156.797,18					
Donación 40%	39.437.864,79					
Aporte de los socios	3.000.000,00					
<b>Inversión inicial</b>	<b>101.594.661,96</b>					
Edificio y Terreno	27.000.000,00					
Maquinaria de fabricación	18.150.290,00					
Vehículo	13.981.500,00					
Mobiliario y equipo	2.485.000,00					
Gastos pre operativos	1.297.525,00					
Capital de Trabajo	38.680.346,96					
<b>Egresos operativos</b>		<b>311.296.385,08</b>	<b>315.607.866,14</b>	<b>319.997.816,16</b>	<b>324.467.663,27</b>	<b>329.018.861,59</b>
Costos de producción		236.894.563,84	241.206.044,90	245.595.994,92	250.065.842,02	254.617.040,35
Gastos operativos		74.401.821,25	74.401.821,25	74.401.821,25	74.401.821,25	74.401.821,25
<b>Flujo de efectivo a/impuestos</b>		<b>103.422.948,52</b>	<b>162.914.441,86</b>	<b>167.759.972,38</b>	<b>172.703.850,59</b>	<b>177.748.062,49</b>
Menos Impuestos	0,20	19.667.170,17	31.640.654,87	32.609.760,98	33.598.536,62	34.607.379,00
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>-101.594.661,96</b>	<b>83.755.778,35</b>	<b>131.273.786,98</b>	<b>135.150.211,41</b>	<b>139.105.313,98</b>	<b>143.140.683,49</b>

Nota: Elaboración propia, 2019.

Tabla 47

*Evaluación de flujo de caja*

<b>Inversión inicial</b>	<b>(101.594.661,96)</b>
FNE 1	83.755.778,35
FNE 2	131.273.786,98
FNE 3	135.150.211,41
FNE 4	139.105.313,98
FNE 5	143.140.683,49
<b>VAN</b>	<b>¢215.390.034,79</b>
<b>TIR</b>	<b>103%</b>
<b>ID</b>	<b>3,12</b>
<b>PR</b>	<b>1,14</b>

<b>TASA DE CORTE</b>	<b>26%</b>
Inflacion actual	2%
Rentabilidad esperada	10%
Premio al riesgo	2%
Costo de capital	12%

C/B	1	2	3	4	5	VAN
<b>Ingresos</b>	¢ 414.719.333,60	¢478.522.308,00	¢487.757.788,54	¢497.171.513,86	¢506.766.924,08	¢1.231.212.546,63
<b>Costos</b>	¢ 311.296.385,08	¢315.607.866,14	¢319.997.816,16	¢324.467.663,27	¢329.018.861,59	¢838.159.829,98

VAN Ingresos ¢1.231.212.546,63

VAN Costos ¢838.159.829,98

¢1,47

Fuente: Elaboración propia, 2019.

De acuerdo con los flujos de efectivo generados durante el primer año en un escenario optimista se evalúa con la condición de un aumento del 10% en las ventas, se obtiene una tasa de corte de un 26%, con una inflación de un 2% que se obtiene del promedio de los 5 años, por otro lado, se toma un 10% de rentabilidad del proyecto para hacerle frente al aumento de los costos, ya que la mayoría crecerá en este porcentaje. Con esta tasa de corte al calcular el VAN muestra un monto de ¢215.390.034,79, lo cual indica que después de descontar lo solicitado al proyecto, aún se maneja un rendimiento positivo de la inversión incluso el TIR de un 103%. La inversión inicial tendrá un periodo de recuperación de un año, un mes y 21 días.

En determinación el análisis de los datos de las tablas anteriores indica una rentabilidad alta, la cual es importante para determinar si el estudio está generando ganancias que justifiquen

e impulsen un crecimiento necesario, finalmente este escenario se planteó como optimista, puesto que las condiciones en que planearon son alcanzables ya que reflejan un espacio en que la empresa puede crecer y ser más rentable en el futuro.

#### ***4.6.4.4 Escenario pesimista del proyecto***

De acuerdo con el escenario pesimista de trabajo se plantea unos cambios con respecto al original, el cual se aplica con la disminución en ventas de un 10%, este escenario maneja una situación desfavorable que la empresa podría enfrentar, sin embargo, el proyecto indica según las *tablas 48 y 49*, que continúa siendo viable.

Tabla 48  
*Ingresos esperados, escenario pesimista, (expresado en colones)*

<b>Detalle de productos a vender</b>	<b>Disminución en ventas de 10%</b>	<b>Total a vender mensual</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
Aceite	2.412,00	2.170,80	5.250,00	11.396.700,00
Aceite corporal	2.278,00	2.050,20	3.640,00	7.462.728,00
Aceite en capsulas	2.278,00	2.050,20	5.920,00	12.137.184,00
Semillas	2.278,00	2.050,20	795,00	1.629.909,00
<b>Total</b>		<b>8.321,40</b>	<b>15.605,00</b>	<b>¢32.626.521,00</b>

Nota: Elaboración propia, 2019.

Tabla 49

Flujo de caja año 1 al 5, escenario pesimista

Detalles de partida	Periodo 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>95.028.986,75</b>	<b>339.315.818,40</b>	<b>391.518.252,00</b>	<b>399.074.554,26</b>	<b>406.776.693,16</b>	<b>414.627.483,34</b>
Ventas de contado		39.151.825,20	39.151.825,20	39.907.455,43	40.677.669,32	41.462.748,33
Recuperaciones 1-30 días		143.556.692,40	156.607.300,80	159.629.821,71	162.710.677,26	165.850.993,34
Recuperaciones 31-60 días		97.879.563,00	117.455.475,60	119.722.366,28	122.033.007,95	124.388.245,00
Recuperaciones 61 o mas días		58.727.737,80	78.303.650,40	79.814.910,85	81.355.338,63	82.925.496,67
<b>Monto requerido</b>	<b>95.028.986,75</b>					
Financiamiento 60%	57.017.392,05					
Donación 40%	38.011.594,70					
Aporte de los socios	3.000.000,00					
<b>Inversión inicial</b>	<b>98.028.986,75</b>					
Edificio y Terreno	27.000.000,00					
Maquinaria de fabricación	18.150.290,00					
Vehículo	13.981.500,00					
Mobiliario y equipo	2.485.000,00					
Gastos pre operativos	1.297.525,00					
Capital de Trabajo	35.114.671,75					
<b>Egresos operativos</b>		<b>268.508.282,57</b>	<b>272.041.020,16</b>	<b>275.638.053,58</b>	<b>279.300.553,01</b>	<b>283.029.709,93</b>
Costos de producción		194.106.461,32	197.639.198,92	201.236.232,34	204.898.731,77	208.627.888,68
Gastos operativos		74.401.821,25	74.401.821,25	74.401.821,25	74.401.821,25	74.401.821,25
<b>Flujo de efectivo a/impuestos</b>		<b>70.807.535,83</b>	<b>119.477.231,84</b>	<b>123.436.500,68</b>	<b>127.476.140,15</b>	<b>131.597.773,41</b>
Menos Impuestos	0,20	13.144.087,63	22.953.212,87	23.745.066,64	24.552.994,53	25.377.321,18
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>-98.028.986,75</b>	<b>57.663.448,20</b>	<b>96.524.018,97</b>	<b>99.691.434,04</b>	<b>102.923.145,62</b>	<b>106.220.452,23</b>
Nota: Elaboración propia, 2019.		57.663.448,20	96.524.018,97	99.691.434,04	102.923.145,62	106.220.452,23

Tabla 50

*Evaluación de flujo de caja*

<b>Inversión inicial</b>	<b>(98.028.986,75)</b>
FNE 1	57.663.448,20
FNE 2	96.524.018,97
FNE 3	99.691.434,04
FNE 4	102.923.145,62
FNE 5	106.220.452,23
<b>VAN</b>	<b>¢132.652.410,66</b>
<b>TIR</b>	<b>77%</b>
<b>ID</b>	<b>2,35</b>
<b>PR</b>	<b>1,42</b>
<b>TASA DE CORTE</b>	<b>26%</b>
Inflacion actual	2%
Rentabilidad esperada	10%
Premio al riesgo	2%
Costo de capital	12%

C/B	1	2	3	4	5	VAN
<b>Ingresos</b>	¢ 339.315.818,40	¢391.518.252,00	¢399.074.554,26	¢406.776.693,16	¢414.627.483,34	¢1.007.355.719,97
<b>Costos</b>	¢ 268.508.282,57	¢272.041.020,16	¢275.638.053,58	¢279.300.553,01	¢283.029.709,93	¢722.182.127,50

VAN Ingresos ¢1.007.355.719,97

VAN Costos ¢722.182.127,50

¢1,39

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En este escenario al analizar los indicadores financieros se demuestra que aun teniendo características de pesimista el resultado sigue siendo rentable, el periodo de recuperación es de 1.42 (un año, 5 meses y 21 día, un TIR de 77% y un VAN de ¢132.652.410,66, información que resulta positiva para realizar las inversiones necesarias al proyecto. De acuerdo con los flujos de efectivo generados durante el primer año en un escenario pesimista de trabajo, en el cual cumple con la condiciones de estudio previo, se obtiene una tasa de corte del 26% de rendimiento, con una inflación de un 2% que se obtiene del promedio de los 5 años, el índice de deseabilidad es de 2.35 colones por cada colón invertido, esto se puede considerar satisfactorio.

Los resultados obtenidos fueron sensibilizados planteados en tres escenarios, como se puede observar en la información suministrada se concluye que el proyecto es rentable tanto en el escenario real como optimista y pesimista, lo que indica que si las ventas bajan a un aproximado de 10% no tendrá pérdidas representativas.

#### **4.6.4 Evaluación contable**

La evaluación contable es un proceso de investigación y estudio de la gestión pública de los recursos presupuestarios, donde se analiza diferentes interpretaciones financieras como el balance general año base, las proyecciones de los estados financieros, las razones financieras y el punto de equilibrio, las gestiones más importantes se detallan a continuación.

##### ***4.6.4.1 Balance general***

El balance inicial o año base permite el análisis de los pasivos, activos y patrimonio de la actividad que se desea realizar, esto con el objetivo de poder tomar las decisiones más adecuadas para determinar la estabilidad de una empresa. En la siguiente tabla se muestra el comportamiento de los activos, pasivos y patrimonio en el momento de iniciar la empresa.

Tabla 51  
Balance general

<b>Activos</b>	<b>Año base</b>
<b>Activos corrientes</b>	<b>36.897.509,36</b>
Caja	36.897.509,36
<b>Activos fijos</b>	<b>61.616.790,00</b>
Terrenos	3.000.000,00
Edificios	24.000.000,00
Vehículo	13.981.500,00
Maquinaria	18.150.290,00
Mobiliario y Equipo	2.485.000,00
<b>Total de activos</b>	<b>98.514.299,36</b>
<b>Pasivos</b>	<b>58.087.094,62</b>
<b>Pasivos corrientes</b>	-
Gastos acumulados	
<b>Pasivos fijos</b>	<b>58.087.094,62</b>
Hipotecas/pagar	58.087.094,62
<b>Patrimonio</b>	<b>40.427.204,74</b>
Capital social	40.427.204,74
Utilidades acumuladas	-
Utilidad del periodo	-
<b>Pasivo+Patrimonio</b>	<b>98.514.299,36</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

El balance general proyectado a un año es un reflejo de la situación financiera de una empresa, es un reporte realizado de manera anual con información realizada con periodos mensuales, trimestrales o bien semestrales, esto depende de la organización. En la siguiente tabla se muestra el comportamiento de los activos, pasivos y patrimonio en el primer año de puesta en marcha del proyecto.

Tabla 52  
*Balance general proyectado al primer año*

<b>ACTIVOS</b>	<b>AÑO 1</b>
<b>Activos corrientes</b>	<b>108.507.367,49</b>
Caja	¢108.507.367,49
Inversiones	-
<b>Activos fijos</b>	<b>56.529.692,33</b>
Terrenos	3.000.000,00
Edificio	24.000.000,00
Vehiculo	13.981.500,00
Maquinaria	18.150.290,00
Mobiliario y Equipo	2.485.000,00
Deprec.acumulada	-5.087.097,68
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>165.037.059,81</b>
<b>PASIVOS</b>	<b>64.175.359,40</b>
<b>Pasivos corrientes</b>	<b>15.108.623,92</b>
Impuesto por pagar	15.108.623,92
<b>Pasivos fijos</b>	<b>49.066.735,48</b>
Hipotecas/pagar	49.066.735,48
<b>PATRIMONIO</b>	<b>100.861.700,41</b>
Capital social	40.427.204,74
Utilidades acumuladas	
Utilidad del periodo	60.434.495,67
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>165.037.059,81</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019

#### **4.6.4.2 Estado de resultados**

Los estados de resultados están diseñados para demostrar las pérdidas y ganancias de una empresa, esto con el objetivo de determinar la utilidad neta, la identificación de sus componentes para una mejor visión de la situación financiera de una empresa, además de medir la evaluación del desempeño, obtener bases para determinar dividendos, estimación de créditos, entre otros, detallando así los ingresos y gastos que pueden obtener los interesados para iniciar un emprendimiento sienta bases esenciales para la toma de decisiones de un negocio.

Tabla 53  
Estado de resultados

Cuentas	Año 1
Ingresos	
Ventas	¢377.017.576,00
Menos:	
Costos de producción	¢215.500.512,58
Gastos de Operación	¢74.401.821,25
Gastos Financieros	
Gastos depreciación	¢5.087.097,68
UAI	¢82.028.144,50
Menos impuestos	¢16.405.628,90
<b>Utilidad neta</b>	<b>¢65.622.515,60</b>
<b>Rentabilidad esperada</b>	<b>17%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En los estados de resultados se proyectó a 1 año de estudio, según la tabla anterior se observa que para la empresa inicia con un ingreso por ventas de ¢377.017.576.00, con costos de producción de ¢ 215.500.512,58, el total de gastos por un monto de ¢82.028.144.50 del cual con todo el proceso indica una utilidad neta de ¢65.622.515.60 con una rentabilidad de un 17% siendo esto un panorama positivo para la empresa.

#### 4.6.4.3 Análisis de las razones financieras

Las razones financieras son indicadores de las finanzas para medir la realidad económica de una empresa, estas permiten realizar comparaciones entre los periodos contables para conocer el comportamiento de esta durante el tiempo y así poder hacer proyecciones a corto, mediano y largo plazo, para determinar la rentabilidad del proyecto se realiza una evaluación de razones financieras de liquidez, endeudamiento y rentabilidad.

De acuerdo con las razones de liquidez se calcula la razón corriente, de esta se obtiene el resultado al comparar los activos corrientes con los pasivos corrientes.

Razón circulante

$$\text{Activo corriente} = \frac{108.507.367.49}{1500000000} = 7.18\%$$

$$\text{Pasivo corriente} = 15.108.623.92$$

Para esta razón financiera el resultado debe de ser de 1 o superior para que tenga buena liquidez, entre más alta sea mayor es la capacidad de la empresa para pagar sus deudas, como lo demuestra la operación anterior. Debido a que la empresa carece de inventario se omite la prueba ácida.

De acuerdo con las razones de endeudamiento se calcula la razón de deuda, y el índice de endeudamiento sobre el patrimonio.

Razón de deuda

$$\text{Pasivos totales} = \frac{64.175.359.40}{165.037.059.81} = 39\%$$

$$\text{Activos totales} = 165.037.059.81$$

En consideración con el resultado de la razón de deuda se determina que el grado de endeudamiento es accesible, esto se debe a que el proyecto no es financiado en su totalidad sin embargo se debe tomar en consideración que se debe invertir en el capital de trabajo esto debido a que la empresa es nueva.

Índice de endeudamiento sobre patrimonio

$$\text{Pasivos totales} = \frac{64.175.359.40}{100.861.700.41} = 64\%$$

$$\text{Capital total} = 100.861.700.41$$

En esta razón incide que el endeudamiento presenta un 64%, esto se debe a que al inicio se debe invertir en costos como el de financiamiento, siendo estos superiores al capital inicial, antes de querer adquirir una nueva deuda se debe esperar a que estos datos mejoren esta relación.

De acuerdo con las razones de rentabilidad se calcula la razón de margen de utilidad bruta, margen neto de utilidad, rendimiento sobre inversión total y rendimiento sobre el capital

### Margen utilidad bruta

$$\begin{aligned} \text{Utilidad Bruta} &= \frac{75.543.119.59}{377.017.576.00} = 20\% \\ \text{Ventas netas totales} & 377.017.576.00 \end{aligned}$$

La razón del margen de utilidad bruta es el que indica el porcentaje que queda sobre las ventas, en este caso un 20% después de que la empresa ha pagado sus existencias.

### Margen neto de utilidad

$$\begin{aligned} \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas Totales}} &= \frac{60.434.495.67}{377.017.576,00} = 16.03\% \end{aligned}$$

Esta razón determina la ganancia que obtiene una empresa de acuerdo con las ventas netas realizadas, una vez cubiertos los rubros de intereses e impuestos se logra el funcionamiento, de acuerdo con el resultado de 16.03% se determina que este margen es considerado suficiente rentable para las operaciones de la empresa, entre más alto es mayor será la rentabilidad.

### Rendimiento sobre inversión total

$$\begin{aligned} \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} &= \frac{60.434.492.17}{162.037.059.81} = 36,62\% \end{aligned}$$

Esta razón muestra la eficiencia en la aplicación de las políticas administrativas en este caso de 36.62% sienta estos utilidades con los activos disponibles sobre los activos totales, indicando el rendimiento obtenido de acuerdo a la inversión.

### Rendimiento sobre el capital

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital total}} = \frac{60.434.495.67}{100.861.700.41} = 59,92\%$$

En la razón del rendimiento sobre el capital permite concluir la rentabilidad del patrimonio bruto que para este caso es de 59.92%,

#### 4.6.4.4 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el que representa la cantidad de unidades que una empresa necesita vender para cubrir todos sus costos sin obtener ninguna ganancia, es decir, no se gana ni se está perdiendo. Este cumple la función de parámetro de medición y control para la gerencia de la organización. En la siguiente tabla se presenta el cálculo realizado para determinar el punto de equilibrio de la planta procesadora de Sacha Inchi.

Tabla 54  
Punto de equilibrio

Detalle		Fórmula	
PE en Moneda =	1-	$\frac{\text{Costos Fijos (Costo Variable)}}{\text{Ingreso PE=}}$	
Año 1			
Costos fijos	₺ 6.200.151,77	₺	74.401.821,25
Costos variables	₺ 17.958.376,05	₺	215.500.512,58
Ingreso	₺ 31.418.131,33	₺	377.017.576,00
<b>P.E=</b>	<b>173.670.779,43</b>		

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En cuanto al punto de equilibrio se realiza una categorización para determinar tanto los costos variables como lo fijos, para establecer el nivel mínimo de ventas que una empresa debe de tener para evitar pérdidas, en la tabla anterior representa el cálculo para determinarlo en la construcción de la planta procesadora de Sacha Inchi, los costos fijos que en total son ₺75.401.821.25, los costos variables de ₺215.500.512,58 por año y el ingreso que es de ₺377.017.576.00.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El proyecto es innovador, ambicioso, introducir un producto relativamente nuevo en el mercado es una fase trascendental. Esto lo hace riesgoso por ser poco conocido y su clave del éxito debe estar en la planificación de los procesos y en el cumplimiento de los mismos, con la realización de este proyecto se tiene Expectativa de generar fuentes de empleo principalmente para el distrito de la Gutiérrez Brown, con el objetivo de mejorar la condición socioeconómica de los asociados y familiares.

De acuerdo con el estudio de mercado, se determina que existe demanda en los cantones de Osa, Coto Brus, Corredores y Golfito, para la venta y consumo de los productos derivados a base de Sacha Inchi, la mayoría de las personas encuestadas están interesadas y dispuestas a consumirlo en cuanto a los establecimientos entrevistados, están dispuestos a comercializarlos, tanto en Supermercados, Minisúper y Macrobióticas, sin embargo, es importante mencionar que la mayoría de la población no tiene conocimiento de este cultivo.

El proyecto es pre factible y realizable, pues los estudios y los números son buenos indicadores de que utilizando los recursos de forma ordenada y organizada pueden tener impacto y relevancia para la obtención de ganancias en el transcurso de los primeros 3 años, los cuales son de recuperación de inversión inicial, en cuanto a los 3 escenarios se puede determinar que demuestran ser rentables.

De acuerdo con el estudio técnico se determina que el proceso de producción no requiere de una preparación especial ni instrumental ya que cualquier persona puede realizarlo por la sencillez de las máquinas, es importante resaltar que es el transcurso de la preparación se procede a realizar trabajos de forma manual como escoger la semilla después de descascarar lo que implica que la fase es un poco lenta y esto genere que se dure más para obtener mejores resultados.

Se determina que la ubicación óptima para el proyecto es en Fila Pinar ya que los integrantes de la Asociación son habitantes de dicha comunidad, el terreno obtenido para la

construcción de la planta procesadora de Sacha Inchi está junto a la plantación, lo que es un punto de accesibilidad para el traslado de la semilla.

El abasto de la materia prima es suficiente para el desarrollo del proyecto, la idea es la siembra en 25 hectáreas, donde la cantidad generada es suficiente para el total que se desea obtener cada cierto tiempo, el Sacha Inchi es una planta que produce todo el año siendo una ventaja para alcanzar los objetivos esperados, además con la construcción de esta planta se tomaría en cuenta plantaciones de otras zonas lo que es una opción importante para mantener la producción.

De acuerdo con el estudio organizacional se desprende que la cantidad de personal requerido en cuanto a funciones para cada cargo dentro de la empresa, su jerarquía dentro de la misma, así como el salario a devengar por sus servicios, son perfectamente manejables dentro del proyecto al igual que aspectos de control y manejo del personal. Siendo todo ello alcanzable para la ejecución del proyecto, desde este ámbito.

El estudio de impacto ambiental, tiene relevancia en la medida que se pueda determinar los procesos de saneamiento y control de los desechos sólidos y líquidos, los cuales se deben cumplir al pie de la letra, se determina en este estudio que el estudio de D2 exigido por SETENA no es el correcto para este proyecto donde se inicia el permiso por medio de un D1 para poder funcionar en cuanto a permiso ambiental.

En términos generales, la Asociación de Productores y Agropecuarios Cotobriseños actualmente cuentan con solo uno de los permisos reglamentarios, el del Ministerio de Hacienda, actualmente tributan, en materia del registro de la marca está en proceso junto con la patente y de acuerdo con los demás requisitos aún se tiene la posibilidad de adquirirlos para llevar a cabo el funcionamiento del proyecto.

En cuanto a recursos financieros el proyecto resulta factible, son suficientes para atender las necesidades de la inversión de la planta, por lo cual se puede realizar el proyecto, los ingresos

esperados mensualmente por los cuatro productos son de ¢36.252.690,00 siendo una cifra relevante para la pre factibilidad del proyecto.

Al ser un producto nuevo y desconocido por la zona las personas han reaccionado favorablemente en querer obtenerlo, de acuerdo con las entrevistas realizadas y la información transmitida de este producto la respuesta por parte de estos es afirmativa por los beneficios de este en la salud, la mayoría de los habitantes entrevistados de los cantones de Osa, San Vito, Corredores y Golfitos están muy interesados en consumirlo lo cual genera una expectativa de que se logre colocar en el mercado y sea un éxito.

Dentro de este estudio se determina que el costo total es de ¢99.811.824.36 que corresponden a la inversión inicial, para construcción de la planta procesadora, capital de trabajo y gastos operativos, se pretende que sea financiado por JUDESUR, es los escenarios pesimista y optimista también demuestra ser un proyecto factible.

## RECOMENDACIONES

Dar prioridad al cumplimiento de los costos del proyecto con el fin de evitar pérdidas ya que los gastos son muy altos y los productos son bastante desconocidos por lo cual, podrían haber momentos donde existan pérdidas en cierto periodos, es importante tener en cuenta la relevancia de dar a conocer el producto a la población, informar a los consumidores finales sobre los beneficios que tiene el consumo de omega, esto con el fin de persuadirles para que adquieran los productos a base de Sacha Inchi.

Se recomienda desarrollar una estrategia de los productos que permitan informar a los consumidores finales sobre los beneficios nutricionales de consumir el cultivo de Sacha Inchi, esto como estrategia de persuadirles para que consuman el producto.

Es importante tomar en cuenta prestarle atención a los requerimientos establecidos en el estudio organizacional, principalmente las personas ya que estas son el punto primordial en la creación de la imagen de la empresa y en la consolidación del segmento del mercado por alcanzar. Existen diversas técnicas que se pueden destacar como incentivos, motivación, promoción de la salud laboral, evaluación del desempeño, entre otras, esto con el objetivo de crear un buen clima organizacional y así mismo generar un mejor rendimiento.

Para implementar el proyecto es importante tener al día los permisos de salud, municipales, ambientales entre otros, para cumplir con los diferentes objetivos y evitar el cierre innecesario de la fábrica, ya que un momento de clausura puede causar pérdidas irre recuperables, es importante cumplir con todos los requisitos necesarios, esto con la finalidad de evitar demoras en el momento de la implementación de la planta procesadora de Sacha Inchi.

El proceso de mercadeo debe tener todas las consideraciones sobre los clientes y los diferentes comercios, los cuales deben darse a conocer profundamente en la zona y ser atractivo para el público meta y a los comerciantes que serán los vendedores. Los publicistas y vendedores tienen una responsabilidad alta en el éxito en el proyecto, debería ser el fuerte del proyecto a la

hora de la inversión en determinado momento, antes de iniciar tan siquiera la venta de los productos.

Se recomienda buscar apoyo técnico, financiero tanto para los productores, como para aquellas personas interesadas en emprender el proyecto, contar con asesoría para brindar apoyo a la Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños para lograr un mejor desempeño en el manejo de los recursos, de tal forma que exista un adecuado control en todo tipo de proceso que ayude a cumplir con los objetivos.

Es importante mencionar que para un futuro se puede expandir los productos de Sacha Inchi, para ampliación del proyecto, se puede destinar a los lugares más cercanos de los cantones en estudio y en un futuro tener la visión de ofrecerlo en la capital y traspasar la frontera con Panamá, en un mediano plazo para competir dentro de un mercado económico centroamericano.

En cuanto al procedimiento de la elaboración de los productos a base de Sacha Inchi es relevante mencionar el aprovechamiento de los desechos, la pulpa que queda al separar el aceite se puede aprovechar para realizar otro tipo de producto como ejemplo fibra o analizar la posibilidad de realizar algún alimento para mascota o cualquier tipo de animal doméstico y la cáscara que queda al separar la semilla puede funcionar como abono orgánico para la plantación de este cultivo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alimentación Sana. (2013). *Los beneficios del aceite Sacha Inchi*. Obtenido de <http://www.alimentacion-sana.org/PortalNuevo/compresano/plantillas/sachainchi.htm>
- Armstrong G. y Philip K. (2013). *Fundamentos de Marketing*. México: Person Educación
- Astudillo M. (2012). *Fundamentos de la economía*. México: Probooks, S.A de C.V.
- Baca, G. (2003). *Evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Hill Interamericana
- Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Hill Interamericana
- Caja Costarricense del Seguro Social. (2019). *Inscripción Patronal*. Recuperado de <https://www.ccss.sa.cr/tramites?t=10>
- Charles, W., Hill, L., Jones, M (2014). *Administración estratégica un enfoque integrado*.
- Chiavenato I. (2011). *Administración de recursos humanos el capital humano de las organizaciones*. México: D.F. Editorial Mc Graw Hill Interamericana
- Cloesen P. & Nuseelder H, (2014). El Cultivo de Semillas Nobles: ¿Sacha Inchi de la Amazonia a la Cuenca Caribeña? En Stervins, et al. (Ed.), *Un Recorrido por Líneas Locales Aportes para políticas públicas en el sector rural de Centroamérica, el Caribe y la Región Andina* (pp. 73-86). San José, Costa Rica: Amsterdam
- Cooperación Alemana al Desarrollo – GTZ. 2009 manual de producción de sachá inchi para el biocomercio y la agroforestería sostenible. Lima – Perú, Biblioteca Nacional del Perú N° 2009 –
- Córdoba, M. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos*. Colombia: ECOE Ediciones
- Córdoba, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia: Ecoe ediciones
- Córdoba, M. (2012). *Gestión Financiera*. Bogotá, Colombia: Ecoe ediciones
- Coria, I. (2008). *El estudio de impacto ambiental: Características y Metodologías*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/877/87702010.pdf>
- Delgado, Karol. (2016). *Sobrepeso y obesidad: situación actual en Costa Rica*. Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica.
- Díaz, V. (2001). *Diseño y Elaboración de Cuestionarios para la Investigación Comercial*. Madrid, España: ESIC
- Dvosin R. (2004). *Fundamentos del Marketing*. México: Editorial Ediciones Granica S. A.

- Fernández, S. (2007). *Los proyectos de Inversiones*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica
- Flores, E., & Huamaní, P. (2009, julio). Estrategias de Comercialización del Sacha Inchi. *Gestión del Tercer Milenio, Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas*, Recuperado de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/administrativas/article/view/8909>
- Guelmes, E.y Nieto, L. El Enfoque Mixto en la Investigación. *Revista Universidad y Sociedad*. Volum.7. No 1 )p.p.20 a la 28) Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela. Villa Clara. Cuba.
- Gobierno de Costa Rica. (13 de abril de 2015). Inauguraron nuevo distrito Gutiérrez Brown en Coto Brus. Obtenido de <http://gobierno.cr/inauguraron-nuevo-distrito-gutierrez-brown-en-coto-brus/>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw-Hill Interamericana Editores S.A.
- Informe Mundial de Nutrición. (2018). Arrojar luz sobre la nutrición para inspirar nuevas iniciativas, p. 7.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. (2018). Proyección de población según provincia, cantón de Coto Brus y sus distritos de Costa Rica comprendido del año 2011 a 2025. Obtenido de <http://www.inec.go.cr/poblacion/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion>
- Instituto Nacional de seguro. (2019). *Formularios y requisitos de Riesgo de Trabajo*. Recuperado de <http://portal.ins-cr.com/PortalINS/D1- Informaci%C3%B3nProdConMenu.aspx?NRMODE=Published&NRORIGINALURL=%2FGeneral%2FFormularios%2FformRT.htm&NRNODEGUID=%7BC7EE6CC9-B381-43CD-ADB9-713AE8C6252A%7D&NRCACHEHINT=Guest>
- Koltko M. (2006). Rediscovering the Later Version of Maslow's Hierarchy of Needs: Self-Transcendence and Opportunities for Theory, Research, and Unification. *Review of General Psychology by the American Psychological Association*.
- Ley N°2. Diario oficial la Gaceta N° 192, San José, Costa Rica, 28 de agosto de 1943.

- López, L. (2012). *Estudio y Evaluación del Impacto Ambiental en Ingeniería Civil*. Editorial Club Universitario.
- Lusthaus, C., Adrien, M., Andenrson, G., Garden F. y Plinio, G. (2002). *Evaluación Organizacional. Un marco para mejorar el desempeño*. Canadá.
- Maldonado, J. (2017). *Economía de la Empresa*. Recuperado de [https://www.academia.edu/34891563/Econom%C3%ADa\\_de\\_la\\_Empresa\\_Fundamentos](https://www.academia.edu/34891563/Econom%C3%ADa_de_la_Empresa_Fundamentos)
- Manco Céspedes, E. (2016). Cultivo de Sacha Inchi. Subdirección de recursos genéticos y biotecnología estación experimental agraria “el porvenir” – tarapoto. Recuperado de <http://www.incainchi.es/pdf/1358.pdf>
- Ministerio de Hacienda. (2019). *Inscripción en el Registro Único Tributario*. Recuperado de [https://www.hacienda.go.cr/docs/5a6a4f9c32812\\_Inscripcion%20RUT%20V4FE.pdf](https://www.hacienda.go.cr/docs/5a6a4f9c32812_Inscripcion%20RUT%20V4FE.pdf)
- Ministerio de Hacienda. (2017). *Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva*. Recuperado de [https://www.hacienda.go.cr/docs/5a383b222f943\\_Manual%20de%20valores%20base%20octubre%202017.pdf](https://www.hacienda.go.cr/docs/5a383b222f943_Manual%20de%20valores%20base%20octubre%202017.pdf)
- Miranda, J. (2005). *Gestión de proyectos*. Colombia: MM Editores.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., Villagómez, A. (2013). *Metodología de la investigación*. Colombia. Ediciones de la U.
- Oropeza, A. (2005). *La evaluación de la función pública en México*. México: Editorial Plaza y Valdés.
- Reyes, E (2008). *Contabilidad de Costos*. México: Editorial LIMUSA. S.A.de C.V.
- Robbins, S. (2005). *Administración*. México: Editorial Person Educación de México S. A.
- Sapag, N. y Sapag, R. (2003). *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia: Editorial Mc Graw Hill Interamericana
- Sapag, N. y Sapag, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia: Editorial Mc Graw Hill Interamericana
- SETENA. (2018). *Evaluación del impacto Ambiental (EIA)*. Recuperado de <https://www.setena.go.cr/formularios-d1-d2/>
- Torres, J. y Jaramillo O. (2014). *Diseño y análisis del puesto de trabajo*. Barranquilla, Colombia: Editorial Universidad del Norte

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### *Instrumento N° 1: Cuestionario para consumidores.*

Soy estudiante de la Universidad Nacional, Sede Región Brunca, como requisito para optar por el grado de licenciatura, estoy realizando la investigación de un proyecto para la instalación de una planta procesadora de Sacha Inchi en el distrito de la Gutiérrez Brown, cantón de Coto Brus, se le agradecerá que conteste este cuestionario con la mayor sinceridad posible, la información que nos brinde será utilizada de manera confidencial y con fines académicos.

**1. ¿Cuál es su edad?**

- a.  De 20 a 33
- b.  De 31 a 40
- c.  De 41 a 50
- d.  De 51 a 59

**2. ¿En cuál cantón reside?**

- a.  Corredores
- b.  Golfito
- c.  Coto Brus
- d.  Osa

**3 ¿Cuál es aproximadamente el margen de ingresos mensual que perciben en su hogar?**

- a.  ¢200000 y ¢400.000 mensual
- b.  ¢400.001 y ¢600.000 mensual
- c.  ¢600.001 y ¢800.000 mensual
- d.  ¢800.001 y ¢1.000.000 mensual
- c.  Más de ¢1.000.001

**4. ¿Prefiere consumir fármacos o productos naturales para mejorar su salud?**

- a.  Productos Naturales       b.  Productos fármacos

**5. ¿Consumo algún producto natural para mejorar o mantener en buen estado su salud?**

- a. Sí       b. No

**6. ¿Con qué frecuencia compra usted productos para mantener o mejorar su estado de salud?**

- a.  Una vez al mes

- b.  Dos veces al mes
- c.  No acostumbro comprar este tipo de productos

**7. ¿Estaría dispuesto a probar un producto natural que le ayude a prevenir y mejorar su estado de salud?**

- a.  Si      b.  No

**8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto que le ayude a mejorar su estado de salud?**

- a.  5000 a 6000
- b.  6001 a 7000
- c.  7001 a 8000
- d.  8001 a 9000
- e.  más de 9001

**9. ¿Ha escuchado sobre el aceite de Sacha Inchi?**

- a.  Si      b.  No

Si su respuesta es negativa, leer la siguiente información,

La Sacha Inchi es una planta que produce una semilla de la cual se extrae un aceite natural, contiene omega 3, 6 y 9, ayudando a las personas a tener una alimentación saludable, reduciendo problemas cardiovasculares, actúa como antioxidante, reduce el colesterol y triglicéridos entre otros, comúnmente es utilizado en ensaladas.

**Los productos son:**

- Aceite consumo omega 3
- Aceite corporal
- Aceite en capsulas
- Mantequilla de Sacha Inchi
- Semillas en bolsita (natural, garapiñado)
- Barras energéticas
- Shampoo para cabello
- Shampoo corporal
- Crema para el rostro
- Aceite capilar
- Crema para el cuerpo
- Proteína

Después de leer la información previa

**10. De acuerdo con la información anterior. ¿Qué le parece los productos?**

- a.  Interesante
- b.  Poco interesante
- c.  No me interesa

**11. ¿Consumiría productos a base de Sacha Inchi?**

Si  No

**Si su respuesta es NO sé da por terminada la entrevista**

**Si su respuesta es SI continuar con la pregunta 12**

**12. ¿Cuáles de los siguientes productos estaría dispuesto a consumir?**

<b>Posibles productos elaborados a base de Sacha Inchi</b>			
a. Marque el producto dispuesto a comprar b. Marque el precio dispuesto a pagar c. Marque si le parece o no la presentación			
<b>Aceite consumo omega 3</b> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> <b>Tamaño      Precio</b>  250 ml <input type="checkbox"/> 6000 a 7000 <input type="checkbox"/> 7001 a 8000 <input type="checkbox"/> 8001 a 9000		<b>Aceite corporal</b> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> <b>Tamaño      Precio</b>  120 ml <input type="checkbox"/> 3000 a 4000 <input type="checkbox"/> 4001 a 5000 <input type="checkbox"/> 5001 a 6000	
¿Le parece adecuada la presentación del envase? a. <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		¿Le parece adecuada la presentación del envase? a. <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	

<p><b>Aceite en cápsula</b></p> <p>Si ( ) No ( )</p> <p><b>Cantidad 1 90 cápsula</b></p> <p><b>Precio</b>      ( ) 7000 a 8000                            ( ) 8001 a 9000                            ( ) 9001 a 10000</p>	 <p>¿Le parece adecuada la presentación del envase?          a. ( ) Si ( ) No</p>	<p><b>Semillas en bolsita (garapiñado, natural)</b></p> <p>Si ( ) No ( )</p> <p><b>Tamaño Precio</b></p> <p>125 g    ( ) 500 a 1000                    ( ) 1001 a 1500                    ( ) 1501 a 2000</p>	 <p>¿Le parece adecuada la presentación del empaque?          a. ( ) Si ( ) No</p>
---	--	---	---

**13. ¿En qué lugares le sería más accesible adquirir los productos de Sacha Inchi?**

- a. ( ) Macrobióticas
- b. ( ) Supermercados
- c. ( ) Mini súper
- d. ( ) A domicilio
- e. ( ) Otros

**14. Identifique del 1 al 4 el grado de importancia que tiene para usted cada uno de los siguientes elementos en el momento de elegir un producto.**

Siendo 1 la más importante y la 4 menos importante.

<p><b>Productos de consumo</b></p> <p>Calidad      <input type="checkbox"/></p> <p>Precio        <input type="checkbox"/></p> <p>Presentación <input type="checkbox"/></p> <p>Sabor         <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Productos de aplicación a cuerpo</b></p> <p>Calidad      <input type="checkbox"/></p> <p>Olor          <input type="checkbox"/></p> <p>Presentación <input type="checkbox"/></p> <p>Precio        <input type="checkbox"/></p>
--	--

**15. ¿Qué opina del siguiente eslogan para los productos de Sacha Inchi?**

*“Producir, Comer y Pensar Orgánico”*

- a. ( ) Me parece atractivo como eslogan para la una empresa
- b. ( ) Me gusta

- c.  No me gusta
- d.  No me parece atractivo para una empresa

**16. ¿Qué le parece el nombre comercial de los productos de Sacha Inchi?**

**Nombre comercial:** Sacha Orgánico Costa Rica

- a.  Me parece atractivo
- b.  Me gusta
- c.  No me gusta
- d.  No me parece atractivo para una empresa

MUCHAS GRACIAS!!

## ANEXO 2

***Instrumento N° 2: Entrevista a administradores o encargados de los puntos de ventas.***

Soy estudiante de la Universidad Nacional, Sede Región Brunca, como requisito para optar por el grado de licenciatura, estoy realizando la investigación de un proyecto para la instalación de una planta procesadora de Sacha Inchi en el distrito de la Gutiérrez Brown, cantón de Coto Brus, se le agradecerá que conteste este cuestionario con la mayor sinceridad posible, la información que nos brinde será utilizada de manera confidencial y con fines académicos.

### 1. Cantón

- a.  Coto Brus
- b.  Osa
- c.  Golfito
- d.  Corredores

### 2. Tipo de establecimiento

- Supermercado
- Minisúper
- Macrobiótica

### 3. ¿Realizan ventas de productos que contengan Omega 3?

- a.  Si   b.  No

Si su respuesta es afirmativa indique ¿Cuáles?

---



---



---

### 4. ¿Ha escuchado sobre el aceite de Sacha Inchi?

- Si    No

Si su respuesta es **NO** leer la siguiente información,

La Sacha Inchi es una planta que produce una semilla de la cual se extrae un aceite natural, contiene omega 3, 6 y 9, ayudando a las personas a tener una alimentación saludable, reduciendo problemas cardiovasculares, actúa como antioxidante, reduce el colesterol y triglicéridos entre otros, comúnmente es utilizado en ensaladas.

**Algunos de los posibles productos a base de Sacha Inchi son:**

- Aceite consumo omega 3
- Aceite corporal
- Aceite en cápsulas
- Mantequilla Sacha Inchi
- Semillas en bolsitas
- Barras energéticas
- Shampoo para el cabello
- Shampoo Corporal
- Crema para el rostro
- Aceite capilar
- Crema para el cuerpo
- Proteína

Después de leer la información previa

**5. ¿Estaría dispuesto a adquirir productos derivados de Sacha Inchi?**

**Si ( ) No ( )**

Si su respuesta es sí, continuar con la pregunta 6

Si su respuesta en no, se da por terminada la entrevista

**6. ¿Cuáles productos de los siguientes estaría dispuesto a comercializar?**

**Posibles productos elaborados a base de Sacha Inchi**

a. Marque el producto dispuesto a comercializar			
b. Marque el precio dispuesto a pagar			
c. Marque si le parece o no la presentación			
<p><b>Aceite consumo omega 3</b></p> <p>Si ( ) No ( )</p> <p><b>Tamaño Precio</b></p> <p>250 ml ( ) 5500 a 6000 ( ) 6001 a 6500 ( ) 6501 a 7000</p>	 <p>¿Le parece adecuada la presentación del envase? a. ( ) Si b. ( ) No</p>	<p><b>Aceite corporal</b></p> <p>Si ( ) No ( )</p> <p><b>Tamaño Precio</b></p> <p>215 ml ( ) 2500 a 3000 ( ) 3001 a 3500 ( ) 3500 a 4000</p>	 <p>¿Le parece adecuada la presentación del envase? a. ( ) Si b. ( ) No</p>
<p><b>Aceite en cápsula</b></p> <p>Si ( ) No ( )</p> <p><b>Cantidad 1 Precio</b></p> <p>90 cápsula ( ) 5500 a 6000 ( ) 6001 a 6500 ( ) 6501 a 7000</p>	 <p>¿Le parece adecuada la presentación del envase? a. ( ) Si ( ) No</p>	<p><b>Semillas en bolsita (garapiñado, natural)</b></p> <p>Si ( ) No ( )</p> <p>( ) 120 g ( ) 250 a 500 ( ) 501 a 750 ( ) 750 a 1000</p>	 <p>¿Le parece adecuada la presentación del empaque? a. ( ) Si ( ) No</p>

**7. ¿Qué atributo considera usted más importante al momento de adquirir un producto de aplicación en el cuerpo?**

**Enumere del 1 al 5. Donde 5 es el más importante y 1 menos importante,**

a. Calidad

b. Precio

c. Presentación d. Variedad e. Olor 

f. otro indique \_\_\_\_\_

**8. ¿Qué atributo considera usted más importante al momento de adquirir un producto de consumo?**

**Enumere del 1 al 5. Donde 5 es el más importante y 1 menos importante,**

a. Calidad c. Precio e. Presentación b. Variedad d. Sabor 

f. Otro indique \_\_\_\_\_

**9. ¿Qué aspecto considera usted que es el más importante para establecer relaciones comerciales con nuevos proveedores?**

**Enumere del 1 al 5. Donde 1 es el más importante y 5 menos importante.**

a. Políticas de crédito b. Tiempo de entrega c. Responsabilidad d. Buen servicio e. Respeto 

f. Otro indique \_\_\_\_\_

**10. ¿Qué beneficios adicionales le ofrecen actualmente los proveedores? (Puede marcar más de una opción).**

a. ( ) Garantías que le ofrecen.

b. ( ) Facilidades de pago.

c. ( ) Entrega a tiempo.

d. ( ) Otras (Indique) \_\_\_\_\_

### ANEXO 3

*Instrumento N° 3. Entrevista a directiva de la Asociación de Productores de Agropecuarios Cotobruceños.*

**1. ¿Conoce otros productores en la región Brunca que no pertenezcan a la Asociación de Productores de Agropecuarios Cotobruceños? ¿Dónde?**

---

---

---

**2. ¿En qué lugar de la región Brunca producen Sacha inchi los asociados?**

---

**3. ¿Tienen apertura para asociar a personas de otras regiones que estén interesados en sembrar Sacha Inchi?**

Si \_\_\_ No \_\_\_

**4. ¿Los asociados venden la producción anual a la Asociación? En caso de que la respuesta sea negativa indicar a quién más se le vende el producto.**

Si \_\_\_ No \_\_\_

---

---

**5. ¿Con qué frecuencia compran el cultivo?**

---

---

**6. ¿Cuánta cantidad en kilos produce cada cosecha por hectárea?**

---

## ANEXO 4

*Instrumento N°4. Entrevista dirigida al representante legal.*

1. ¿Cuál es la figura jurídica de la Asociación?
2. ¿Cuenta con estatutos que definen los órganos encargados de la asociación?
3. ¿Está inscrita la Asociación ante las autoridades competentes que regulan y rigen este régimen de empresas?

## ANEXO 5

*Formulario de inscripción en el registro único tributario.*

DIRECCION GENERAL DE TRIBUTACION

DECLARACION D. 140 INSCRIPCION EN EL REGISTRO UNICO TRIBUTARIO

I. Identificación del Contribuyente				01	DOCUMENTO NUMERO
04 Número de cédula, DIMEX o NIT					
06 Apellidos y nombre (persona física) Razón social (persona jurídica)					
II. Domicilio Fiscal (ver Instructivo)					
07	N° de casa u oficina	08	Calle y Avenida	09	Barrio
10 Otras señas:				14	Número(s) de teléfono(s)
11	Provincia	12	Cantón	13	Distrito
15	Número de fax				
16	Apartado postal	17	Código postal	19	Correo electrónico
III. Datos de la actividad económica a realizar (Para registrar más de una actividad económica, sucursales, agencias, etc., adjunte la hoja detalle respectiva)					
Descripción de la actividad económica que va a realizar:					
24	Código de la actividad económica (para uso exclusivo de la Administración Tributaria)	25	Fecha de Inicio de actividades Día: Mes: Año:	27	Nombre comercial o de fantasía del negocio
IV. Domicilio exacto del negocio o lugar donde realiza la actividad económica					
Si el lugar donde realiza la actividad económica o del negocio es igual al domicilio fiscal (Cuadro I.), marque esta casilla con una "X" <input type="checkbox"/>					
28	N° de casa u oficina	29	Calle y avenida	30	Barrio
31 Otras señas:				35	Número(s) de teléfono(s)
32	Provincia	33	Cantón	34	Distrito
36	Número de Fax:				
V. Información del representante legal (En caso de más representantes, adjunte la hoja detalle respectiva)					

V. Información del representante legal (En caso de más representantes, adjunte la hoja detalle respectiva)			
Representante 1			
Número de cédula, DIMEX o NIT	Apellidos y Nombre		
Provincia	Cantón	Distrito	Número de teléfono
Otras señas			Número de fax
Apartado postal	Código postal	Correo Electrónico:	
Representación: Conjunta <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/>	Poder con que actúa		
Representante 2			
Número de cédula, DIMEX o NIT	Apellido y Nombre		
N° de casa u oficina	Calle y avenida	Barrio	
Otras señas			Número de teléfono
Provincia	Cantón	Distrito	Número de Fax
Apartado postal	Código postal	Correo Electrónico:	
Representación: Conjunta <input type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/>	Poder con que actúa		
VI. Información de apoderado(s) (En caso de más apoderados, adjunte la hoja detalle respectiva)			
Número de cédula, DIMEX o NIT	Apellidos y Nombre		
Provincia	Cantón	Distrito	Número de teléfono
Otras señas			Número de fax
Apartado postal	Código postal	Correo Electrónico:	
Poder con que actúa			
Para uso exclusivo de la Administración Tributaria		88	Fecha de recepción
IX. Obligaciones Tributarias o Impuestos		Inscripción	Firma del funcionario y sello
Impuesto sobre las ventas			
Contribuyente sistema tradicional			
Declarante y/o exento		54 <input type="checkbox"/>	
Impuesto sobre la Renta		62 <input type="checkbox"/>	
Contribuyente			
Declarante y/o exento		65 <input type="checkbox"/>	
Regimen de Tributación Simplificada		69 <input type="checkbox"/>	
Impuesto sobre las ventas			
Impuesto sobre la renta			
Otros impuestos o registros:		60 <input type="checkbox"/>	
		67 <input type="checkbox"/>	
Nuestros servicios son gratuitos			

## ANEXO 6

*Formulario de solicitud de inscripción / reanudación de la CCSS.***Solicitud de Inscripción / Reanudación Patronal****Caja Costarricense de Seguro Social****PATRONO PERSONA JURÍDICA**

Fecha: \_\_\_\_\_

Señores

Caja Costarricense Seguro Social

Sucursal Ciudad Neily

Quien suscribe \_\_\_\_\_, cédula de identidad \_\_\_\_\_, en  
 calidad de representante legal de la sociedad:

\_\_\_\_\_, cédula  
 jurídica \_\_\_\_\_, inscrita en el Registro Público bajo el Tomo \_\_\_\_\_ Folio \_\_\_\_\_

Asiento \_\_\_\_\_, solicito la inscripción ( ) reanudación ( ) patronal de mi representada ante la Caja  
 Costarricense de Seguro Social. Para dicho trámite suministro la siguiente información: **(Nota: Las  
 direcciones deben ser exactas e indicar todas las señas requeridas para la ubicación de las mismas).**

El centro de trabajo se ubica  
 en \_\_\_\_\_

El nombre comercial del negocio es:

La sociedad desarrolla la actividad de

Los números telefónicos son: \_\_\_\_\_ fax: \_\_\_\_\_ correo electrónico **(obligatorio):**  
 \_\_\_\_\_. La dirección o medio para notificaciones es:

\_\_\_\_\_.

En caso de contar con Póliza de Riesgos del Trabajo del INS, detallar el número de póliza:

\_\_\_\_\_.

**Nota: El lugar señalado debe encontrarse dentro del perímetro administrativo de la Sucursal de La Caja en Ciudad Neily, mismo que para los efectos jurisdiccionales es de la siguiente manera: al este hasta la Ciudadela González Pulpería Jardines, al oeste hasta el barrio el estadio, al norte hasta el Abastecedor la Colonia, al sur hasta el barrio La Cartonera Comando Sur. La restricción de perímetro no aplica si el medio señalado lo constituye un número facsimilar o cualquier otro medio electrónico de los señalados por la Ley de Notificaciones Judiciales. Se le apercibe de que en caso de omisión o si el medio escogido imposibilitare la notificación por causas ajenas a esta dependencia, o bien, si el lugar señalado permaneciere cerrado, fuera impreciso, incierto o inexistente, las resoluciones posteriores se le tendrán por notificadas transcurridas 24 horas desde su emisión.**

Los trabajadores que laboran al servicio de la sociedad son **(indicar el nombre y apellidos de los trabajadores tal como aparecen en el documento de identificación. En el caso de extranjeros que posean carné de asegurado, anotar como identificación el número de seguro social):**

**NOTA: El trámite debe ser realizarlo por el Representante Legal del patrono o autorizar a otra persona mediante nota. El autorizado debe aportar original y copia del documento de identificación.**

Nombre Completo	N° de identificación	Fecha de ingreso	Ocupación	Modalidad de pago (Hora, Día, Semana, Quincena, Mes)	Salario	Días laborados semana	Horario	Tiempo Descanso (Alimentación)

\*\* Puede adjuntar otras hojas a esta solicitud cuando existan más trabajadores o bien si cumplen una jornada de trabajo variable con las especificaciones respectivas.

Nombre Representante Legal \_\_\_\_\_ Firma Representante Legal \_\_\_\_\_

Número de Identificación \_\_\_\_\_

Tel. Habitación \_\_\_\_\_ Número Celular \_\_\_\_\_

Domicilio del Representante Legal: \_\_\_\_\_

## ANEXO 7

*Formulario de certificación de uso de suelo.*

## SOLICITUD DE CRITERIO MUNICIPAL DE UBICACIÓN

Datos del Solicitante.

Fecha de Solicitud:        /        /

Nombre:	Cédula:
---------	---------

### Datos de la Propiedad Ubicación.

Dueño Registral:		Cédula:
Distrito:	Comunidad:	Dirección:
Número de Plano: P-		Teléfono:

Firma del Solicitante
-----------------------

La presente solicitud la realizó ante la Municipalidad en razón de que se me extienda CERTIFICADO DE USO DE SUELO, para realizar la siguiente actividad: **(Llene únicamente la línea que necesita)**

Renovación Permiso de Funcionamiento \_\_\_\_\_

De Comercio indique Tipo y Nombre del Local:

\_\_\_\_\_

De Construcción indique Tipo y Área:

\_\_\_\_\_

Inspector Municipal:	Fecha de Insp:
Cortes de Talud:	
Porcentaje de Relleno:	Derecho de la vía Pública:        Mts

Existencia de Otros Riesgos:	Distancia de líneas Eléctricas: Mts
Existencia de Nacientes	Arboles peligrosos:
<p>Por Tanto doy FE en calidad de Inspector Municipal que El presente Uso de Suelo puede ser Otorgado para su do Para su R Trámite. Hago constar que no existe ningún posible riesgo y exonero de toda responsabilidad a Quien extienda el presente Criterio de Ubicación.</p>	
<b>Resolución</b>	
<b>Observaciones:</b>	
	Firma:
	Cédula:



### Ficha para Retiro Criterio Municipal de Ubicación

TEL 2773 31 28 EXT 114

Fecha de Solicitud:

Nombre Solicitante:	Cédula:
Funcionario Municipal:	Hora:

## ANEXO 8

*Formulario de solicitud de Patentes Municipales.*

MUNICIPALIDAD DE COTO BRUS  
ADMINISTRACION TRIBUTARIA  
PATENTES MUNICIPALES



*Unidos por el bien común...*

Fecha de solicitud:		Categoría de Patente :	
<b>Detalles del Solicitante.</b>			
Nombre completo:			Cédula:
<b>Dirección residencial estable.</b>			
Distrito:	Comunidad:	Caserío:	
Señas exactas:			
Teléfono fijo:	Teléfono celular:	Correo Electronico	
<b>Detalles de la actividad comercial.</b>			
Tipo de negocio:		Denominación:	
Actividad principal:		Actividad secundaria:	
<b>Ubicación de la actividad.</b>			
Distrito:	Comunidad:	Caserío:	
Señas exactas:			
Lugar o medio para notificaciones :			
<b>Datos del inmueble.</b>			
Propietario:			Cédula:
<b>Ubicación del propietario de inmueble.</b>			
Distrito:	Comunidad:	Caserío:	
Señas exactas:			
<b>Detalles del establecimiento comercial.</b>			
Área m <sup>2</sup>	Capacidad de atención:	En caso de hospedajes, total de habitaciones:	
<b>Formalización de solicitud.</b>			

Nombre completo:		Cédula:
Firma:		
Requerimientos para la solicitud de licencia		
Formulario de solicitud debidamente lleno, sin tachones.		Certificación literal de la propiedad
Inscripción al Ministerio de Hacienda		Copia del plano de la propiedad debidamente visado
Permiso de funcionamiento emitido por el Ministerio de Salud.		Estar al día con las Obligaciones municipales.
Contrato de Arriendo del inmueble de no ser el dueño registral.		Copia de la cédula de identidad.
En caso de personas jurídicas aportar personería jurídica notarial original en que conste además la representación y composición del capital accionario con no más de un mes de haber sido extendida		
En caso de patentes de eventos públicos, reproducción audiovisual con interés comercial debe presentar licencia de ACAM		
En caso de locales de interés turístico aportar certificación emitida por el I.C.T. en que conste la existencia y vigencia del contrato o la declaratoria turística, En caso de patentes para eventos públicos debe presentar ACAM.		
Estar al día con C.C.S.S Y Fodesaf/ Póliza o exoneración del INS/ Folder tamaño oficio y prensa.		

Ficha de entrega de la solicitud de licencia comercial	
Nombre del solicitante:	Cédula:
Tipo de licencia solicitada:	
Fecha de entrega de la solicitud:	Total de folios:
Funcionario municipal que recibe:	
Sello recibido	

## ANEXO 9

*Formulario del Instituto Nacional de Seguro.*

INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS  
SEGURO OBLIGATORIO DE RIESGOS DEL TRABAJO  
SOLICITUD DE SEGURO

Póliza N°

REGISTRO	Este documento solo constituye una solicitud de seguro y no representa garantía alguna de que la misma será aceptada por el INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS, ni de que en caso de aceptarse, dicha aceptación concuerde con los términos solicitados en ella.			
	1. Fecha y hora:		2. Lugar:	
	Día:	Mes:	Año:	Hora:
	3. Tipo de trámite solicitado:			
	<input type="checkbox"/> Emisión		<input type="checkbox"/> Rehabilitación	
DATOS DEL TOMADOR DEL SEGURO	4. Tipo de identificación: <input type="checkbox"/> Cédula Jurídica <input type="checkbox"/> Cédula Física <input type="checkbox"/> DIMEX / DIDI <input type="checkbox"/> Pasaporte			
	5. Número de identificación:		6. Nacionalidad:	
	7. Nombre o Razón Social:			
	8. Fecha de nacimiento o constitución de la sociedad):		9. Genero:	
	Día:	Mes:	Año:	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> No aplica
	10. Profesión u Ocupación:			
	11. Domicilio físico (por señas):			
	12. Provincia:		13. Cantón:	14. Distrito:
	15. Apartado postal:		16. Fax o Facsímil:	
	17. Teléfonos:			
	Celular:	Domicilio:	Oficina:	



RT-CONSTRUCCION	COMPLETE ESTOS DATOS UNICAMENTE SI LA POLIZA A SUSCRIBIR ES RT-CONSTRUCCION		
	31. Documento de respaldo de la solicitud de seguro: <input type="checkbox"/> Permiso Municipal No.: _____ <input type="checkbox"/> Contrato del CFIA No.: _____ <input type="checkbox"/> Copia del contrato entre las Partes		32. ¿Adjunta Declaración de Interés Social? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si
		33. Valor total de la obra:	
RT-COSECHAS	COMPLETE ESTOS DATOS UNICAMENTE SI LA POLIZA A SUSCRIBIR ES RT-COSECHAS		
	34. Fruto o producto a recolectar:		
35. Unidad de medida a utilizar:	36. Cantidad de unidades a recolectar:	37. Precio a pagar por unidad:	
ACEPTACION DEL SEGURO	Declaro que la información aquí contenida es verídica, es completa y forma la base sobre la cual se fundamenta el Instituto para emitir el seguro que solicito. Convengo que cualquier omisión o información falsa o inexacta puede causar el rechazo de cualquier reclamación y la nulidad del contrato. Asimismo entiendo que la falsedad u omisión de cualquier información podría resultar en un intento de fraude contra el Instituto.		
	38. Firma del Tomador del Seguro o Representante	39. Nombre completo, identificación y puesto del Representante (solo para personas jurídicas)	
	USO EXCLUSIVO PARA EL INTERMEDIO DE SEGUROS O REPRESENTANTE DEL INS		
	40. Monto Asegurado:	En mi calidad de Intermediario de Seguros, doy fe de que he revisado el riesgo descrito y que desde mi perspectiva no existen agravaciones para que el Instituto analice esta solicitud de seguro y resuelva aceptar el aseguramiento.	
	41. Código actividad:	42. Tarifa:	
43. Prima Anual Estimada:			
44. Nombre completo y código del Intermediario:	45. Firma y número de identificación del Intermediario de Seguros o Representante del INS		
La documentación contractual y la nota técnica que integran este producto, están registrados ante la Superintendencia General de Seguros de conformidad con lo dispuesto en el artículo 29, inciso d) de la Ley Reguladora del Mercado de Seguros, Ley 8653, bajo el registro del 13 de mayo del 2016.			



SEGURO OBLIGATORIO DE RIESGOS DEL TRABAJO  
PLANILLA DE EMISIÓN

Póliza N°

	TI (1)	N° IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	TJ (2)	SALARIO MENSUAL	OCCUPACIÓN
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
TOTAL DE TRABAJADORES				TOTAL DE SALARIOS:				

**Codificación:**  
 (1) Tipos de identificación (TI): CN = Cedula Nacional, DU = DIMEX, NP = Número de Pasaporte, NT = Permiso de Trabajo  
 (2) Tipos de Jornada (TJ): TC = Tiempo Completo, TM = Tiempo Medio, OD = Ocasional contratado por días, OH = Ocasional contratado por horas

Declaro que la información aquí contenida es verdadera, es completa y forma la base sobre la cual se fundamenta el Instituto para emitir el seguro que solicito. Convengo que cualquier omisión o información falsa o inexacta puede causar el rechazo de cualquier reclamación y la nulidad del contrato. Asimismo entiendo que la falsedad u omisión de cualquier información podría resultar en un intento de fraude contra el Instituto.

\_\_\_\_\_

Firma del Tomador del Seguro o Representante

\_\_\_\_\_

Nombre completo, identificación y puesto del Representante  
(solo para personas jurídicas)

*Solo los seguros del INS tienen la garantía del Estado.*



27	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL SERVICIO DE SALUD:	2 8	AUTENTICACION:
<b>D. USO EXCLUSIVO DEL MINISTERIO DE SALUD.</b>			
29	NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE RECIBE LA SOLICITUD:	SELLO:	
30	FECHA Y HORA DE RECIBIDO DE SOLICITUD:		

## ANEXO 11

*Cotización de botella de 250 ml para aceite de consumo.*

<b>ENVASES EXCLUSIVOS</b>						
JURIDICO: Representaciones Centroamericanas de Envases Exclusivos S.A. CEDULA: 3101687093 DIRECCION: Santa Ana TELEFONOS: (506) 40345544 E-MAIL: facturas@envasescr.com						
<b>Proforma</b>						
CONSECUTIVO: <b>0000000000000016136</b>		AGENTE: Jossy Benaburg				
FECHA EMISION: <b>03/06/2019 10:45:00</b>						
Asociación De Productores Agropecuarios Cotobruceños		CUENTA: 3465				
TELEFONO: 83587475		CEDULA: 3002742731				
DIRECCION: FILAPINNAR,COTO BRUS		USUARIO: Jossy Benaburg				
E-MAIL: berlingcris@gmail.com						
PEDIDO POR:		ENTREGA: <b>Express</b>				
PAGINAS: 1						
CANT	CODIGO	DESCRIPCION	UM	IMP	PRECIO/UD	TOTAL
3000	BOTVERDERED	C-VERDE ACEITE REDONDA CON PLUG	Unid	13	0.920	2,760.00
ITEMS		SUB TOTAL		2760	DESCUENTO	0
1		SERVICIO GRAVADO	0.00	PRODUCTO GRAVADO		2,760.00
		SERVICIO EXENTO	0.00	PRODUCTO EXENTO		0.00
		SERVICIO IMPUESTO	0.00	PRODUCTO IMPUESTO		358.80
		OTROS IMPUESTOS	0			
<b>TOTAL</b>						<b>USD 3,118.80</b>
TRES MIL CIENTO DIECIOCHO DOLARES CON OCHENTA CÉNTIMOS						

## ANEXO 12

*Cotización de botella de 120 ml para aceite corporal.*

NEGOCIOS TROPICALES S.A  
 CED JURIDICA # 3-101-023518-31  
 GUADALUPE, 75 MTS OESTE DEL CENTRO COMERCIAL  
 TEL: 2233 3987 / 2256 4062  
 INFO@NEGOCIOSTROPICALES.COM

Fecha: 5/31/2019

FACTURA PROFORMA Nro. 00000003217

DOCUMENTO NO VÁLIDO COMO FACTURA

CLIENTE: CLIENTE DE CONTADO

DIRECCION: 75 OESTE EL CENTRO COMERCIAL GUADALUPE

TELÉFONO: 22564062

FAX:

CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	% DESC.	PRECIO TOTAL
EV1132	ENVASE SONATA DE 120ML	¢ 165.39	2,000.00	0.00	¢ 330,780.00
BR321	BOMBA ROSIADORA 20410 TRANSPARENTE	¢ 139.46	2,000.00	0.00	¢ 278,910.00

SubTotal:	¢ 609,690.00
Descuento:	¢ 0.00
SubTotal:	¢ 609,690.00
Impuesto de Ventas	¢ 79,259.70
Importe Total:	¢ 688,949.70

Vendedor  
 CARMEN MENDEZ

## ANEXO 13

## Cotización del aceite encapsulado.

TIPO DE CAMBIO		597.09	FECHA		23 MAYO 2019		
<b>VENDEDOR</b>			<b>CLIENTE</b>				
EMPRESA: INCHI COSTA RICA S.A. CÉDULA JURÍDICA: 3-101-717225 DIRECCIÓN: LAS JUNTAS DE PAQUIAR, 474 METROS NORTE DE MATADERO MUNICIPAL CIUDAD: DANIEL FLORES, PÉREZ ZELEDÓN, SAN JOSÉ PAÍS: COSTA RICA TELÉFONO: (506) 2770 3373 CONTACTO: JORGE A MORA CORREO: info@procapsulas.com CELULAR: + 506 8280 5222			EMPRESA: ASOCIACIÓN AGROPECUARIOS COTOBRUSEÑOS CÉDULA JURÍDICA: 3-002-742731 DIRECCIÓN: FLAPINAR, GUTIERREZ BROWN, COTOBRUS CIUDAD: PUNTARENAS PAÍS: COSTA RICA TELÉFONO: CONTACTO: BERNARETA MORA PADILLA CORREO: betingota@gmail.com CELULAR: + 506 8358 7475				
ORIGEN			DESTINO FINAL				
PÉREZ ZELEDÓN, SAN JOSÉ, COSTA RICA			COTOBRUS, PUNTARENAS, COSTA RICA				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE MERCADERÍA	UNIDADES POR CAJA	PESO POR CAJA (Kg)	TOTAL CAJAS	TOTAL UNIDADES	PRECIO UNIDAD	PRECIO TOTAL
	MAQUILA DE CÁPSULAS GELATINA BLANDA DE ACEITE	-	-	-	722	€ 1.826,43	€ 1.320.848,46
	SACHA INCHI, OVAL, 300mg, 90 SOFTGEL POR ENVASE					€ -	€ -
						€ -	€ -
						€ -	€ -
						€ -	€ -
SEGURO	B	TRANSPORTE	B	SUB TOTAL			€ 1.320.848,46
				LV			€ -
				DESCUENTO			€ -
				TOTAL			€ 1.320.848,46
PAÍS DE MANUFACTURA		COSTA RICA		PAÍS DE DESTINO		COSTA RICA	
ICOTERM		EXW		TIEMPO EN TRÁNSITO		-	
<b>OFERTA VALIDA POR 7 DÍAS HÁBILES A PARTIR DE LA FECHA DE EMISIÓN DE LA COTIZACIÓN.</b>							
<b>CONDICIONES DE PRODUCCIÓN</b>							
FORMA DE PAGO:	50% AL RECIBIR ORDEN DE PRODUCCIÓN Y 40% CONTRA ENTREGA.						
FORMA DE ENTREGA:	SETECIENTOS VEINTI DOS (722) TARROS, NOVENTA (90) SOFTGEL CADA UNO, QUINIENTOS MILIGRAMOS (500mg) CADA SOFTGEL.						
PRECIO UNITARIO:	MIL OCHOCIENTOS VEINTI NUEVE COLONES CON CUARENTA Y TRES CENTIMOS (€ 1.826,43)						
TIEMPO DE ENTREGA:	APROXIMADAMENTE QUINCE (15) DIAS HÁBILES PARA PRODUCCIÓN. EL TIEMPO DE ENTREGA RIGE A PARTIR DE QUE TENGAMOS LAS MATERIAS PRIMAS EN NUESTRO LABORATORIO.						
<b>NOTAS ACLARATORIAS</b>							
IMPUESTO VENTA:	A PARTIR DEL PRIMER DÍA DEL MES DE JULIO DE DOS MIL DIECI NUEVE (1 JULIO 2019), SE DEBERÁ CANCELAR EL "IVA" SOBRE EL SALDO DE VENTA.						
TIPO DE CAMBIO:	LOS MONTOS EN DOLARES VAN A VARIAR CON RESPECTO A LOS CAMBIOS EN LA MONEDA EXTRANJERA.						

## ANEXO 14

*Cotización de bolsas para semillas de Sacha Inchi.*

FACTURA PROFORMA			
 <b>D O K Y</b> <small>ASOCIACIÓN DE LIMPIEZA</small>	PRODUCTOS DE LIMPIEZA DOKY		
	Arlyn Araya Campos Céd.No. 6 0416 0374 Sucursal: DOKY NEILY Teléfono: 278332 71 E-mail: dokyciudadneily@gmail.com		FECHA: 03/06/2019 No.Cuenta: 001-1561245-7 BANCO DE COSTA RICA C.C 15202001156124576 IBA Proforma N°: 01-009
Cliente: Asociación de productores agropecuarios Coto Bruseños.			
CANTIDAD	PRODUCTO	PRECIO UNIDAD	TOTAL
1k	BOLSA TRASPARENTE 4X9	€2.100	€2.100
			<b>TOTAL</b> €2.100
ACOGIDO AL REGIMEN SIMPLIFICADO DE LA A.R.T.			

## ANEXO 15

*Cotización de la romana.*

 <b>Multi Romanas Polini S.A.</b> Cedula Juridica: 3-101-281860 150 m Sur de la Rotoonda de las Garantias Sociales en Zapote. Email: ventas@romanaspolini.com servicio@romanaspolini.com Tel: 2224-4779 / Fax: 2283-4933		<b>Proforma 36085</b>  Fecha: 2019-06-03 Validez: 30 DIAS	
<b>Señores:</b> ASOCIACION DE PRODUCCION AGROPECUARIA COTOBRU <b>Atencion a:</b> BERNARDITA MORA PADILLA <b>Email:</b> berlingcris@gmail.com <b>Dirección:</b> SAN VITO DE COTO BRUS <b>Telefono:</b> 8358-7475 <b>Fax:</b>		<b>Garantía:</b> 1 AÑO <b>Forma de Pago:</b> CONTADO <b>Plazo Entrega:</b> INMEDIATO <b>Vendedor:</b> EDWIN CEDEÑO FONSECA	
Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
1	PLATAFORMA DE PISO A1BS MARCA SKANTRONIC CAPACIDAD MÁXIMA 300 KILOS DIVISION 50 GRAMOS BASE DE ALUMINIO ALIMENTACIÓN DE 100 VOLTIOSY BATERIA RECARGABLE. FUNCIONES DE ACUMULACIÓN DE PESO ON/OFF, TARA,CERO,KG,LB. SOBRE DE ACERO INOXIDABLE 60X40 CMS	€ 227.000,00	€ 227.000,00
<b>Acreditados bajo la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005</b>  www.eca.or.cr Monto en Letras DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS DIEZ COLONES CON 00		<b>Exento:</b> € 0,00 <b>Gravado:</b> € 227.000,00 <b>Imp. Venta:</b> € 29.510,00 <b>Flete:</b> € 0,00 <b>Descuento:</b> € 0,00 <b>Total:</b> € 256.510,00	

## ANEXO 16

*Cotización de selladora manual para tapas de botella*

 <p><b>Multi Romanas Polini S.A.</b> Cedula Juridica: 3-101-281860 150 m Sur de la Rotoonda de las Garantias Sociales en Zapote. Email: ventas@romanaspolini.com servicio@romanaspolini.com Tel: 2224-4779 / Fax: 2283-4933</p>		<p><b>Proforma 36090</b></p> <p>Fecha: 2019-06-03 Validez: 30 DIAS</p>	
<p>Señores: ASOCIACION DE PRODUCCION AGROPECUARIA COTOBRU Atencion a: BERNARDITA MORA PADILLA Email: berlingcris@gmail.com Dirección: SAN VITO DE COTO BRUS Telefono: 8368-7475 Fax:</p>		<p>Garantía: 1 AÑO Forma de Pago: CONTADO Plazo Entrega: INMEDIATO Vendedor:</p>	
Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
1	<p>Selladora de inducción manual Modelo DGYF-S500A Diámetro del sello: 15-130mm Potencia: 500-600 W Dimensiones: 340 * 290 * 150mm Peso: 5Kg</p>	€ 405.000,00	€ 405.000,00
<p><b>Acreditados bajo la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005</b></p> <p>www.acs.or.cr</p> <p>Monto en Letras</p> <p>CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA COLONES CON 00</p>		<p>Exento: € 0,00 Gravado: € 405.000,00 Imp. Venta: € 52.650,00 Flete: € 0,00 Descuento: € 0,00 Total: € 457.650,00</p>	

## ANEXO 17

*Cotización de selladora manual para bolsas plásticas.*

		<b>Multi Romanas Polini S.A.</b> Cédula Jurídica: 3-101-281880 150 m Sur de la Rotonda de las Garantías Sociales en Zapote. Email: ventas@romanaspolini.com servicio@romanaspolini.com Tel: 2224-4770 / Fax: 2283-4533		<b>Proforma 36086</b>  Fecha: 2018-06-03 Validez: 30 DÍAS	
<b>Señoras:</b> ASOCIACIÓN DE PRODUCCION AGROPECUARIA COTOBRU <b>Atencion a:</b> BERNARDITA MORA PADILLA <b>Email:</b> berlingoria@gmail.com <b>Dirección:</b> SAN VITO DE COTO BRUS <b>Telefono:</b> 8358-7475 <b>Fax:</b>		<b>Garantía:</b> 1 AÑO <b>Forma de Pago:</b> CONTADO <b>Plazo Entrega:</b> INMEDIATO <b>Vendedor:</b>			
Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total		
1	SELLADORA ELECTRICA PARA BOLSAS PLASTICAS Longitud del sello: 200mm Ancho del Sello: 0.3mm Potencia: 330W Peso: 2.7Kg	₡ 57.000,00	₡ 57.000,00		
<b>Acreditados bajo la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005</b>  <a href="http://www.aab-iv.cr">www.aab-iv.cr</a> Monto en Letras SESENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIEZ COLONES CON 00		<b>Exento:</b> ₡            0,00 <b>Gravado:</b> ₡            57.000,00 <b>Imp. Venta:</b> ₡            7.410,00 <b>Flete:</b> ₡            0,00 <b>Descuento:</b> ₡            0,00 <b>Total:</b> ₡            64.410,00			

## ANEXO 18

*Cotización de mesa de trabajo.*

		<p align="center"><b>Refrigeración Frank S.A.</b>  Cédula jurídica 3101728833  Representante Legal: Franklin Vargas Beita  cédula 6-172-964</p> <p align="center">Ciudad Neily Corredores Tel.: (506) 2783-1169 / 8826-9799</p>		
		<b>COTIZACIÓN</b>		
<b>CLIENTE:</b> Asociación de Productores Agropecuarios Cotobruceños <b>DIRECCIÓN:</b> Fila Pinar, Gutierrez Brown, Coto Brus, Puntarenas, C.R <b>E-MAIL:</b> berlingcris@gmail.com <b>TELÉFONO:</b> 83587475 <b>SOLICITADO POR:</b> Bernardita Mora Padilla		02/06/2019 21:28		
TRABAJO A EFECTUAR	DESCRIPCIÓN	CANT	P/U	P/TOTAL
MESA DE TRABAJO LABRADA EN ACERO INOXIDABLE 2 ESTANTES Y 6 PATAS	MESA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304. DIMENSIONES 2,34 X 0,80 X 0,80 MTS 6 PATAS TUBO REDONDO ACERO INOX DIAMETRO 1,50 PULG X 1,5 MM PATAS NIVELADORAS AJUSTABLES	1	₡ 260.000,00	₡260.000,00
				
			<b>Subtotal</b>	₡260.000,00
			<b>13 % IV</b>	₡ 33.800,00
			<b>Total</b>	<b>₡293.800,00</b>
			Descuento	
			Costes de Envío	
			<b>Total</b>	<b>₡293.800,00</b>
<b>Recibido Conforme</b>	<b>Cédula</b>			

## ANEXO 19

*Cotización de vehículo.*

VIVIENDO CON PASIÓN  
La Única  
PEX.

**ISUZU**

COTIZACIÓN No. 734519  
31 de marzo del 2020

Señor(a)  
BERNARDITA MORA

Es para nosotros un gusto saludarle y agradecerle su preferencia.

A continuación presentamos la cotización del vehículo ISUZU:

**SERE Q 2.5 TONELADAS CHASIS CORTO 3.0L (QK17E)**

AÑO 2020

TIPO RUTA: NO APLICA

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	Precio de vehículo (con IVA)	\$23,900.00	\$23,900.00
	<b>PRECIO VEHICULO CON IVA</b>	<b>\$23,900.00</b>	<b>\$23,900.00</b>
	<b>TOTAL A PAGAR</b>	<b>\$23,900.00</b>	<b>\$23,900.00</b>

\*Precios en dólares americanos (USD)

COMENTARIO:

**FINANCIAMIENTO**

Planes a la medida de sus necesidades. Solicite más información a su Asesor de Ventas.

**GARANTIA**

**CENTROS DE SERVICIOS Y REPUESTOS ORIGINALES ISUZU**

Grupo Q cuenta con centros de servicio certificados por el fabricante donde encontrará técnicos capacitados y repuestos originales para darle a su vehículo el mejor mantenimiento.

**SERVICIO CONTRATO**

Disminúcese de los costos de mantenimiento de su vehículo; con Servicóntrato obtiene importantes ahorros y facilidades de pago.

Cotización tiene validez de 15 días.

Quedamos a sus órdenes por cualquier consulta adicional.