



**FACULTAD DE POSTGRADO  
TESIS DE POSTGRADO**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION  
Y COMERCIALIZACION DE CANELA**

**(CINNAMOMUM ZEYLANICUM)**

**SUSTENTADO POR:**

**LUIS HUMBERTO MATEO VIERA**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE MÁSTER EN**

**DIRECCION EMPRESARIAL**

**SAN PEDRO SULA, CORTÉS HONDURAS, C.A.**

**ENERO, 2021**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
CENTROAMERICANA**

**UNITEC**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR**

**MARLON BREVÉ REYES**

**SECRETARIO GENERAL**

**ROGER MARTÍNEZ MIRALDA**

**VICERRECTORA ACADÉMICA**

**DESIREE TEJADA CALVO**

**VICEPRESIDENTE UNITEC, CAMPUS S.P.S**

**CARLA MARIA PANTOJA**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION  
Y COMERCIALIZACION DE CANELA**

**(CINNAMOMUM ZEYLANICUM)**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS  
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MÁSTER EN DIRECCION EMPRESARIAL**

**ASESOR METODOLÓGICO**

**LISETTE CARCAMO SAUCEDA**

**ASESOR TEMÁTICO**

**MAURICIO JAVIER MELGAR HERNANDEZ**

**MIEMBROS DE LA TERNA**

**ALDO ZAVALA**

**JOSE ANTONIO LAZO**

**JOSE ROBERTO CERROS**

# **DERECHOS DE AUTOR**

© Copyright 2020

**LUIS HUMBERTO MATEO**

Los derechos de autor son reservados



## **FACULTAD DE POSTGRADO**

# **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CANELA (CINNAMOMUM ZEYLANICUM)**

**POR:**

**Luis Humberto Mateo Viera**

### **RESUMEN**

La presente investigación contiene un estudio detallado de los principales elementos (técnicos, de mercado y financieros) que intervienen en el análisis de la factibilidad para el cultivo de la canela en su especie *cinnamomum zeylanicum* en La Aldea La Esperanza, en el municipio de Villanueva en el departamento de Cortés, así como la comercialización de la misma en el municipio de San Pedro Sula del mismo departamento. La investigación responde a la necesidad de un estudio completo sobre la producción de la especia, que permita a los productores agrícolas de Honduras acceder a conocimientos sobre productos que les ayuden a diversificar sus cultivos y sustituir las importaciones que existen en la balanza comercial. En el desarrollo se encuentra un análisis de los principales elementos del mercado que permiten determinar que el producto puede ser aceptado por el mismo, de la misma forma se puntualizan los aspectos técnicos que es necesario considerar para la implementación y desarrollo, y por último se estructuran los elementos financieros requeridos para la puesta en marcha y mantenimiento del proyecto.

El análisis de las diferentes variables analizadas en los escenarios planteados durante un periodo de 5 años, concluye en que el proyecto es factible económicamente, presentando una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 39.12% y un Valor Presente Neto de L 6627,879.32 con un Periodo de Recuperación de la Inversión Descontado de 3 años, 10 meses y 27 días.



**FACULTY OF POSTGRADUATE**

**PRE-FEASIBILITY STUDY FOR THE PRODUCTION AND  
COMMERCIALIZATION OF CINNAMON (CINNAMOMUM  
ZEYLANICUM)**

**BY:**

**Luis Humberto Mateo Viera**

**ABSTRACT**

This research contains a detailed study of the main elements (technical, market and financial) that intervene in the analysis of the feasibility for the cultivation of cinnamon in its species *cinnamomum zeylanicum* in La Aldea La Esperanza, in the municipality of Villanueva in the department of Cortés, as well as its commercialization in the municipality of San Pedro Sula in the same department. The research responds to the need for a complete study on the production of the spice, which allows agricultural producers in Honduras to access knowledge about products that help them diversify their crops and substitute imports that exist in the trade balance. In the development there is an analysis of the main elements of the market that allow determining that the product can be accepted by it, in the same way the technical aspects that need to be considered for the implementation and development are specified, and finally they are structured the financial elements required for the start-up and maintenance of the project.

The analysis of the different variables analyzed in the scenarios proposed during a period of 5 years, concludes that the project is economically feasible, presenting an Internal Rate of Return (IRR) of 39.12% and a Net Present Value of L 6627,879.32 with a Discounted Investment Payback Period of 3 years, 10 months and 27 days.

## DEDICATORIA

A Dios omnipotente por concederme además de su gracia y su favor, los medios necesarios para llevar a cabo la culminación de este objetivo académico.

A mi madre (QPD) por grabar en mi corazón los más sabios consejos y por estar siempre susurrando a mi oído que si se puede.

A mi padre por ser mi más grande ejemplo de trabajo arduo, honestidad y de sacrificio.

A mis hermanos, en especial a Carlos y a mis sobrinas por su apoyo y por motivarme a ir siempre por más.

A mi esposa Jocelyne por creer en mí desde el principio, por ser mi compañera en las buenas y en las malas y por darme lo más grande de mi vida, nuestros hijos.

A mi hija Carmen Sofía por ser mi motor y mi más grande alegría.

Y a mí par de angelitos que siempre nos cuidan.

## **AGRADECIMIENTO**

“Solo un exceso es recomendable en el mundo: el exceso de gratitud”

Jean de la Bruyère

Agradezco:

A Dios por inspirarme cada día.

A mi familia por alentarme.

A mis amigos por apoyarme.

A mis compañeros por asistirme.

Y finalmente a mis formadores por compartir un tesoro que jamás nadie podrá robarme, el conocimiento.

## INDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	1
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	3
1.3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	4
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
1.5 JUSTIFICACION.....	5
1.6 VIABILIDAD.....	6
CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL.....	7
2.1.1.1 PRODUCCION DE CANELA EN SRI LANKA.....	8
2.1.1.2 PRODUCCION DE CANELA EN VIET NAM.....	10
2.1.1.3 PRODUCCION DE CANELA EN INDONESIA.....	11
2.1.2 ANALISIS DEL MICROENTORNO.....	12
2.1.2.1 PRODUCCION DE CANELA EN HONDURAS.....	13
2.1.3 ANALISIS INTERNO.....	14
2.2 TEORIAS DE SUSTENTO.....	15
2.2.1 CULTURA DE LA CANELA.....	15
2.2.1.1 DEFINICION DE ESPECIA.....	15
2.2.1.2 HISTORIA DE LA CANELA.....	16
2.2.2 COMPOSICION QUIMICA.....	17
2.2.3 PROPIEDADES DE LA CANELA.....	20
2.2.3.1 PROPIEDADES ANTIMICROBIANAS.....	20
2.2.3.2 PROPIEDADES ANTIDIABETICAS.....	21

2.2.3.3 PROPIEDADES CARDIOPROTECTIVAS.....	24
2.2.3.4 PROPIEDADES DE NEUROPROTECCION.....	26
2.2.3.5 PROPIEDADES HEPATOPROTECTIVAS .....	26
2.2.3.6 PROPIEDADES ANTIOXIDANTES.....	27
2.2.3.7 PROPIEDADES ANTICANCER .....	28
2.2.4 USOS DE LA CANELA .....	28
2.2.4.1 USOS TRADICIONALES .....	28
2.2.4.2 USOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA Y COSMETICA .....	29
2.2.5 CULTIVO DE CANELA .....	32
2.2.6 PRINCIPALES CARACTERISTICAS .....	32
2.2.7 CONDICIONES REQUERIDAS.....	33
2.2.7.1 CONDICIONES CLIMATOLOGICAS.....	33
2.2.7.2 AGRONOMIA DE LA CANELA .....	33
2.2.8 COMERCIALIZACION .....	34
2.2.9 PREFACTIBILIDAD.....	35
2.2.9.1 ESTUDIO DE MERCADO.....	35
2.2.9.2 ESTUDIO TÉCNICO.....	35
2.2.9.2.1 ANALISIS DE LA LOCALIZACION OPTIMA .....	36
2.2.9.2.2 ANALISIS DEL TAMAÑO OPTIMO .....	36
2.2.9.2.3 ANALISIS DE DISPONIBILIDAD Y COSTO DE SUMINISTROS	36
2.2.9.2.4 IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DEL PROCESO .....	36
2.2.9.2.5 DETERMINACION DE LA ORGANIZACIÓN HUMANA.....	37
2.2.9.3 ESTUDIO ECONOMICO .....	37
2.2.9.3.1 COSTO DE CAPITAL.....	37
2.2.9.3.2 ANALISIS DE LA INVERSION INICIAL.....	37
2.2.9.3.3 INFLACION.....	38
2.3 CONCEPTUALIZACION .....	38
2.3.1 ESTUDIO DE MERCADO.....	39
2.3.1.1 OFERTA.....	39
2.3.1.2 DEMANDA.....	39
2.3.1.3 PRODUCTO.....	40

2.3.1.4 PRECIO .....	40
2.3.1.5 PLAZA (CANAL DE DISTRIBUCIÓN) .....	40
2.3.1.6 PROMOCION .....	41
2.3.2 ESTUDIO TECNICO.....	41
2.3.2.1 POSICION GEOGRAFICA .....	41
2.3.2.2 CLIMA .....	42
2.3.2.3 TAMAÑO DEL TERRENO .....	42
2.3.2.4 INSUMOS .....	42
2.3.2.5 ASISTENCIA TECNICA.....	43
2.3.2.6 RECURSOS HUMANOS .....	43
2.3.3 ESTUDIO ECONOMICO .....	43
2.3.3.1 TASA DE INTERES .....	43
2.3.3.2 TASA DE RIESGO DE MERCADO.....	44
2.3.3.3 GASTOS PREOPERATIVOS .....	44
2.3.3.4 INVERSION INICIAL.....	45
2.3.3.3 INGRESOS, COSTOS Y GASTOS.....	45
2.3.3.4 UTILIDADES .....	45
2.4 INSTRUMENTOS .....	46
2.4.1 ENTREVISTA.....	46
2.4.2 ENCUESTA .....	46
2.4.3 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS .....	47
2.4.4 PRESUPUESTO DE CAJA .....	47
2.4.5 ESTADO DE BALANCE GENERAL.....	47
2.4.6 CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO (VPN).....	48
2.4.7 CALCULO DE TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).....	48
2.5 MARCO LEGAL .....	48
2.5.1 ESCRITURA PUBLICA DE TERRENO .....	49
2.5.2 CONSTITUCION LEGAL.....	49
2.5.3 REGISTRO TRIBUTARIO NACIONAL.....	53
2.5.1.1 COMERCIANTE INDIVIDUAL.....	53
CAPITULO III METODOLOGIA .....	55

3.1 CONGRUENCIA METOLOGICA.....	55
3.1.1 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES .....	57
3.1.2 HIPOTESIS .....	67
3.2 ENFOQUE Y METODOS .....	67
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	71
3.3.1 POBLACION .....	73
3.3.2 MUESTRA .....	74
3.3.3 UNIDAD DE ANALISIS .....	76
3.3.4 UNIDAD DE RESPUESTA.....	76
3.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS .....	76
3.4.1 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN .....	76
3.4.1.1 PROCESO DE VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS .....	77
3.4.1.2 ENCUESTA .....	77
3.4.1.3 OTROS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN .....	77
3.4.2 TECNICAS.....	78
3.4.2.1 ENTREVISTA.....	78
3.4.2.2 OBSERVACIÓN.....	79
3.4.2.3 TECNICAS DE EVALUACION FINANCIERA .....	79
3.5 FUENTES DE INFORMACION .....	80
3.5.1 FUENTES PRIMARIAS .....	80
3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS.....	80
3.6 LIMITANTES DEL ESTUDIO .....	81
CAPITULO IV RESULTADOS Y ANALISIS .....	82
4.1 DESCRIPCION DEL PRODUCTO.....	82
4.2 DEFINICION DEL MODELO DE NEGOCIO .....	84
4.3 ESTUDIO DE MERCADO.....	85
4.3.1 ANALISIS DE LA INDUSTRIA.....	85
4.3.1.1 RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES .....	85
4.3.1.2 AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES .....	86
4.3.1.3 AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS .....	86
4.3.1.4 PODER DE NEGOCIOACION DE LOS PROVEEDORES.....	86

4.3.1.5 PODER DE NEGOCIACION DE LOS COMPRADORES .....	87
4.3.2 ANALISIS DEL CONSUMIDOR .....	88
4.3.2.1 ANALISIS DEL PRODUCTO.....	88
4.3.2.2 ANALISIS DE LA OFERTA.....	93
4.3.2.3 ANALISIS DE LA DEMANDA .....	93
4.3.2.4 ANALISIS DE LOS PRECIOS.....	94
4.3.2.5 ANALISIS DE LA COMERCIALIZACION .....	96
4.3.2.6 CONCLUSIONES DEL ANALISIS DEL MERCADO .....	97
4.3.3 ESTIMACION DE LAS TENDECIAS DE MERCADO .....	98
4.3.4 ESTRATEGIAS DE MERCADO.....	98
4.3.4.1 PRODUCTO.....	99
4.3.4.2 PRECIO .....	100
4.3.4.3 PLAZA .....	101
4.3.4.4 PROMOCION .....	101
4.4 ESTUDIO TECNICO.....	102
4.4.1 ANALISIS FODA .....	102
4.4.2 LOCALIZACION DEL PROYECTO.....	102
4.4.3 TAMAÑO DEL PROYECTO.....	105
4.4.3.1 TAMAÑO DE LA FINCA .....	105
4.4.3.2 TAMAÑO DEL AREA DE PROCESAMIENTO .....	105
4.4.4 ANALISIS Y FLUJOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES .....	106
4.4.4.1 PREPARACION DE TERRENO.....	107
4.4.4.2 SIEMBRA DE PLANTAS .....	108
4.4.4.3 CUIDADO POST PLANTACION .....	109
4.4.4.4 COSECHA.....	110
4.4.4.6 PROCESAMIENTO.....	111
4.4.4.7 EMPAQUE.....	112
4.4.5 PLANIFICACION DE LA PRODUCCION.....	113
4.4.6 PLANIFICACION ORGANIZACIONAL.....	114
4.4.6.1 ORGANIZACIÓN HUMANA.....	114
4.4.6.2 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS .....	115

4.4.6.2.1 ADMINISTRADOR.....	115
4.4.6.2.2 VENDEDOR .....	116
4.4.6.2.3 EMPACADOR .....	116
4.4.6.2.4 SUPERVISOR DE CULTIVO.....	117
4.4.6.2.5 JORNALERO .....	118
4.4.6.3 MISION, VISION Y VALORES .....	119
4.6 ESTUDIO ECONOMICO .....	120
4.6.1 INVERSION INICIAL.....	120
4.6.2 ESTRUCTURA DE CAPITAL.....	121
4.6.3 COSTO DE CAPITAL.....	121
4.6.4 FINANCIAMIENTO.....	122
4.6.5 CALCULO DE LA DEPRECIACION Y AMORTIZACION.....	123
4.6.6 PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	123
4.6.7 PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS DEL PROYECTO.....	124
4.6.8 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO .....	127
4.6.9 PRESUPUESTO DE EFECTIVO PROYECTADO .....	128
4.6.10 BALANCE GENERAL PROYECTADO.....	130
4.6.11 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO.....	131
4.6.13 RAZONES FINANCIERAS .....	132
4.6.12 TECNICAS DE EVALUACION FINANCIERA.....	133
4.6.13 ANALISIS DE ESCENARIOS .....	133
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	135
5.1 CONCLUSIONES.....	135
5.2 RECOMENDACIONES .....	136
BIBLIOGRAFIA .....	137
ANEXOS .....	143

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Principales productores mundiales de canela.....	8
Figura 2. Exportaciones de canela en Sri Lanka .....	9
Figura 3. Exportaciones de canela en Viet Nam .....	11
Figura 4. Exportaciones de canela en Indonesia.....	12
Figura 5. Análisis FODA de la producción y comercialización de canela. ....	14
Figura 6. Componentes polifenolicos de la canela .....	18
Figura 7. Compuestos químicos del aceite esencial de canela. ....	19
Figura 8. Propiedades de la canela (cinnamomum zeylanicum) .....	20
Figura 9. Relación de las variables independientes con la variable dependiente .....	38
Figura 10. Influencia de los estudios en la variable dependiente. ....	57
Figura 11. Variables y dimensiones que intervienen en el estudio de mercado. ....	58
Figura 12. Variables y dimensiones que intervienen en el estudio técnico .....	59
Figura 13. Variables y dimensiones que intervienen en el estudio financiero. ....	60
Figura 14. Esquema de diseño de la investigación. ....	70
Figura 15. Diseño de Investigación (Estudio de Mercado) .....	71
Figura 16. Diseño de la Investigación (Estudio Técnico) .....	72
Figura 17. Diseño de la Investigación (Estudio Financiero) .....	72
Figura 18. Diseño de la Investigación (Estudio Ambiental) .....	73
Figura 19. Modelo de Negocios. ....	84
Figura 20. Análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter. ....	87
Figura 21. Nivel de consumo de canela por hogar .....	88
Figura 22. Presentación del producto que prefieren los consumidores. ....	89
Figura 23. Principales usos que se aplican a la canela en su hogar .....	89
Figura 24. Tipo de empaque por elección del consumidor.....	90
Figura 25. Disposición para adquirir canela producida en Honduras.....	91
Figura 26. Nivel de Importancia de las características del producto.....	91
Figura 27. Ponderación de calificación de importancia a las características.....	92
Figura 28. Volumen de importaciones de canela en Honduras .....	93
Figura 29. Relación entre el precio y el contenido en gramos. ....	95
Figura 30. Lugar de preferencia para adquirir el producto.....	96

Figura 31. Preferencia de medios publicitarios. ....	97
Figura 32. Tendencia de las importaciones de canela a Honduras. ....	98
Figura 33. Presentación de canela en rajas. Contenido 30g .....	99
Figura 34. Presentación de canela en polvo. Contenido 45gr .....	100
Figura 35. Análisis FODA del negocio. ....	102
Figura 36. Mapa de Ubicación de Honduras, Centro América .....	103
Figura 37. Mapa de Ubicación del Departamento de Cortés, Honduras .....	103
Figura 38. Mapa de Ubicación del municipio de Villanueva, Cortés. ....	104
Figura 39. Mapa político administrativo y distribución espacial de la población. ....	104
Figura 40. Distribución del centro de procesamiento.....	106
Figura 41. Flujo de las actividades del proyecto. ....	106
Figura 42. Proceso de preparación del terreno .....	107
Figura 43. Proceso de siembra de plantas.....	108
Figura 44. Proceso de cuidado post siembra. ....	109
Figura 45. Proceso de cosecha de canela.....	110
Figura 46. Proceso del procesamiento de las ramas cosechadas. ....	111
Figura 47. Proceso para empacar el producto en rajas y en polvo. ....	112
Figura 48. Organigrama de La Esperanza Cinnamon.....	114
Figura 49. Grafica comparativa de escenarios de producción.....	134

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales proveedores de canela ( <i>cinnamomum zeylanicum</i> ).....	13
Tabla 2. Matriz de Congruencia Metodológica.....	56
Tabla 3. Matriz de Operacionalización de variables. ....	61
Tabla 4. Continuación Matriz de Operacionalización de variables.....	62
Tabla 5. Continuación Matriz de Operacionalización de Variables.....	63
Tabla 6. Continuación Matriz de Operacionalización de Variables.....	64
Tabla 7. Continuación Matriz de Operacionalización de Variables.....	65
Tabla 8. Continuación Matriz de Operacionalización de Variables.....	66
Tabla 9. Determinación de la población del estudio. ....	74
Tabla 10. Relación entre el volumen y la periodicidad de compra de canela. ....	93
Tabla 11. Demanda de la muestra .....	94
Tabla 12. Calculo de la demanda del mercado.....	94
Tabla 13. Esquema de precios de los productos.....	100
Tabla 14. Tamaño del proyecto.....	105
Tabla 15. Materiales y herramientas requeridas para preparación de terreno.....	107
Tabla 16. Detalle de Insumos y Materiales Requeridos en la siembra.....	108
Tabla 17. Detalle de Herramientas para el cuidado post siembra.....	109
Tabla 18. Detalle de herramientas requeridas para la cosecha.....	110
Tabla 19. Planificación de la producción de canela años 2021 al 2025.....	113
Tabla 20. Distribución de la producción por presentación.....	113
Tabla 21. Cantidad de colaboradores requeridos por año.....	114
Tabla 22. Plan de Inversión a realizar en el año 1.....	120
Tabla 23. Plan de Inversión a realizar en el año 2.....	120
Tabla 24. Estructura de Capital.....	121
Tabla 25. Cálculo promedio ponderado del costo del capital.....	121
Tabla 26. Cálculo del costo de los fondos propios.....	122
Tabla 27. Detalles del Financiamiento del proyecto.....	122
Tabla 28. Tabla de Depreciaciones y Amortizaciones.....	123
Tabla 29. Presupuesto de Ingresos por Ventas.....	123
Tabla 30. Presupuesto mano de obra directa y costos indirecto de producción.....	124

Tabla 31. Presupuesto de gastos de ventas.....	125
Tabla 32. Presupuesto de gastos de administración. ....	125
Tabla 33. Presupuesto de Costo de Ventas.....	126
Tabla 34. Estado de Resultados Proyectado.....	127
Tabla 35. Estado de Flujo de Efectivo Proyectado. (parte 1).....	128
Tabla 36. Estado de Flujo de Efectivo Proyectado. (parte 2).....	129
Tabla 37. Balance General Proyectado (parte 1).....	130
Tabla 38. Balance General Proyectado (parte 2).....	131
Tabla 39. Flujo de Efectivo Proyectado .....	131
Tabla 40. Principales Indicadores Financieros.....	132
Tabla 41. Detalle de flujos de efectivo y flujos acumulados.....	133
Tabla 42. Técnicas de Evaluación Financiera .....	133
Tabla 43. Flujos de Escenarios con variación en la producción.....	134
Tabla 44. Indicadores de Técnicas de Evaluación por Escenarios.....	134

# **CAPITULO I PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente capítulo se da a conocer los elementos que constituyen el fundamento de la investigación, de la misma forma se detallan los factores que la originan, la importancia que representa y el aporte que pretende brindar. Se amplían en el contenido las definiciones del problema, los objetivos tanto generales como específicos que persigue la investigación, las principales preguntas que orientan el sentido de la misma y las gestiones a realizar para alcanzar el éxito en el desarrollo de los objetivos.

## **1.1 INTRODUCCIÓN**

La canela (*cinnamomum zeylanicum*) o cinamomo como era conocida por los antiguos, es una de las especias más utilizadas en Honduras, según datos al 2019 su principal productor en el mundo es Sri Lanka con un total de exportaciones de 107 millones 807 mil dólares de acuerdo al Centro de Comercio Internacional o ITC por sus siglas en inglés. A nivel de la región centroamericana Guatemala ocupa el liderazgo en exportaciones con un total de 182 mil dólares en el 2019, seguido por Nicaragua quien en el mismo año exportó un total de 105 mil dólares, Honduras ocupa el tercer puesto en la exportación de esta especia y reporta un total de 47 mil dólares exportados. (ITC, 2019)

## **1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

De acuerdo a los datos de Banco Central de Honduras, en el Departamento de Estadísticas Macroeconómicas al cierre del 2019 en relación a la balanza de pagos, Honduras exportó canela (*cinnamomum zeylanicum*) por alrededor de US\$ 47,000 principalmente a Nicaragua e importó en ese mismo periodo US\$ 1762,248.82. (BCH, 2019)

En Honduras no existen productores reconocidos de canela (*cinnamomum zeylanicum*) lo que provoca un déficit considerable de producto para cubrir la demanda nacional y por tal razón se vuelve obligatoria la importación, lo que causa una fuga de divisas y una pérdida de la competitividad en el mercado.

Según datos de Centro Internacional de Comercio, ITC por sus siglas en ingles al cierre del 2019 se importó canela (*cinnamomum zeylanicum*) principalmente de Sri Lanka por alrededor de US\$ 1,276,000 y de Estados Unidos de América un valor de US\$ 37,000, aproximadamente la totalidad de las compras de este producto se realizan a estos dos productores lo que representa un riesgo por concentración de proveedores. (ITC, 2019)

En los últimos años diferentes estudios químicos realizados en diferentes países han demostrado que las esencias de la canela poseen propiedades muy favorables para el control de plagas en algunos cultivos, sobre todo aquellos a los que se pretende dar un giro orgánico (no uso de agroquímicos) esto podría incrementar la demanda en el mercado internacional y por supuesto un eventual incremento de los precios.

### 1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Al considerar las diferentes fuentes bibliográficas, analizar los principales antecedentes y los elementos fundamentales de la temática podemos proceder con la definición y correcta delimitación del problema objeto de la investigación. Se establecerán criterios suficientes en base a la información disponible para plantear los cuestionamientos que serán la pauta para la investigación, estableciendo la resolución de estos como el principal objetivo del desarrollo.

### 1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

De acuerdo al análisis de los datos estadísticos históricos obtenidos de las principales fuentes bibliográficas oficiales en términos de la balanza comercial, a las que ha sido posible acceder, existe en Honduras un déficit comercial en la demanda de canela (*cinnamomum zeylanicum*) evidenciando además de la poca producción nacional, una considerable fuga de divisas, así como la dependencia de otros países productores en un producto que es esencial en la cultura culinaria y medicinal de los consumidores.

### 1.3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por desconocerse la viabilidad para incrementar la producción nacional de canela (*cinnamomum zeylanicum*) se plantea la siguiente interrogante:

¿Es factible económicamente el desarrollo de un proyecto para producir y comercializar canela (*cinnamomum zeylanicum*) en la Aldea La Esperanza, en el municipio de Villanueva, Cortés?

### 1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Existe una oportunidad de mercado para la producción nacional de canela (*cinnamomum zeylanicum*)?
2. ¿Es técnicamente favorable llevar a cabo la siembra, cuidado, seguimiento y producción de canela (*cinnamomum zeylanicum*) en el terreno de 1 manzana existente en la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés?
3. ¿Existe beneficio económico en la producción de canela (*cinnamomum zeylanicum*) en la comunidad de Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés?

## 1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

A través del establecimiento de los objetivos de la investigación se pretende establecer la ruta que debe seguir la misma a fin de dar respuesta a los cuestionamientos planteados.

### 1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la viabilidad económica de la producción y comercialización de canela (*cinnamomum zeylanicum*) en un terreno de 1 manzana en la comunidad de la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés.

### 1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Realizar el estudio de mercado para la comercialización de la canela (*cinnamomum zeylanicum*) en la Aldea La Esperanza, Villanueva Cortes.
2. Desarrollar el estudio técnico para el proyecto de producción de canela (*cinnamomum zeylanicum*) en el terreno de 1 manzana en la comunidad de la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés.
3. Desarrollar la evaluación financiera para determinar la rentabilidad del proyecto para la producción de canela (*cinnamomum zeylanicum*) en el terreno de una manzana en la comunidad de la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés.

## 1.5 JUSTIFICACION

Por muchos años el café ha sido uno de los principales productos de exportación del país, este rubro ha generado una cantidad considerable de ingresos y divisas al país, así como una buena cantidad de empleos directos e indirectos; sin embargo, en los últimos años los precios en el mercado internacional han disminuido considerablemente por lo que los productores han enfrentado un sinnúmero de dificultades, debido a este problema las autoridades y los diferentes organismos involucrados la temática agrícola han estado promoviendo la necesidad de una mayor diversificación de productos, sin embargo no todos los productores pueden acceder a los programas y a la asesoría técnica, adicionalmente existen pocos estudios relacionados específicamente con la producción estructurada para la canela en el territorio nacional.

Según los datos del Banco Central de Honduras existe en el país un déficit en la balanza comercial de canela (*cinnamomum zeylanicum*) de 1.7 millones de dólares lo que nos indica que existe una considerable demanda en el consumo de canela misma que constituye un elemento fundamental en la cultura culinaria y en la medicina, actualmente el país no produce lo suficiente para cubrir esta demanda por lo que se debe recurrir a la importación de este producto, en una mayor proporción de Sri Lanka y el resto de otros países que ofrecen producto de menor calidad, la oportunidad de cubrir ese déficit comercial que existe en la demanda de este producto abre paso a la posibilidad de que correctamente asesorados y técnicamente capacitados los productores puedan participar activamente cubriendo esa necesidad. (BCH, 2019)

En el campo de la agro producción Honduras tiene los elementos necesarios para ser auto sostenible en relación cubrir su demanda, las condiciones de suelo y clima son favorables para realizar la producción de canela (*cinnamomum zeylanicum*) pues estas condiciones son muy similares a las del mayor productor a nivel mundial (Sri Lanka) a través de este estudio se procura demostrar las posibilidades de aprovechar las mismas y lograr cubrir el déficit comercial existente a nivel nacional y adicional obtener una importante cuota de la demanda internacional. (Aguilar, 2020)

## 1.6 VIABILIDAD

La investigación y evaluación de este proyecto es viable pues se cuenta con el acceso a las diferentes fuentes de la información tanto a nivel de investigaciones previas realizadas por expertos del área agrícola como los estudios realizados en otros países.

En nuestro país existe la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) que ofrece asesoría y asistencia técnica a los productores nacionales con el objetivo de orientar y dirigir a los mismos para obtener los mejores resultados en sus emprendimientos, adicional son proveedores de la semilla, plantas e insumos para la implementación de los proyectos.

En la actualidad se cuenta con el terreno de 1 manzana para realizar el estudio de tierras, consideraciones climatológicas y aspectos técnicos para analizar los diferentes elementos que intervienen en la investigación.

## **CAPITULO II MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se presenta información relevante a nuestro tema de investigación, analizando la situación actual, el macro y micro entorno, presenta las teorías de sustento en las que se fundamenta esta investigación. El marco teórico es un elemento que ayuda a justificar la necesidad de investigar un problema planteado (Hernández Sampieri et al., 2010)

### **2.1 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL**

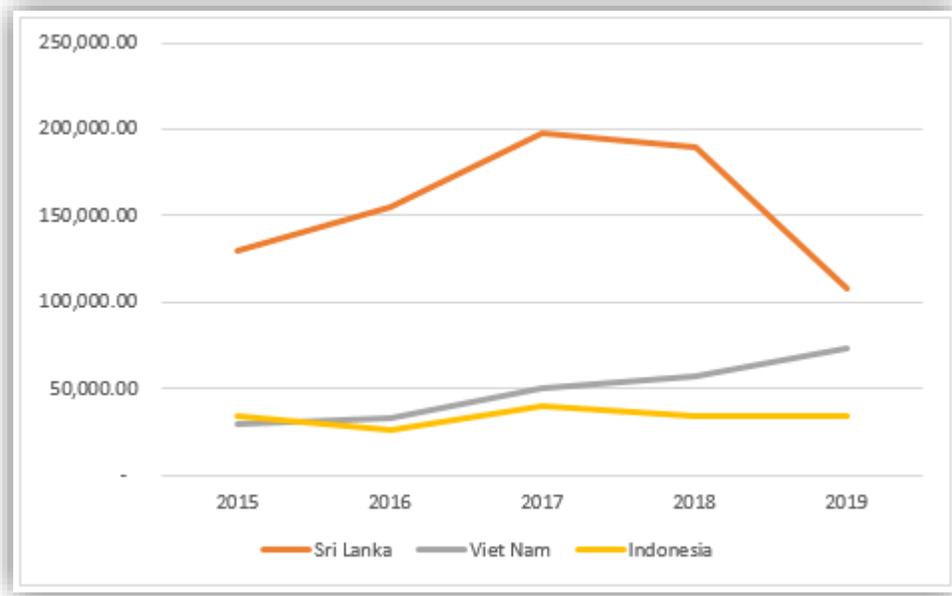
De acuerdo a la información obtenida de las diferentes fuentes es posible realizar un balance detallado de los diferentes factores actuales que son claves para el presente estudio y para el desarrollo del proyecto.

Existen a nivel internacional un grupo de países productores que suplen la demanda de la especia en todo el mundo, los mismos sobresalen con altos niveles de ingresos por la exportación de sus productos. (ITC, 2019)

En el país no existe producción nacional del producto, principalmente el mercado se dedica al procesamiento y envasado del producto, pero no a la producción como tal, muy a pesar de contar con los recursos y las condiciones necesarias para la misma. (Aguilar, 2020)

#### **2.1.1 ANALISIS DEL MACROENTORNO**

En el mundo los principales países productores de canela (*cinnamomum zeylanicum*) son Sri Lanka, Viet Nam e Indonesia, son responsables de aproximadamente el 87% de la producción mundial de esta especia (ITC, 2019)



**Figura 1. Principales productores mundiales de canela**

Fuente: Elaboración propia basada en datos de ITC,2019 (datos en miles de dólares)

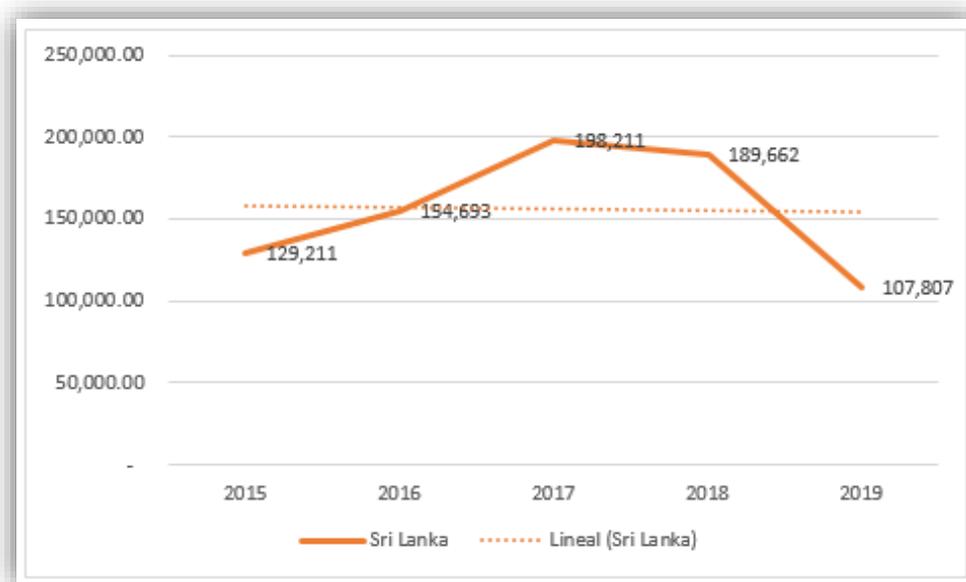
#### 2.1.1.1 PRODUCCION DE CANELA EN SRI LANKA

Sri Lanka es un país situado en el subcontinente indio. El país ocupa la totalidad de la isla de Ceilán e islas adyacentes a ésta. Sri Lanka (antiguamente Ceilán) es una nación insular al sur de la India, en el océano Índico. Sus diversos paisajes varían desde el bosque pluvial y las llanuras áridas hasta las mesetas y las playas de arena. Es famosa por sus antiguas ruinas budistas, incluida la ciudadela de Sigiriya del siglo V, con su palacio y sus frescos. La ciudad de Anuradhapura, la antigua capital de Sri Lanka, tiene muchas ruinas de más de 2,000 años de antigüedad.

Según datos del Banco Mundial al 2018 la población de Sri Lanka era aproximadamente de 21.67 millones de personas. (World Bank, 2018)

El cultivo de canela se concentra principalmente a lo largo del cinturón costero desde Kaluthara a Mathara. Algunas de las plantaciones se pueden encontrar en Ratnapura y Ambalagoda. Se considera que la canela producida en Sri Lanka es la de mejor calidad en el mundo. (Schmidt, 2020)

Según se muestra en la gráfica 2, en los últimos 5 años las exportaciones de canela (*cinnamomum zeylanicum*) se han mantenido estables en comparación con el resto de exportadores a nivel mundial, en el año 2015 exportó alrededor de US\$ 129.2 millones, incrementando a US\$ 194.6 millones en el 2016, para el 2017 exportó alrededor de US\$ 198.2 millones, sin embargo, al cierre del 2018 las exportaciones disminuyeron hasta US\$ 189.6 millones y para el cierre del 2019 la estadística muestra una disminución a US\$ 107.8 millones. (ITC, 2019)



**Figura 2. Exportaciones de canela en Sri Lanka**

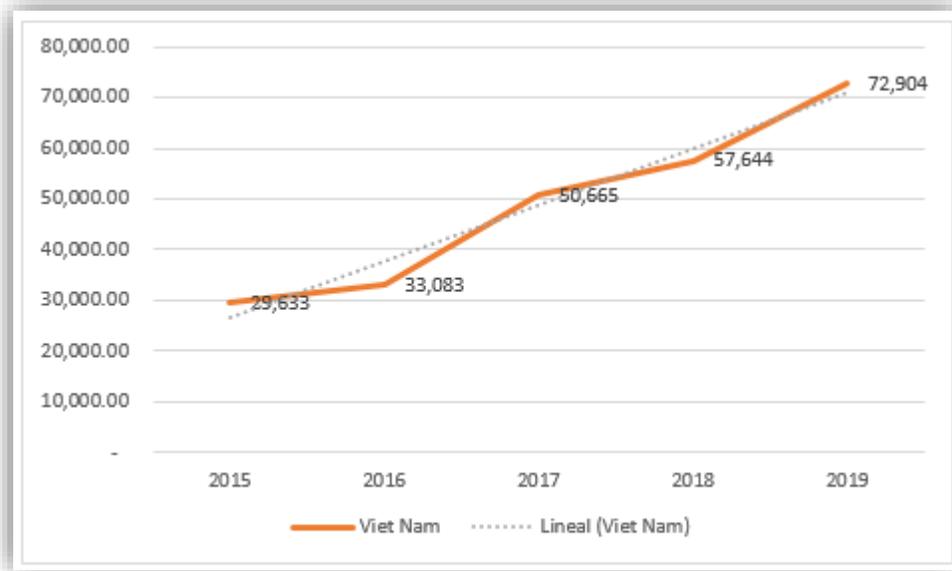
Fuente: Elaboración propia basada en datos de ITC, 2019 (datos en miles de dólares)

### 2.1.1.2 PRODUCCION DE CANELA EN VIET NAM

Viet Nam está ubicado en el Sureste asiático, con una extensión territorial de 331,210 Km<sup>2</sup>, sus fronteras son principalmente con Cambodia, China y Laos. Su promedio de elevación territorial es de 398 msnm. Vietnam tiene 98,721,275 habitantes registrados hasta Julio de 2020 y el 45.7% de su población se encuentra en edades entre 25 y 54 años de edad. (CIA, 2020)

La canela se produce en las áreas alrededor de las regiones central y central de las regiones altas de Viet Nam, especialmente en la provincia de Quang Ngai, se cultiva a gran escala con una superficie total que varía entre los 50,000 y 100,000 hectáreas. (Schmidt, 2020)

Viet Nam muestra un claro crecimiento en sus exportaciones en los últimos 5 años, para el cierre del año 2015 sus exportaciones alcanzaron alrededor de US\$ 29.6 millones, en el 2016 se muestra un incremento a US\$ 33.0 millones, en el 2017 sus exportaciones de canela *cinnamomum zeylanicum* llegaron a US\$ 50.6 millones, para el 2018 reporto UD\$ 57.6 millones y finalmente al cierre del 2019 sus exportaciones de esta especia ascendieron a US\$ 72.9 millones. En los 5 años Viet Nam aumento sus exportaciones en un 246% lo que muestra una clara tendencia de crecimiento como exportador de canela a nivel mundial. (ITC, 2019)



**Figura 3. Exportaciones de canela en Viet Nam**

Fuente: Elaboración propia basada en datos de ITC,2019 (datos en miles de dólares)

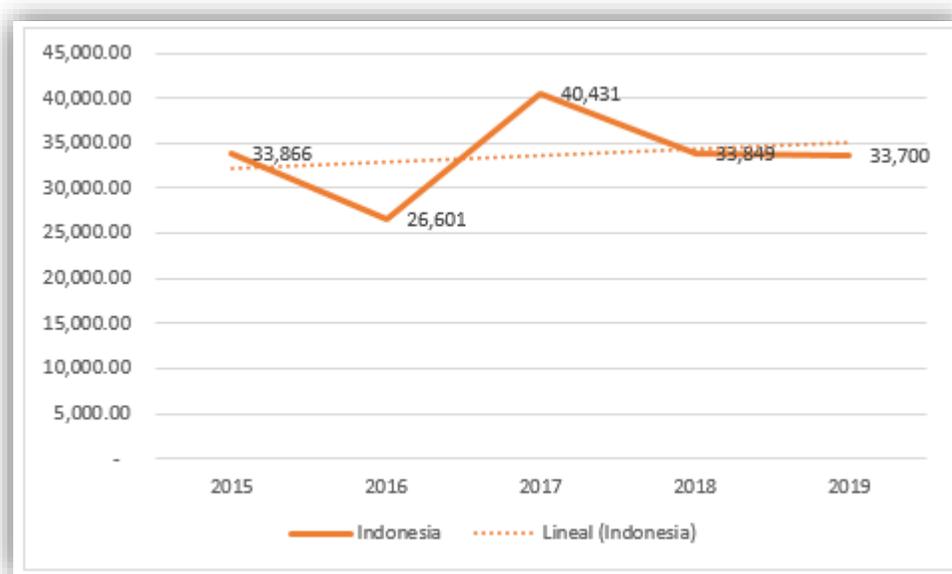
### 2.1.1.3 PRODUCCION DE CANELA EN INDONESIA

Indonesia es un país con una extensión territorial de 1,904,569 Km<sup>2</sup>, ubicado en el Sud-oriente asiático con clima tropical, caliente y húmedo, su promedio de elevación es de 367 msnm y entre sus recursos naturales más importantes están el petróleo, y el gas natural. Su población hasta Julio de 2020 es de 267,026,366 personas de los cuales el 42.5% se encuentra en edades de entre 25 y 54 años de edad. (CIA, 2020)

Casi toda la canela producida en Indonesia proviene de las laderas del volcán más alto del país, el Monte Kerinci, en Sumatra, donde florece el árbol de la canela. (Schmidt, 2020)

Según los datos del Centro Internacional de Comercio (ITC) por sus siglas en inglés, Indonesia exportó en el 2015 US\$ 33.8 millones, disminuyó sus exportaciones al cierre de

2016 a US\$ 26.6 millones, en el 2017 aumento sus exportaciones de canela por alrededor de US\$ 40.4 millones, luego en al cierre de 2018 disminuyo nuevamente a US\$ 33.8 millones y finalmente al cierre de 2019 sus exportaciones disminuyeron a US\$ 33.7 millones. (ITC, 2019)



**Figura 4. Exportaciones de canela en Indonesia.**

Fuente: Elaboración propia basada en datos de ITC,2019 (datos en miles de dólares)

### 2.1.2 ANALISIS DEL MICROENTORNO

En relación a la nula producción de canela (*cinnamomum zeylanicum*) en Honduras, los datos proporcionados por la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) concuerdan con las declaraciones de la Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG) así como lo ha manifestado vía teléfono por la empresa del Bosque quienes tienen más 15 años en el mercado de la comercialización de canela.

### 2.1.2.1 PRODUCCION DE CANELA EN HONDURAS

La producción de canela de la especie *cinnamomum zeylanicum* es 100% importada y nuestro mercado no produce, al menos de forma reconocida por los principales entes que coordinan esfuerzos para procurar que los productores nacionales diversifiquen sus cultivos.

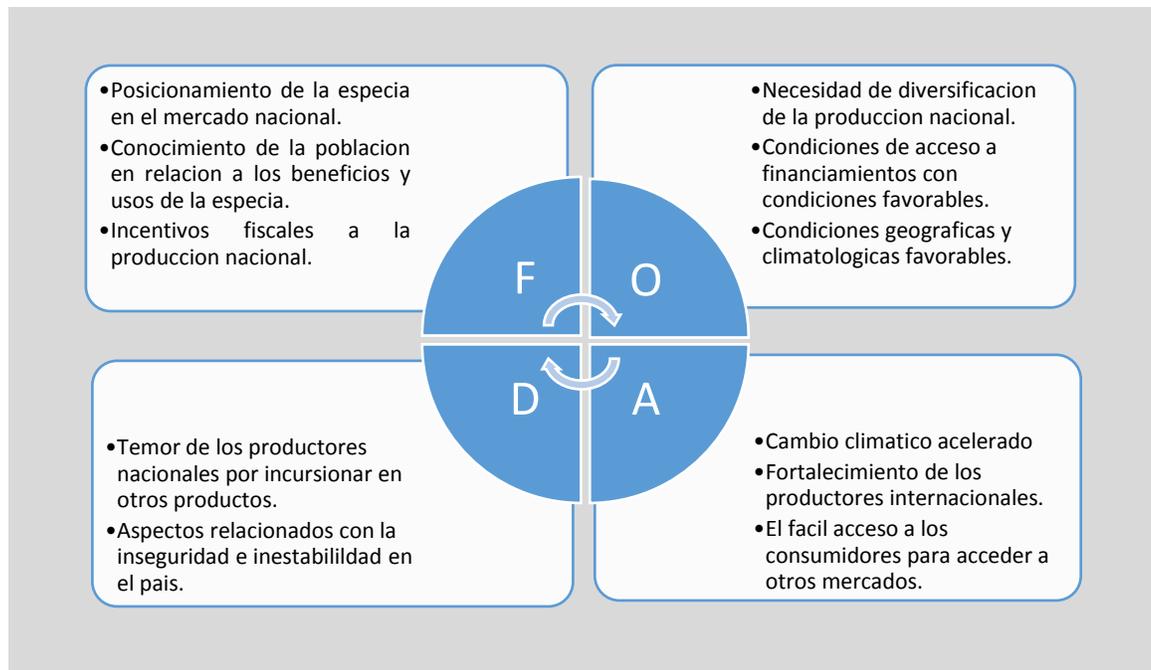
Las empresas comercializadoras de especias en Honduras principalmente procesan y envasan la canela (*cinnamomum zeylanicum*) y según el Centro Internacional de Comercio (ITC) por sus siglas en inglés, al cierre del 2019 los principales proveedores de este producto se detallan en la tabla 01.

**Tabla 1. Principales proveedores de canela (*cinnamomum zeylanicum*)**

Proveedores	Valor Importado 2019
Sri Lanka	\$ 1726,000.00
Estados Unidos de América	\$ 37,000.00
Viet Nam	\$ 1,000.00

Fuente: Elaboración propia basada en datos de ITC, 2019

Existe en el mercado nacional una serie de factores que constituyen elementos claves a analizar a fin de evaluar la posibilidad de implementar el proyecto objeto de este estudio, para tal fin se detallan en el análisis FODA de la producción y comercialización de canela de la especie *cinnamomum zeylanicum* en Honduras.



**Figura 5. Análisis FODA de la producción y comercialización de canela.**

Elaboración propia

### 2.1.3 ANALISIS INTERNO

La Aldea La Esperanza más conocida como “El Venado” está ubicada en el sur del municipio de Villanueva en el departamento de Cortés, aproximadamente unos 30 minutos del centro del municipio y colinda con las aldeas El Cuabano, El Sauce, San Isidro y Santa Ana de Chasnigua, constituye una de las comunidades más importantes del municipio, no solo por su concentración poblacional sino también por su importancia histórica, es una aldea con más de 180 años de fundación, su nombre “El Venado” se le atribuye por la existencia de venados cola blanca en la zona.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) al 2013 La Aldea La Esperanza o El Venado, Villanueva, Cortes contaba con una población de un poco más de 1600 habitantes, la comunidad ha diversificado su ocupación, así, los más jóvenes trabajan principalmente en la industria de la maquila, y se trasladan a diario a la zona de los parques industriales ubicados

en el área urbana del municipio, los más adultos varían en las ocupaciones del campo, la ganadería y la agricultura de subsistencia, por su cercanía con el municipio de Santa Bárbara una proporción de la población trabaja en el cultivo de café sobre todo en las temporadas de corte.

## 2.2 TEORIAS DE SUSTENTO

### 2.2.1 CULTURA DE LA CANELA

La canela ha sido por mucho tiempo una de las especias con mayor usanza por nuestra gente en el país y fuera de él, las personas la utilizan principalmente en la cocina y como parte de algunos remedios medicinales.

#### 2.2.1.1 DEFINICION DE ESPECIA

La palabra especia proviene del latín species que significa “aspecto visible, belleza” Según la Real Academia Española se define especia como una sustancia vegetal aromática que sirve de condimento. (RAE, 2020)

La definición de especia puede variar según los países o las regiones, en nuestro país Honduras, se conoce como especia a la semilla, corteza, raíz u hoja de algunas plantas con algunas características especiales, de color, sabor, olor o propiedades singulares que suelen usarse para sazonar o preservar comidas y/o preparar remedios para aliviar o prevenir problemas de salud.

A través del empleo de las especias en los alimentos se puede agregar valor nutritivo o mejorar las propiedades de algunos platillos que suelen carecer de buen sabor u olor. Adicionalmente pueden aliviar o ayudar a mejorar condiciones de salud desfavorables.

Es importante considerar que La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que alrededor del 80% de las poblaciones utilizan los extractos de plantas y sus componentes activos para tratar sus problemas primarios de salud. (WHO, 2020)

#### 2.2.1.2 HISTORIA DE LA CANELA

Durante miles de años, la canela ha sido conocida como una de las especias más comunes, con múltiples usos culinarios. (Wijesekera, 1997)

En el siglo XVI, los conquistadores portugueses descubrieron que *cinnamomum zeylanicum* crecía ampliamente en Sri Lanka, importando la especia a países europeos durante los siglos XVI y XVII. (Wijesekera, 1997)

La búsqueda de la canela realizada por los portugueses en el siglo XVI, fue una de las razones determinantes para el descubrimiento de la ruta Ceilán y la India, rodeando África. Los portugueses acapararon el comercio de la especia hasta que fueron expulsados por los holandeses en 1636, se apoderaron de Ceilán y monopolizaron el comercio mundial de la canela durante aproximadamente 200 años. Su monopolio finalizó en 1776, año en que la Compañía de las Indias Orientales inglesa tomó el control. El mercado se volvió más competitivo a partir de 1770, cuando se trasladaron las plantaciones a Java, la India y las Islas Seycehlles (Wijesekera, 1997)

Durante la ocupación holandés en el siglo XVII, el cultivo de canela comenzó en Java, y la Compañía de las Indias Orientales se convirtió en el principal exportador de canela a los países europeo. (Barceloux, 2009)

Aunque el cultivo de canela de Ceilán ha disminuido, Sri Lanka sigue siendo la principal fuente de aceites de canela, y el aceite de canela de Ceilán de Sri Lanka ha sido

ampliamente utilizada por las industrias farmacéutica y alimentaria. Las Industrias farmacéuticas también utilizan aceites de canela china. (Barceloux, 2009)

La canela se ha utilizado como especia y como agente que realza los sabores. Se observa el uso de una variedad de efectos farmacológicos en dolencias. *Cinnamomum zeylanicum* Linn. corteza (familia: Lauraceae) es comúnmente llamado canela, en francés se conoce como cannelle; ceylonzimt, en alemán como kaneel; en italiano como cannella; en español como canela; en chino como yook gway; en la India como dal-chini, darchini, dhall cheene y en Tamil Nadu como karuvappadai. También se conoce como Ceilán o canela verdadera. La canela se utiliza ampliamente como especia y aromatizante en productos disponibles comercialmente y se obtiene casi en su totalidad de plantas cultivadas. (Vijaya Anand, 2016)

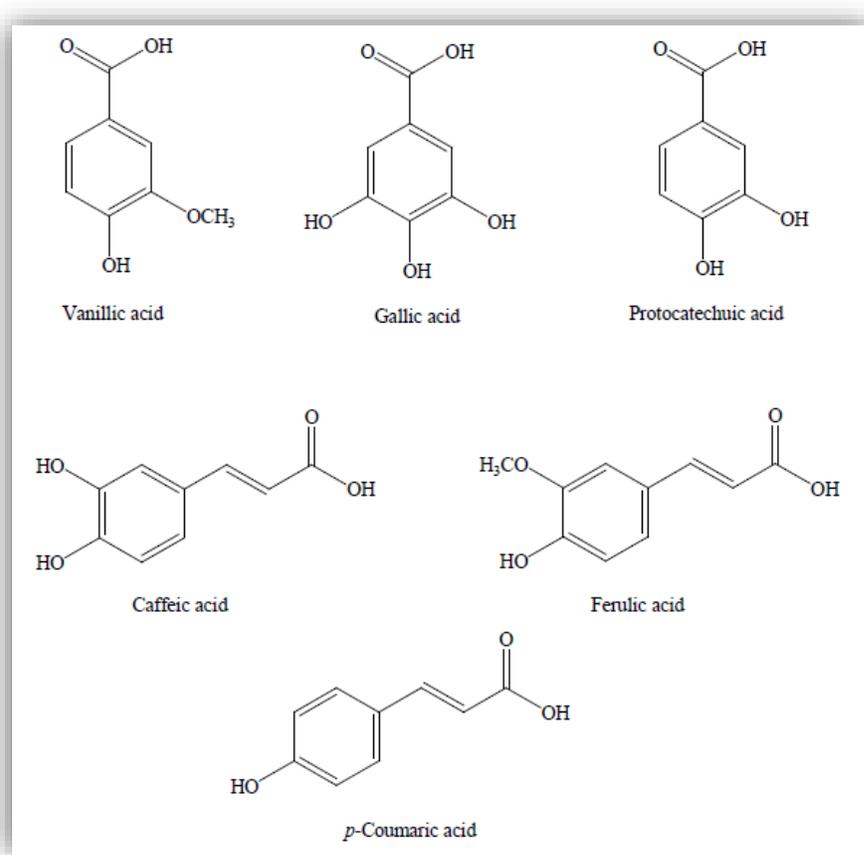
### 2.2.2 COMPOSICION QUIMICA

Al observar en el microscopio la canela se identifica por fibras acordonadas y largas, con paredes gruesas, células esclerenquimatosas (a menudo más gruesas por un lado que por el otro), pequeños granos de almidón y diminutos cristales de oxalato de calcio. (Kirk, 1996)

La canela consta de varios compuestos resinosos, incluidos numerosos aceites esenciales, cinamaldehído, ácido cinámico y cinamato. El sabor picante y la fragancia de la canela se deben principalmente al compuesto Cinamaldehído. Se oscurece y mejora sus compuestos de resina con el paso del tiempo. (Tung YT, 2010) reportaron la presencia de cinamilo acetato, trans-cinamaldehído, L-borneol, E-nerolidol, b-cariofileno, eugenol, acetato de L-bornilo, óxido de cariofileno,  $\alpha$ -cubebeno, terpinoleno,  $\alpha$ -terpineol y  $\alpha$ -tujeno. (Unlu M, 2010) identificaron nueve constituyentes de *C. zeylanicum* que se derivan del aceite

esencial presente en la corteza. Algunos compuestos importantes son benzaldehído (9,94%), acetato de (E) -cinamilo (7,44%) y (E) -cinamaldehído (68,95%). (Cao H, 2007) confirmaron la presencia de polifenol en el extracto acuoso de canela. Las mayores concentraciones de los polifenoles que se encuentran en la canela es la rutina (90.0672%) seguida por kaempferol (0,016%), catequina (1,9%), isorhamnetina (0,103%) y quercetina (0,172%)

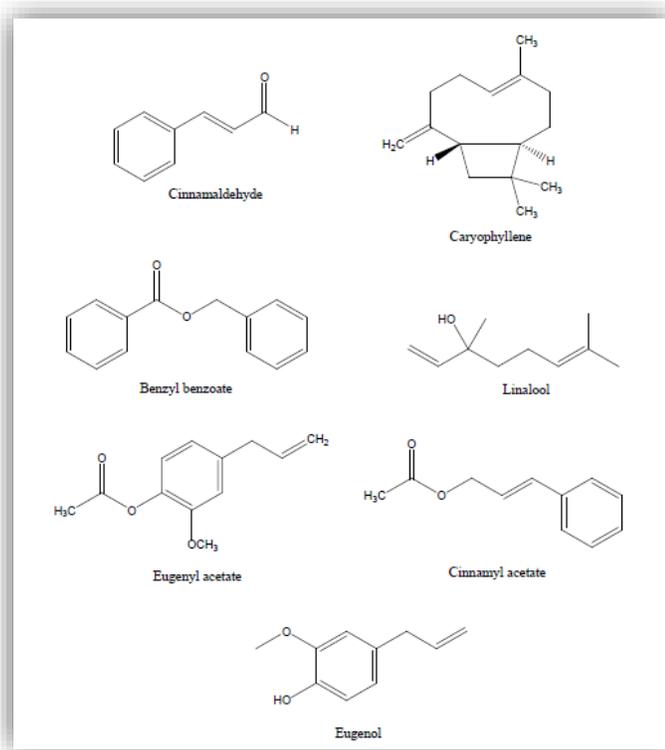
Entre los polifenoles, la canela contiene principalmente vainillina, ácidos cafeíco, gálico, protocatechico, p-cumárico y ferúlico (Seyed Fazel Nabavi, 2015)



**Figura 6. Componentes polifenolicos de la canela**

Fuente: (Seyed Fazel Nabavi, 2015)

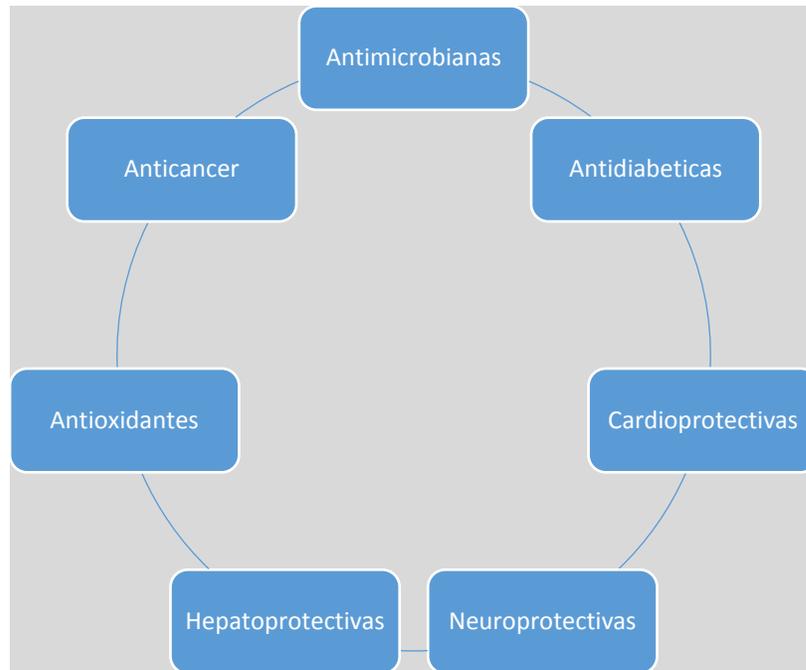
Con respecto a volátiles componentes, la composición química de los aceites esenciales de canela depende de la parte de la planta de que se extraen. En el aceite esencial de corteza, el cinnamaldehído es la sustancia más representada, con un contenido que oscila entre el 90% y el 62% -73%, según el tipo de extracción, está siendo mayor para la destilación al vapor que la extracción Soxhlet. Los otros compuestos volátiles menores son hidrocarburos y compuestos oxigenados (es decir, cariofileno, benzoato de bencilo, linalol, acetato de eugenilo y acetato de cinamilo). En el aceite esencial de hoja de canela, el componente principal es el eugenol, que alcanza una concentración superior al 80%. En el aceite esencial obtenido de la canela y flores, acetato de (E) -cinamilo y cariofileno son los componentes principales. (Figura 2) (Seyed Fazel Nabavi, 2015)



**Figura 7. Compuestos químicos del aceite esencial de canela.**

Fuente: (Seyed Fazel Nabavi, 2015)

### 2.2.3 PROPIEDADES DE LA CANELA (CINNAMOMUM ZEYLANICUM)



**Figura 8. Propiedades de la canela (cinnamomum zeylanicum)**

Elaboración propia.

#### 2.2.3.1 PROPIEDADES ANTIMICROBIANAS

Los aceites esenciales de canela tienen actividades antimicrobianas de acuerdo a estudios realizados por diferentes expertos.

La combinación de aceite de clavo y canela son efectivas para el combate de bacterias como (*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Yersinia enterocolitica* y *Salmonella holeraesuis*) y organismos gram positivos (*Enterococcus faecalis*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus cereus* y *taphylococcus aureus*). (Goni P, 2009)

El aceite esencial de la corteza de canela *cinnamomum zeylanicum* mostró una fuerte actividad antimicrobiana contra 4 especies de *cándida* y 21 bacterias. (Vijaya Anand, 2016)

La actividad del extracto acuoso de canela y *Azadirachta indica* y *Syzygium aromaticum* contra microorganismo oral. La actividad antimicrobiana del aceite esencial de la canela es más eficaz que *A. indica* y *S. aromaticum* de acuerdo a experimentos de la actividad antimicrobiana de extractos de la corteza de *cinnamomum zeylanicum*. Los resultados mostraron que el extracto es efectivo contra las bacterias gram negativas y gram positivas. (Varalakshmi B, 2013)

#### 2.2.3.2 PROPIEDADES ANTIDIABETICAS

Khan et al. acuñaron el término "factor potenciador de la insulina" para un compuesto que fue aislado de canela. (Khan A, 1990) Broadhurst et al. concluyeron que el efecto potenciador de la insulina del extracto de canela es 20 veces más alto que otras especies. (Broadhurst CL, 2000) Metil-hidroxi-chalcona, un polímero purificado, que estimula la oxidación de la glucosa Anderson et al aislaron y caracterizó los polímeros de polifenol tipo A de canela. Esta La sustancia actúa como moléculas similares a la insulina. (Anderson RA, 2004) Kim et al. identificaron naftalenometil éster que son los derivados del ácido hidroxicinámico que tiene efectos hipoglucemiantes. (Kim SH, 2006)

La hiperglucemia postprandial es causada por inhibidores de la  $\alpha$ -glucosidasa, obstaculizando el proceso de digestión en el intestino delgado y por lo tanto impide la excursión aguda de glucosa relacionada con la dieta. La canela *cinnamomum zeylanicum* potencialmente reduce la absorción de glucosa del intestino posprandial mediante la inhibición del páncreas  $\alpha$ -glucosidasa y  $\alpha$ -amilasa esto estimula la captación celular de glucosa por el transportador de glucosa-4 (GLUT4), estimula la glucosa metabolismo, así como la síntesis de glucógeno, inhibe la gluconeogénesis y estimula la secreción de insulina

y también potencia la actividad del receptor de insulina por modelos in vitro. La alanina juega un papel fundamental en la gluconeogénesis. El extracto acuoso de canela redujo significativamente la absorción de alanina en las ratas, lo que confirma aún más la actividad antidiabética de canela. (Vijaya Anand, 2016)

El extracto de canela *cinnamomum zeylanicum* inhibe eficazmente la  $\alpha$ -glucosidasa que suprime hiperglucemia posprandial en ratas inducida por estreptozotocina, cargado de sacarosa y maltosa. Este extracto de corteza tiene propiedades reversibles e inhibición competitiva de la  $\alpha$ -glucosidasa. El extracto de canela *cinnamomum zeylanicum* podría ser utilizado como posibles compuestos nutracéuticos para el tratamiento de la hiperglucemia posprandial. (Vijaya Anand, 2016)

La canela *cinnamomum zeylanicum* podría ser útil para reducir la glucosa en sangre en ayunas y hemoglobina glucosilada en suero (HbA1C) en la diabetes tipo 2 con HbA1C superior a 7,0 además de la atención habitual. Davis y Yokoyama encontraron que la ingesta de canela reduce significativamente el nivel de glucosa en sangre en ayuno. (Davis PA, 2011)

Hoehn y Stockert observaron una mayor disminución de los valores de glucosa en sangre en pacientes sometidos a un ensayo de 12 semanas con canela en comparación para aquellos que usan los cambios dietéticos solo. (Hoehn AN, 2012) Lu et al. examinaron alrededor de un total de 66 pacientes afectados por diabetes tipo 2 y al azar los dividió en 3 grupos: placebo y dosis baja (120 mg / d) y suplementación en dosis altas (360 mg / d) con extracto de canela. (Lu T, 2012)

Los pacientes también recibieron gliclazida durante 3 meses. La HbA1C y el ayuno causaron que los niveles de glucosa en sangre fueran significativamente menores en pacientes que toman ambas dosis, mientras que no se modificaron en el grupo de placebo. Esto significa

que la suplementación con canela puede controlar el nivel de glucosa en sangre en pacientes con diabetes tipo 2. (Vijaya Anand, 2016)

Akilen et al. observaron que el consumo de canela a corto plazo en pacientes con prediabetes y tipo 2 la diabetes se asocia con una reducción notable de la presión sistólica presión arterial y presión arterial diastólica. (Akilen R, 2013)

Los peroxisomas son los receptores activados por proliferadores, que son transcripciones factores implicados en la regulación de la resistencia a la insulina y adipogénesis. Sheng et al. confirmaron que la expresión del peroxisoma receptores activados por proliferadores gamma y alfa y sus genes diana como GLUT4, LPL, ACO y CD36, aumentan en presencia de canela en el adipocito 3T3-L1. Por tanto, esta puede ser una alternativa al peroxisoma. (Sheng X, 2008)

Receptores activados por proliferadores Activador gamma en la gestión diabetes relacionada con la obesidad y la hiperlipidemia. Absalan et al. examinaron que la translocación de GLUT4 en el citoplasma membrana de los compartimentos intracelulares de nuclear o endoplásmica la membrana eticulum se ve reforzada por el extracto hidroalcohólico de canela. El contenido de GLUT4 fue mayor en la membrana citoplásmica e inferior en miotubos tratados con dimetilsulfóxido (DMSO) para nuclear o se obtuvieron resultados inversos de la membrana del retículo endoplásmico, esto muestra que la translocación de GLUT4 ocurre de intracelular a celular superficie, por lo tanto, se puede elegir la canela para tratar la diabetes mellitus tipo 2 ya que mejora el contenido de GLUT4 en la membrana citoplásmica donde se facilita la entrada de glucosa en la célula. (Absalan A, 2012) Jiao et al. informaron que, el extracto acuoso de canela inhibe la formación de amiloide del polipéptido amiloide de los islotes humanos (hIAPP). Proantocianidinas son los principales compuestos anti-amiloidogénicos obtenidos de extracto de canela que podría

afectar las estructuras secundarias de hIAPP y puede retrasar la transición estructural de la estructura rica en hojas  $\beta$  de bobinas no estructuradas. Así se atenúa el daño de la membrana y el efecto citotóxico es posible gracias a la agregación de hIAPP. Por lo tanto, los resultados obtenidos proponen una forma prometedora de utilizar la canela contra la diabetes. (Jiao L, 2013)

Lee et al. ilustraron una dosis adecuada de canela (5 mg / kg, 10 mg / kg y 20 mg / kg) con el quimiotipo de linalol ayudando con el control de la glucemia en diabéticos, mejorando la secreción de insulina. Procianidina B2, catequina y epicatequina se aíslan de la canela, y se demostró tener un efecto inhibitor sobre la formación de efectos avanzados de glicación.

En el modelo animal la canela *cinnamomum zeylanicum* atenúa la diabetes relacionada con la pérdida de peso; reducir la glucosa en sangre, HbA1c y baja densidad colesterol unido a lipoproteínas (LDL), así como a aumentar las lipoproteínas de alta densidad (HDL) colesterol y niveles circulantes de insulina. Ante la aplicación de Canela *cinnamomum zeylanicum* también se encontraron alteraciones metabólicas considerablemente mejoradas que están asociadas con resistencia a la insulina. También exhibió efectos positivos en relación a los diabéticos, neuropatías y nefropatías, sin efectos tóxicos aparentes por lo que podría mostrar una forma de un nuevo enfoque terapéutico para tratar la diabetes y sus complicaciones relacionadas. (Lee SC, 2013)

#### 2.2.3.3 PROPIEDADES CARDIOPROTECTIVAS

El cinamaldehído produce efectos hipotensores y expande la vascularización del músculo liso en un endotelio de forma dependiente (pruebas en ratas) (Harada M, 1975)

Cinamofilina se deriva de *Cinnamomum philippinensis* que tiene el tromboxano actividad de bloqueo del receptor A2 (TXA2) en modelos animales y tromboxano proliferación del músculo liso vascular mediada por receptores (Ko FN, 1995) La cinamofilina es un antagonista potencial del receptor TXA2 e inhibidor de la tromboxano sintasa esto es útil en el tratamiento de enfermedades que involucran trastornos TXA2, como agregación plaquetaria. (Ko FN, 1995)

Amin et al. investigaron la actividad de la canela y la atorvastatina en perfil de lípidos séricos, actividad de las enzimas hepáticas, capacidad antioxidante, estrés oxidativo, óxido nítrico (NO) así como homocisteína en ratas con hipercolesterolemia. Los niveles de colesterol total (CT) sérico, triglicéridos (TG), colesterol LDL, aspartato transaminasa (AST), alanina transaminasa (ALT) y los niveles de malondialdehído hepático (MDA) son significativamente bajos mientras tanto, colesterol HDL sérico, valores de NO y actividades antioxidantes en el hígado fueron significativamente mayores en los grupos de atorvastatina y cinnamont que sin tratar. La administración de atorvastatina o canela proporciona protección contra el trastorno lipémico-oxidativo y reduce el colesterol y actúa como agente hepato protector y también mejorar la función del sistema cardiovascular modulando el estrés oxidativo, NO y homocisteína. (Amin KA, 2009)

Song et al. aislaron aldehído cinámico y El ácido cinámico de la canela casia y determinaron que tiene un efecto potencial contra isquemia miocárdica. Esto proporciona evidencia de que la canela puede ser utilizada para tratar enfermedades cardiovasculares. (Song F, 2013)

#### 2.2.3.4 PROPIEDADES DE NEUROPROTECCION

Lee et al. concluyeron que la cinamofilina (80 mg / kg) proporciona defensa contra el daño isquémico del cerebro en ratas en diferentes intervalos de tiempo (2, 4 y 6 h) después de la aplicación. Ha mostrado un efecto considerable (en un 34-43%) sobre el infarto cerebral abreviado y mejora aún más los resultados neuro conductuales. (Lee EJ, 2009)

El extracto acuoso de canela *cinnamomum zeylanicum* reduce la formación de filamentos y tau agregación, que son las principales características de la enfermedad de Alzheimer. El extracto de canela *cinnamomum zeylanicum* puede conducir a la fragmentación completa de los filamentos de tau y modificar la morfología de los filamentos helicoidales emparejados de la enfermedad de Alzheimer cerebro. De este modo se prueban los beneficios potenciales de la canela en el tratamiento la enfermedad de Alzheimer. (Peterson DW, 2009)

#### 2.2.3.5 PROPIEDADES HEPATOPROTECTIVAS

Moselhy y Ali investigaron la actividad hepatoprotectora contra el carbono tetracloruro (CC14) de extractos etanólicos y acuosos de canela y peroxidación lipídica estimulada (LPO) y daño hepático en animales modelos. El aumento de los niveles séricos de las actividades enzimáticas AST y ALT inducida por CC14 se restauró a casi la normalidad mediante la administración oral de extractos (200 mg / kg) una vez al día durante 7 días, en comparación con ratas no tratadas. Hubo un cambio significativo en el nivel de MDA en el hígado, mientras que las actividades de las enzimas antioxidantes superóxido dismutasa (SOD) y catalasa (CAT) fueron significativamente menores en ratas intoxicadas con CC14. Las propiedades hepatoprotectoras también fueron reconocidas por los datos

obtenidos por el análisis histopatológico. La posible forma de esta acción puede deberse al efecto captador de radicales libres de los compuestos polifenólicos. (Moselhy SS, 2009)

La ingesta aguda de alcohol puede causar un aumento >20 veces mayor de la acumulación de lípidos en las células hepáticas. Pretratamiento con extracto de canela considerablemente disminuyó la acumulación de lípidos hepáticos. Este efecto protector puede estar relacionado con la inhibición de la estimulación de la diferenciación mieloide gen de respuesta primaria (MyD), inhibidor 1 del activador del plasminógeno expresión de ARNm, NO sintasa inducible (iNOS) y se encuentra en el hígado de animales tratados con alcohol. In vitro con extracto de canela suprime la Expresión de MyD88, iNOS y TNF alfa inducida por lipopolisacáridos y formación de NO casi por completo. (Kanuri G, 2009)

#### 2.2.3.6 PROPIEDADES ANTIOXIDANTES

Nair et al. encontraron que un alto contenido de flavonoides (> 100 mg / 100 g) es encontrado en bebidas (té y café), frutas (manzana y guayaba), semillas (fenogreco semillas y semillas de mostaza), cortezas (corteza de terminalia y canela), y polvos (ají rojo en polvo, cúrcuma y clavo). (Nair S, 1998) Dhuley encontró que las actividades de las enzimas cardíaca y hepática que son antioxidantes se mejoraron significativamente y se redujo el contenido de glutatión (GSH) notablemente restaurado en ratas provistas de una dieta grasa con canela y cardamomo. Además, se encontró que estas especias aumentan moderadamente en lípidos dienos e hidroperóxidos conjugados, que son los principales productos de Reacción de LPO. (JN., 1999)

### 2.2.3.7 PROPIEDADES ANTICANCER

Kwon et al. han sintetizado cinamaldehydos y probado como inhibidores contra la angiogénesis tratamiento con cinnamaldehyde y etanólico extracto de canela cinnamomum cassia regula al alza los niveles de Nrf2 y Nrf2 establecido objetivos que están implicados en la respuesta antioxidante por medio de gamma- glutamil-cisteína sintetasa y hemo oxigenasa 1 en el colon humano células cancerosas como HCT116 y HT29, así como las células no inmortalizadas primarias del colon fetal. El pretratamiento también regula al alza el GSH celular niveles y proteger las células HCT116 contra la genotoxicidad inducida por hidrógeno peróxido y agresión oxidativa inducida por arsénico. En conjunto, el cinnamaldehyde es un poderoso activador del antioxidante orquestado por Nrf2 actividad en células de colon epitelial cultivadas humanas y puede mostrar un factor dietético quimio preventivo subestimado para atacar carcinogénesis colorrectal. (Kwon BM, 1997)

El objetivo del tratamiento anti-angiogénesis es el crecimiento endotelial vascular. factor (VEGF). Lu et al. encontraron que el extracto acuoso de canela era un potente inhibidor natural de la actividad de la proteína quinasa activada por mitógenos, VEGFR2 quinasa y vía de señalización mediada por Stat3 en células endotelio. Esto puede potencialmente usarse en la prevención y el tratamiento de cáncer. (Lu J, 2010)

### 2.2.4 USOS DE LA CANELA

#### 2.2.4.1 USOS TRADICIONALES

La canela ha sido conocida como una de las especias y aditivos aromatizantes de alimentos más comunes desde tiempos antiguos. (Wijesekera, 1997) Por ejemplo, se ha utilizado como saborizante en dulces y chicles debido al efecto agradable y refrescante que

se desarrolla en la boca. También muestra efectos beneficiosos sobre la salud bucal y se utiliza para el dolor de muelas, las infecciones bucales y para eliminar el mal aliento. (Chaudhary, Tariq, Zaman, & Imtiyaz, 2013) Canela también se ha utilizado para tratar el acné y el melisma. Además, se ha utilizado para el tratamiento de gastrointestinal y colónico. (Agency., 2011) La literatura ayurvédica muestra que la canela tiene un potente antiemético, actividades antidiarreicas, antifatulentas y estimulantes. (Hossein, Zahra, Abolfazl, Mahdi, & Ali, 2013) La canela tiene un efecto coagulante y por lo tanto se puede utilizar contra la hemorragia. (Rao, 2014) La canela aumenta el flujo sanguíneo en el útero y mejora la regeneración de tejidos. (Reichling, 2009) Además, posee un potente antibacteriano, antifúngico, antitermítico, Propiedades larvicidas, nematicidas e insecticidas. Más recientemente, los informes científicos mostraron que la canela tiene potentes efectos neuroprotectores, hepatoprotectores, cardioprotectores y gastroprotectores debido a sus potentes propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. (Alqasoumi, 2011) El aceite esencial de canela podría ser También se utiliza en aromaterapia, que es el uso terapéutico de aceites esenciales vegetales que se pueden absorber en el cuerpo a través de la piel o el sistema olfativo. Una investigación reciente articulada mostró los beneficios derivados por el uso de aceite de canela en masajes para aliviar el dolor menstrual. (Hur, 2012)

#### 2.2.4.2 USOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA Y COSMETICA

Los productos alimenticios y cosméticos pueden ser vectores de muchos agentes microbianos nocivos que pueden causar infecciones. Los patógenos transmitidos por los alimentos son responsables de enfermedades infecciosas que son un creciente problema de salud pública, un problema al que se enfrenta todo el mundo, se considera que afecta a unos

2 millones de niños cada año, especialmente en los países en vías de desarrollo. Sin embargo, las enfermedades transmitidas por los alimentos no se limitan a los países en desarrollo, y la investigación sobre conservantes capaces de inhibir la degradación bacteriana de alimentos y cosméticos es importante para la mantenimiento y mejora de la salud pública. (Seyed Fazel Nabavi, 2015)

En los últimos años muchas investigaciones han demostrado la actividad antimicrobiana del aceite esencial de canela contra las bacterias que intoxican los alimentos in vitro. Otras investigaciones han estudiado los efectos protectores de la canela en matrices alimentarias, productos cosméticos y envases activos y su capacidad para inhibir el crecimiento de patógenos sin introducir productos químicos conservantes que los consumidores pueden considerar indeseables. Por ejemplo, una investigación reciente mostró que el aceite esencial obtenido de la corteza de canela *cinnamomum zeylanicum* puede controlar el crecimiento del microorganismo de deterioro, *monocytogenes* en productos cárnicos contaminados a una concentración de 5 ppm, que no modificó las propiedades sensoriales de los productos. En particular, el aceite esencial de canela reduce el crecimiento bacteriano puntuar significativamente en muestras contaminadas artificialmente en comparación con un control no tratado. (Dussault, 2014)

Investigaciones similares se realizaron hace unos años por varios grupos de investigación que estudiaron la actividad antibacteriana de la canela contra patógenos transmitidos por los alimentos, especialmente en la carne contaminada, como como *Salmonella typhimurium*, *S. aureus* y *E. coli*, *Arcobacter butzeiri* y *Arcobacter skirrowii*. (Chen, 2013)

El siguiente trabajo es importante de considerar porque el extracto obtenido de una canela stick resultó ser activo a temperatura ambiente (~ 23 C) contra *L. monocytogenes*, *S. aureus* y *Salmonella* entérica en una matriz alimentaria diferente a la carne y representada por queso, lo que sugiere que el extracto es un conservante alimentario natural potencial. (Shan, 2011)

Otra investigación interesante informa de la actividad antibacteriana del aceite esencial de corteza de canela y sus principales componentes, trans-cinamaldehído y eugenol contra *Cronobacter sakazakii* y *C. malonicus*, que son patógenos oportunistas que causan infección en niños y adultos inmunodeprimidos. Estas bacterias están presentes en muchos productos alimenticios; por lo tanto, sería deseable disminuir el recuento bacteriano. La actividad antibacteriana se ensayó en fases líquida y de vapor para probar la susceptibilidad de la cepa tanto a productos no volátiles como a volátiles compuestos. Los resultados mostraron que los valores de MIC del aceite esencial de canela (que van desde 0,25 a 0.5 mg / mL) en fase líquida y vapor son similares a las registradas en las mismas condiciones para t-cinamaldehído (que varía de 0,128 a 0,3 mg / ml). El eugenol mostró valores de MIC más altos (rango de 0,512 a 1,0 mg / ml), lo que sugiere una menor actividad antibacteriana. Con base en estos resultados, los autores llegaron a la conclusión de que el aceite esencial de canela podría incorporarse a los materiales de envasado de alimentos o utilizarse para crear una atmósfera modificada activa para reducir la contaminación de las especies de *Cronobacter*. (Frankova, 2014)

### 2.2.5 CULTIVO DE CANELA

Según datos del International Trade Center (ITC) en el año 2019 se produjeron un poco más de 36 mil toneladas de canela *cinnamomum zeylanicum* en el mundo. La canela *cinnamomo* se ha cultivado principalmente en Sri Lanka, Vietnam e Indonesia en los últimos años (ITC, 2019)

La canela puede crecer fácilmente en condiciones tropicales, condiciones de diferentes tipos de suelo, que van desde las arenas plateadas de la costa oeste de Sri Lanka hasta los suelos arcillosos de su costa sur. Sin embargo, se ha informado que la calidad del suelo y los cambios climáticos afectan la producción y calidad de la canela. Por ejemplo, la mejor canela se produce en suelos arenosos enriquecido con humus. La temperatura óptima para el cultivo de la canela es entre 20 y 30 C con un rango de precipitación anual de 1250-2500 mm. La canela se propaga comúnmente por plántulas y vegetativas propagaciones. Se sabe que la aplicación de fertilizantes que contienen urea, fosfato y potasa aumenta producción de canela. (Thankamani, 1994)

### 2.2.6 PRINCIPALES CARACTERISTICAS

La canela pertenece a la familia de las Lauraceae, sus hojas son oval acuminadas, tiesas, brillantes y olorosas de 8 cm a 16 cm de largo por 3.5 cm a 7 cm de ancho, con 3 a 5 nervaduras bien visibles que parten de la base. Las flores son de color amarillento, de unos 6 mm y se presenta en racimos; el fruto es ovoide-agudo, seco, de color café oscuro y con medidas de 10 a 13 mm, fructifica de junio a septiembre. (Martinez, 1959)

## 2.2.7 CONDICIONES REQUERIDAS

### 2.2.7.1 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

Se entiende que el clima de una zona está determinado por los múltiples aspectos físicos de la atmósfera (humedad, viento, radiación solar, temperatura y lluvia) que se manifiestan durante periodos prolongados de tiempo. El estado del tiempo atmosférico se refiere a las características de la atmósfera en periodos cortos de tiempo (meses, semanas, días)

Generalmente en las zonas tropicales, el clima varía de acuerdo a la altitud y durante todo el año sus variaciones son más regulares. En los lugares que se encuentran al nivel del mar las temperaturas son más altas (varían entre 20-30°C) mientras que los que se encuentran a mayor altura (800-1400 msnm) tienen temperaturas más frías (16-20°C) (Ocampo Sanchez & Valverde, 2000)

La producción de la canela *cinnamomum zeylanicum* requiere un clima tropical húmedo cuya temperatura no sea inferior a 25°C y con una precipitación pluvial de uno a dos metros cúbicos anuales; puede prosperar bien cerca del nivel del mar hasta unos 500 metros en terrenos de aluvión, bajos arenosos-humíferos. (Martinez, 1959)

### 2.2.7.2 AGRONOMÍA DE LA CANELA

La canela *cinnamomum zeylanicum* es una planta resistente, crece en todo tipo de suelo bajo diferentes condiciones tropicales, se puede propagar por estacas, por acodos y por semillas. Generalmente cuando la planta tiene unos 15 a 20 cm de alto se procede a trasplantar al lugar de cultivo con una distancia que puede ser entre 4 a 8 pies. (Martinez, 1959)

El cuidado de la planta consiste básicamente en el deshierbe y el riego oportuno.

La primera cosecha consiste en arrancar la corteza del tallo, puede hacerse en los meses de lluvia, lo cual corresponde al verano en los climas tropicales, cuando las plantas tienen aproximadamente 2 metros de altura, si las condiciones son favorables, esto sucede al cabo de 18 meses. El proceso consiste en cortar las varas, deshojar, despuntar y formar manojos para trasladarlas al lugar donde se desprende la corteza. La corteza es aromática, de color gris rojizo por fuera y amarillo rojizo por dentro.

En nuestro comercio lo que se comercializa generalmente son las cortezas de las ramas pues son de mejor calidad y son más delgadas, la corteza obtenida de los tallos se comercializa en fragmentos o en polvo.

El proceso de descortezar inicia colocando sobre una mesa las ramas deshojadas, se le realiza un corte longitudinal por ambos lados, de esta forma se separan las cortezas y se empalman, dejándolas envueltas en mantas por un periodo de dos a tres días, así se evita que las cortezas pierdan humedad y se logra que adquieran una ligera fermentación. El proceso de secado incluye colocar las varas secas en varas para formar rollos, luego se dejan secar primero en la sombra y después en el sol.

#### 2.2.8 COMERCIALIZACION

En Honduras la comercialización principalmente se produce principalmente en los supermercados, pulperías, bodegas o tiendas de conveniencia. Su presentación en el mercado varía de acuerdo a la medida requerida por los consumidores, va desde bolsitas con precios de L 1.00 que contienen 10 gramos hasta empaques que contienen libras del producto.

### 2.2.9 PREFACTIBILIDAD

Este estudio profundiza el examen en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión. (Baca Urbina, 2010)

#### 2.2.9.1 ESTUDIO DE MERCADO

Según Keller & Kloter la investigación de mercados se define como el diseño sistemático, la recolección, el análisis y la presentación de datos y conclusiones relativos a una situación de marketing específica que enfrenta una empresa (Kotler & Keller, 2012)

A través del desarrollo de nuestro estudio de mercado podemos conocer las principales características del mismo y plantear estrategias enfocadas en alcanzar de forma exitosa la introducción y comercialización del producto en los diferentes canales alternativos.

#### 2.2.9.2 ESTUDIO TÉCNICO

Al desarrollar el estudio técnico se pretende resolver las preguntas referentes a donde, cuanto, cuando, como y con que producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico-operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto. (Baca Urbina, 2010)

En el estudio técnico se desarrollarán cada uno de elementos que lo conforman según Baca Urbina:

#### 2.2.9.2.1 ANALISIS DE LA LOCALIZACION OPTIMA

A través del análisis de los diferentes elementos que son base para la determinación de la óptima localización del proyecto podemos concluir si es posible implementar nuestro proyecto en la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés.

#### 2.2.9.2.2 ANALISIS DEL TAMAÑO OPTIMO

Al realizar el análisis del tamaño óptimo del proyecto se tomarán en cuenta los aspectos que nos indican las distancias en las que deben sembrarse las plantas de forma que nos permita aprovechar los recursos obteniendo los mejores rendimientos del rubro.

#### 2.2.9.2.3 ANALISIS DE DISPONIBILIDAD Y COSTO DE SUMINISTROS

Se espera determinar el nivel de acceso a la semilla (plantas de vivero) que se necesita para la puesta en marcha, así como el acceso a los agroquímicos indispensables para aumentar el rendimiento.

#### 2.2.9.2.4 IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DEL PROCESO

A través de la identificación y descripción de los procesos esperamos establecer las gestiones y lineamientos necesarios para cultivo, cuidado, cosecha y procesamiento de la canela de forma que se logre estandarizar los mismos obteniendo el mejor desempeño en cada etapa.

#### 2.2.9.2.5 DETERMINACION DE LA ORGANIZACIÓN HUMANA

Al realizar un análisis del capital humano requerido se podrá determinar la demanda de mano de obra directa e indirecta necesaria para cada etapa del desarrollo de las actividades productivas.

#### 2.2.9.3 ESTUDIO ECONOMICO

Al realizar el análisis económico se determinará cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica. (Baca Urbina, 2010)

##### 2.2.9.3.1 COSTO DE CAPITAL

Al iniciar el proyecto será necesario establecer el monto requerido como inversión inicial, el cual estará constituido por las aportaciones de los socios y el financiamiento al que sea necesaria recurrir para la puesta en marcha, el costo de las diferentes fuentes constituye el costo de capital de requerido para el proyecto. (Baca Urbina, 2010)

##### 2.2.9.3.2 ANALISIS DE LA INVERSION INICIAL

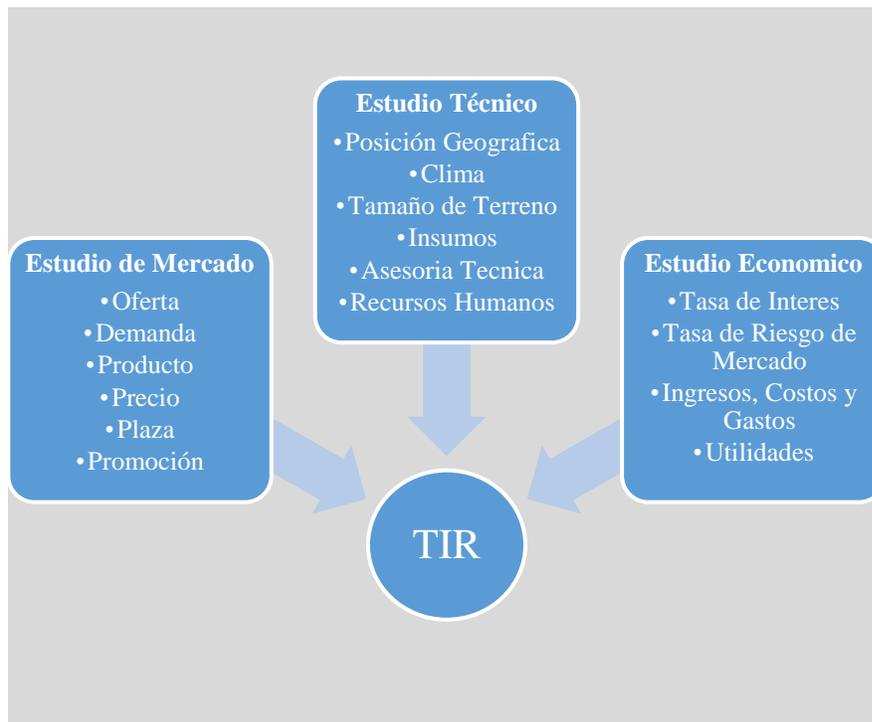
La inversión inicial está formada por la compra de las plantas con edad suficiente para la siembra, así como la compra de equipo para la realización de este proceso y los subsiguientes relacionados al cuidado de la plantación.

### 2.2.9.3.3 INFLACION

Proceso económico provocado por el desequilibrio existente entre la producción y la demanda; cauda una subida continuada de los precios de la mayor parte de los productos y servicios, y una pérdida del valor del dinero para poder adquirirlos o hacer uso de ellos. (Baca Urbina, 2010)

## 2.3 CONCEPTUALIZACION

En esta sección se presentan los conceptos de las principales variables que intervienen en el desarrollo del estudio, las diferentes variables serán brevemente analizadas desde el punto de vista del impacto que generan en la variable dependiente.



**Figura 9. Relación de las variables independientes con la variable dependiente**

Fuente: Elaboración propia

### 2.3.1 ESTUDIO DE MERCADO

#### 2.3.1.1 OFERTA

El termino oferta resume la conducta descriptiva de los vendedores que participan en el mercado, la cantidad ofrecida del bien o servicio aumenta normalmente con el precio del bien o servicio. (Perez, 2014)

La determinación de la oferta existente del producto en el mercado local constituye una parte fundamental del estudio, pues a través de la misma se podrán definir estrategias comerciales enfocadas en competir para posicionar el producto y obtener la participación de mercado deseada.

#### 2.3.1.2 DEMANDA

La definición de la demanda es una forma abreviada de la conducta descriptiva de los compradores, las formas en que los consumidores distribuyen sus gastos al comprar dependen de cierto número de influencias como puede ser los precios de los demás bienes, las rentas de los consumidores, su riqueza y sus gastos o preferencias entre los distintos bienes; todas estas variables influyen en la cantidad de la demanda.

Definir la demanda que existe en el mercado permitirá conocer el campo de oportunidad para la comercialización del producto y ayudará a definir una clara estrategia para determinar otros factores que intervienen en el éxito del proyecto.

### 2.3.1.3 PRODUCTO

Un producto se define como todo aquello, sea favorable o desfavorable, que una persona recibe en un intercambio. Un producto puede ser un bien tangible, un servicio, una idea o una combinación de las tres. (Charles W Lamb, 2002)

El producto constituye una de las variables independientes más relevantes para nuestro análisis, a través de la correcta determinación de los factores que intervienen en la construcción del mismo, con las características que cubran con las expectativas del mercado el éxito del desarrollo del proyecto está garantizado en cierta medida.

### 2.3.1.4 PRECIO

El precio es aquello que es entregado a cambio para adquirir un bien o servicio. Comúnmente, el precio es el dinero intercambiado por el bien o servicio. También puede ser el tiempo perdido mientras se espera para adquirirlos. (Charles W Lamb, 2002)

Al definir correctamente el precio asignado a nuestro producto final en las diferentes presentaciones, podemos determinar el volumen de ingresos que podrá generar nuestra producción en cada periodo.

### 2.3.1.5 PLAZA (CANAL DE DISTRIBUCIÓN)

Desde el punto de vista formal, un canal de distribución es una estructura de negocios de organizaciones interdependientes que va desde el punto de origen del producto hasta el consumidor, con el propósito de llevar los productos a su destino final de consumo. (Charles W Lamb, 2002)

La correcta determinación de los canales ideales para la distribución constituye una decisión significativa en el desarrollo del proyecto e impacta directamente en el logro de los objetivos orientados a la variable dependiente.

#### 2.3.1.6 PROMOCION

Se define como la comunicación de los profesionales del mercadeo que informa, persuade y recuerda a los consumidores potenciales sobre un producto, con objeto de influir en su opinión o generar una respuesta. (Charles W Lamb, 2002)

La principal función de la estrategia de promoción consiste en convencer a los consumidores objetivo de que el producto ofrecido brinda una ventaja diferencial respecto al resto de productos existentes en el mercado, por lo tanto, es determinante en el logro de los objetivos del proyecto y la influencia de la misma en la variable dependiente es relevante.

#### 2.3.2 ESTUDIO TECNICO

##### 2.3.2.1 POSICION GEOGRAFICA

La ubicación geográfica consiste en identificar un lugar específico en el planeta, utilizando herramientas tales como mapas, brújulas, coordenadas o sistemas de geolocalización.

Es necesario determinar la idoneidad de la ubicación geográfica del proyecto para el cultivo de la canela (*cinnamomum zeylanicum*)

#### 2.3.2.2 CLIMA

El clima es la sucesión de tipos de tiempo que tienden a repetirse con regularidad en ciclos plurianuales. El termino clima hace alusión a la combinación de fenómenos meteorológicos que, en un lugar determinado del planeta, a lo largo de los años, dan como resultado unas características generales más o menos estables. (Carmen Ginés de la Nuez, 2015)

Realizar un análisis efectivo de las condiciones climatológicas que prevalecen en la comunidad de La Aldea La Esperanza es determinante para prever las medidas de aprovechamiento de recursos y de mitigación de riesgos.

#### 2.3.2.3 TAMAÑO DEL TERRENO

El tamaño del terreno se puede definir como la medida del área de extensión de tierra que se utilizará para el desarrollo de las actividades productivas del cultivo de canela *cinnamomum zeylannicum*.

El estudio incluye realizar el análisis de un terreno con 1 manzana de extensión.

#### 2.3.2.4 INSUMOS

Los insumos o materias primas son aquellos materiales, o bienes de cualquier clase que nos permite la producción de otros bienes.

En el caso del proyecto objeto del estudio es importante determinar aspectos como la disponibilidad de los insumos, los costos y la forma de hacer un uso eficiente de estos recursos para mejorar el rendimiento deseado.

### 2.3.2.5 ASISTENCIA TECNICA

La asistencia técnica es la asistencia no financiera proporcionada por especialistas locales o internacionales. Puede tomar la forma de compartir información y conocimientos, instrucción, formación de habilidades, la transmisión de conocimientos prácticos y servicios de consultoría y también puede implicar la transferencia de datos técnicos. (UNESCO, 2019)

Obtener asistencia técnica adecuada impacta directamente en el desarrollo exitoso del proyecto y garantiza el rendimiento esperado en la producción.

### 2.3.2.6 RECURSOS HUMANOS

El recurso humano lo constituyen las personas que forman parte de la empresa y que participan en cualquiera de las etapas de las actividades productivas.

La administración de recursos humanos es el proceso de contratar, capacitar, evaluar y remunerar a los empleados, así como de atender sus relaciones laborales, salud y seguridad, así como aspectos de justicia. (Dessler, 2009)

La adecuada gestión del recurso humano, que es el elemento encargado de la puesta en marcha de todas las estrategias planteadas, es definitiva para alcanzar los objetivos del proyecto.

### 2.3.3 ESTUDIO ECONOMICO

#### 2.3.3.1 TASA DE INTERES

El precio o valor del dinero es la tasa de interés, y como cualquier producto, su precio se determina por el equilibrio entre la oferta y la demanda. Si hay mucho dinero en una

economía, las tasas de interés tienden a bajar y, desde luego, si el dinero es escaso, las tasas de interés tienden a subir. (Baca Urbina, 2010)

La tasa de interés en el sistema financiero es básica para la determinación del costo de capital y otros aspectos financieros que son elementales en la puesta en marcha y el mantenimiento del proyecto en el corto, mediano y largo plazo.

### 2.3.3.2 TASA DE RIESGO DE MERCADO

Riesgo es una medida de la incertidumbre en torno al rendimiento que ganará una inversión. Las inversiones cuyos rendimientos son más inciertos se consideran generalmente más riesgosas. Más formalmente, los términos riesgo e incertidumbre se usan indistintamente para referirse al grado de variación de los rendimientos relacionados con un activo específico. (Lawrence J Gitman, 2012)

La tasa de riesgo de mercado define el porcentaje de riesgo asociado al mercado en el que se llevarán a cabo las inversiones del proyecto, interviene en la variable dependiente pues limita las inversiones e influye en las decisiones de los inversionistas.

### 2.3.3.3 GASTOS PREOPERATIVOS

Los gastos pre operativos estarán constituidos por todos los gastos en que sea necesario incurrir para acondicionar y legalizar las operaciones del proyecto y echar a andar el área productiva del negocio.

#### 2.3.3.4 INVERSION INICIAL

La inversión inicial estará formada por la compra de los principales activos que requiere la operación de las actividades productivas, así como del capital de trabajo que se requerirá para mantener las operaciones del proyecto mientras se inicia a recibir los ingresos que produzcan las ventas.

#### 2.3.3.3 INGRESOS, COSTOS Y GASTOS

Ingresos: Están constituidos por las cantidades que recibe la empresa por la comercialización de los bienes y servicios. Costos: Son las cantidades empleadas por la empresa para producir los bienes que comercializa. Gastos: Son las cantidades que representan un egreso o salida de la empresa y que generalmente se utilizan para pagar u obtener un derecho a recibir un bien o servicio.

Los tres elementos influyen directamente en la determinación del logro de los objetivos planteados en el estudio relacionados con la variable dependiente.

#### 2.3.3.4 UTILIDADES

El margen de utilidad bruta mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que la empresa pagó sus bienes. (Lawrence J Gitman, 2012)

El margen de utilidad operativa mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, *excluyendo* los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. (Lawrence J Gitman, 2012)

El margen de utilidad neta mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, *incluyendo* intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. (Lawrence J Gitman, 2012)

Los resultados alcanzados en el proyecto se traducen en utilidades que son elementos claves para determinar si se alcanzan los parámetros establecidos para la variable dependiente.

## 2.4 INSTRUMENTOS

### 2.4.1 ENTREVISTA

Se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). En el último caso podría ser tal vez una pareja o un grupo pequeño como una familia o un equipo de manufactura. En la entrevista, a través de las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema. (Hernandez Sampieri et al., 2014)

A través de la correcta aplicación de la entrevista será posible obtener un panorama más claro de los diferentes aspectos del proyecto y se podrán tomar decisiones informadas para garantizar el éxito del mismo.

### 2.4.2 ENCUESTA

Las encuestas de opinión son consideradas por diversos autores como un diseño o método. En la clasificación de la presente obra serían consideradas investigaciones no experimentales transversales o transeccionales descriptivas o correlacionales-causales, ya

que a veces tienen los propósitos de unos u otros diseños y a veces de ambos (Hernandez Sampieri et al., 2014)

La aplicación de encuestas es indispensable para adquirir un conocimiento más amplio de los elementos que es necesario tomar en relación al mercado.

#### 2.4.3 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Es un estado financiero básico que presenta el resultado de las operaciones (utilidad o pérdida) de un periodo determinado, que puede ser un mes, un bimestre o trimestre, un semestre o un año, con el fin de conocer si la entidad fue eficiente en la obtención de sus logros y metas en función de los esfuerzos de todo su personal. (Guerrero Reyes J. , 2015)

Determinar el estado de las pérdidas y las ganancias es fundamental para definir el nivel de los resultados obtenidos en el periodo determinado.

#### 2.4.4 PRESUPUESTO DE CAJA

El estado de presupuesto de caja da a conocer los movimientos del manejo o la administración de los recursos líquidos del proyecto, detalla un informe sobre las entradas y las salidas de efectivo y por tanto la disponibilidad para hacer frente a las obligaciones, los costos y los gastos.

#### 2.4.5 ESTADO DE BALANCE GENERAL

Es conocido también como estado de situación financiera se define como el documento contable que refleja la situación económica-financiera de una entidad hacia una fecha determinada. (Guerrero Reyes J. , 2015)

Construir y analizar el estado de situación financiera de la empresa proporcionará un diagnóstico por periodo del estado económico del proyecto.

#### 2.4.6 CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO (VPN)

Sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero. (Baca Urbina, 2010)

Al descontar los flujos y realizar el cálculo del VPN será posible conocer el valor de esos flujos en tiempo presente y conocer finalmente el resultado desde el análisis de la variable independiente.

#### 2.4.7 CALCULO DE TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La tasa interna de retorno es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. (Baca Urbina, 2010)

Al definir la tasa interna de retorno del flujo del proyecto será posible determinar la viabilidad del mismo desde el resultado esperado por los inversionistas.

### 2.5 MARCO LEGAL

A fin de que el proyecto pueda operar acorde a la legislación correspondiente, se dan a conocer las generalidades de las principales leyes aplicables al mismo, así como los

requisitos mínimos requeridos en ese estamento para la puesta en marcha, operatividad y comercialización de la producción.

#### 2.5.1 ESCRITURA PUBLICA DE TERRENO

Al realizar la adquisición del terreo y una vez realizado el traspaso del terreno, se procederá a formalizar el desmembramiento y la correspondiente inscripción en el instituto de la propiedad a fin de que se pueda contar con la escritura pública del terreno y pueda ser utilizado para cualquier trámite de tipo legal.

#### 2.5.2 CONSTITUCION LEGAL

El código de comercio de la Republica de Honduras en el artículo 380 afirma:

Los comerciantes tendrán la obligación de:

1. Participar la iniciación de sus actividades profesionales y la apertura de sus establecimientos o despachos por medio de circulares dirigidas a los comerciantes de su domicilio y de las plazas en que tengan sucursales o estén sitios los locales indicados o tengan corresponsales.

Las circulares tendrán el nombre, razón o denominación del comerciante, las actividades principales de su giro, su domicilio y las direcciones de sus sucursales y agencias y establecimientos y los nombres de estos, si los tuvieren, el balance de apertura y los representantes.

Las circulares pueden substituirse por inserciones en dos (2) periódicos de los de máxima circulación en los lugares indicados;

2. Notificar, en la misma forma, las modificaciones que sufran los datos anteriores; y,
3. Comunicar del mismo modo su retiro, si es comerciante individual, o su disolución, si se trata de sociedades, así como dar cuenta de la liquidación y cierre de los establecimientos y despachos.

El artículo 381 afirma:

Al inscribir los datos anteriores en el Registro Público de Comercio se deberá acreditar suficientemente haberlo publicado en la forma debida, requisito sin el cual no podrán ser registrados.

El artículo 382 afirma:

Los comerciantes que hicieren publicidad de los datos anteriores por los medios indicados o por otros igualmente eficaces como la radiodifusión y similares, o que sin hacerla la consintieren quedaran obligados, en los términos de la publicidad hecha o consentida, frente a terceros de buena fe, que hubiesen procedido según los casos mercantiles.

El artículo 383 afirma:

La falta de publicidad se sancionará, independientemente de los efectos que determine la no inscripción, con multa de (L 25.00) veinticinco lempiras, que impondrá el administrador de rentas respectivo.

A continuación, se presenta un resumen del proceso para el registro de un comerciante individual:

1. Escritura de Constitución
2. Publicación en Diario de Mayor circulación
3. Testimonio de Escritura Pública una vez que se tiene el recorte de la publicación.

4. Registro en la Cámara de Comercio.
5. Pago del Registro (Banco Atlántida)
6. RTN (SAR) (Copia escritura de declaración, sello de registro mercantil)
7. Permiso de Operación (Alcaldía municipal) (copia escritura de declaración, sello del registro mercantil, solvencia municipal, recibo pago local o si es propio pues pago de bienes inmuebles, compatibilidad de uso de suelo, formulario)

#### Datos de Escritura de Declaración

Esta es la información básica que ya debería de tener en cuenta al momento de ir a donde el notario.

1. Nombre completo, domicilio, nacionalidad, estado civil, número de tarjeta de identidad.
2. Finalidad (a lo que se va a dedicar).
3. Razón o denominación (como va a llamarse la empresa).
4. Capital (tiene que ser mínimo L.5,000).
5. Domicilio de la empresa (dirección física adonde se ubicará).
6. Quien va a ser el administrador (¿que en este caso sería usted o va a designar a alguien más?).

El Colegio de Abogados de Honduras establece que el notario debe cobrar en base al capital inicial de la empresa 5% por los primeros veinticinco mil Lempiras (25,000.00) y el 3% por el capital restante.

La escritura es objeto de cargas fiscales y gremiales (pagos registrales, timbres del Colegio de Abogados, papel sellado) esto lo hace el notario, las cuales son calculadas con relación a la cantidad de capital inicial de la empresa.

El capital de inicio no está establecido en la legislación, sin embargo, la mayoría de los inversionistas declaran un capital inicial o balance de apertura mínimo de cinco mil lempiras (L 5,000.00) adicional el notario cobra mil doscientos cincuenta lempiras mínimos (L 1,250.00)

El notario dará un aviso de lo que debe contener el anuncio en el periódico y posteriormente se envía para su publicación, adicional se realizará el pago de la misma y se solicita el recibo de pago del aviso.

El costo aproximado de la publicación en el periódico oscila entre doscientos lempiras (L 200.00) y trescientos cincuenta lempiras (L 350.00) de acuerdo con el tamaño de la publicación.

El notario extenderá una constancia de comerciante individual y eso se lleva a cualquier banco para abrir una cuenta de ahorro y depositar mínimo L 5,000 y se pide el recibo del depósito.

Para la realizar el proceso de extensión del testimonio se deberá entregar el recibo de pago del aviso y el recibo del depósito al notario. El notario deberá inscribirlo en el Instituto de la Propiedad, en el registro de comerciantes (en el libro), después deberá inscribirlo en la cámara de comercio e industrias.

Requisitos para la inscripción en la Cámara de Comercio e Industrias:

1. Solicitud de inscripción (formulario extendido por la C.C.I. en cada solicitud).
2. Constancia de la Inscripción en el Registro Público de Comercio.
3. Original y fotocopia de la Declaración de Comerciante Individual.
4. Finalmente: Se devuelve el testimonio con los sellos, lo cual sirve de constancia para acreditar de que ya la persona está inscrita como comerciante individual.

El tiempo aproximado para la resolución, si la escritura estuviere correctamente elaborada, es de aproximadamente dos meses.

En los casos en los que el registrador rechace la inscripción, el inversionista tiene el recurso de impugnar el acto a través del recurso de reposición y subsidiariamente el de apelación ante la corte de apelaciones correspondiente.

### 2.5.3 REGISTRO TRIBUTARIO NACIONAL

Para la solicitud del RTN debe presentarse a las oficinas del SAR de la ciudad donde se está creando la empresa con los siguientes requisitos:

#### 2.5.1.1 COMERCIANTE INDIVIDUAL

- Llenar formulario DEI-410 Declaración Jurada de Inscripciones e Inicio de Actividades".
- Copia de la Escritura de Constitución de Comerciante Individual, o Nota de parte del Notario autorizante con indicación del número del instrumento, el nombre comercial, domicilio y giro de la actividad económica.
- Copia de la Tarjeta de Identidad.

#### 2.5.1.2 PERSONA JURÍDICA

- Llenar formulario DEI-410 "Declaración Jurada de Inscripciones e Inicio de Actividades".
- Copia de Escritura de Constitución de Sociedad o Nota de parte del Notario autorizante con indicación del número del instrumento, el nombre, razón o

denominación del comerciante, domicilio y, en su caso, el nombre de los socios fundadores.

- Fotocopia del Registro Tributario Nacional (RTN) numérico de su apoderado legal, Gerente y Socios si son hondureños; si son extranjeros copia del pasaporte. Cuando una persona es extranjera (Apoderado Legal, Socio Extranjero, Representante Legal, Contador Público y Socios) y tiene relación con la empresa debe exigirse copia del pasaporte, en el caso que sea un administrador o presidente, no se exigirá ningún documento.

## **CAPITULO III METODOLOGIA**

En el desarrollo del siguiente capítulo se define la metodología que se utilizará para la realización de la investigación planteada, así mismo se determinaran las diferentes técnicas a aplicar y procesos a seguir para llevar a cabo los análisis requeridos.

### **3.1 CONGRUENCIA METOLOGICA**

Con el objetivo de mantener la congruencia en el desarrollo de la investigación y garantizar el logro de los objetivos, es necesario validar entre otros aspectos, que las preguntas planteadas en la investigación tengan concordancia con los objetivos y que las variables independientes estén relacionadas con la variable dependiente.

A continuación, se muestra la tabla de congruencia metodológica:

**Tabla 2. Matriz de Congruencia Metodológica.**

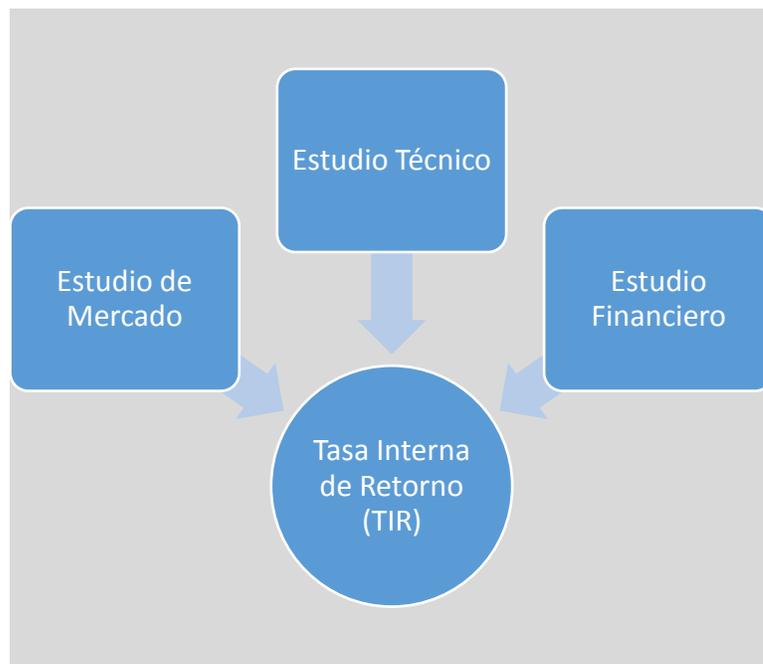
Titulo	Problema	Preguntas de Investigación	Objetivos		Variables	
			General	Específicos	Independientes	Dependiente
<p align="center"><b>PREFACTIBILIDAD DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE CANELA EN HONDURAS</b></p>	<p>¿Es factible como oportunidad de negocio la producción de canela (cinnamomum zeylanicum) desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero en el sector de la Aldea La Esperanza, en el municipio de Villanueva, Cortés?</p>	<p>1. ¿Existe una oportunidad de mercado para la producción nacional de canela (cinnamomum zeylanicum)?</p>	<p>Determinar la viabilidad económica de la producción de canela (cinnamomum zeylanicum) en un terreno de 1 manzana en la comunidad de la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés.</p>	<p>1. Realizar el estudio de mercado para la comercialización de la canela (cinnamomum zeylanicum) en la Aldea La Esperanza, Villanueva Cortes.</p>	Oferta	<p>Tasa Interna de Retorno (TIR)</p>
					Demanda	
					Producto	
		Precio				
		Plaza				
		Promoción				
		Posición geográfica				
		Clima				
		Tamaño del terreno				
		Insumos				
		Asistencia Técnica				
		Recursos Humanos				
		Tasa de Interés				
		Tasa de Riesgo de Mercado				
		Gastos Pre operativos				
Inversión Inicial						
Ingresos, costos y gastos						
Utilidades						
<p>2. ¿Es técnicamente favorable llevar a cabo la producción y comercialización de canela (cinnamomum zeylanicum) en el terreno de 1 manzana existente en la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés?</p>	<p>2. Desarrollar el estudio técnico para el proyecto de producción de canela (cinnamomum zeylanicum) en el terreno de 1 manzana en la comunidad de la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés.</p>					
		<p>3. ¿Existe oportunidad de negocio (beneficio financiero) en la producción y comercialización de canela (cinnamomum zeylanicum) en la comunidad de Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés?</p>	<p>3. Desarrollar la evaluación financiera para determinar la rentabilidad del proyecto para la producción de canela (cinnamomum zeylanicum) en el terreno de una manzana en la comunidad de la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés.</p>			

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.1 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

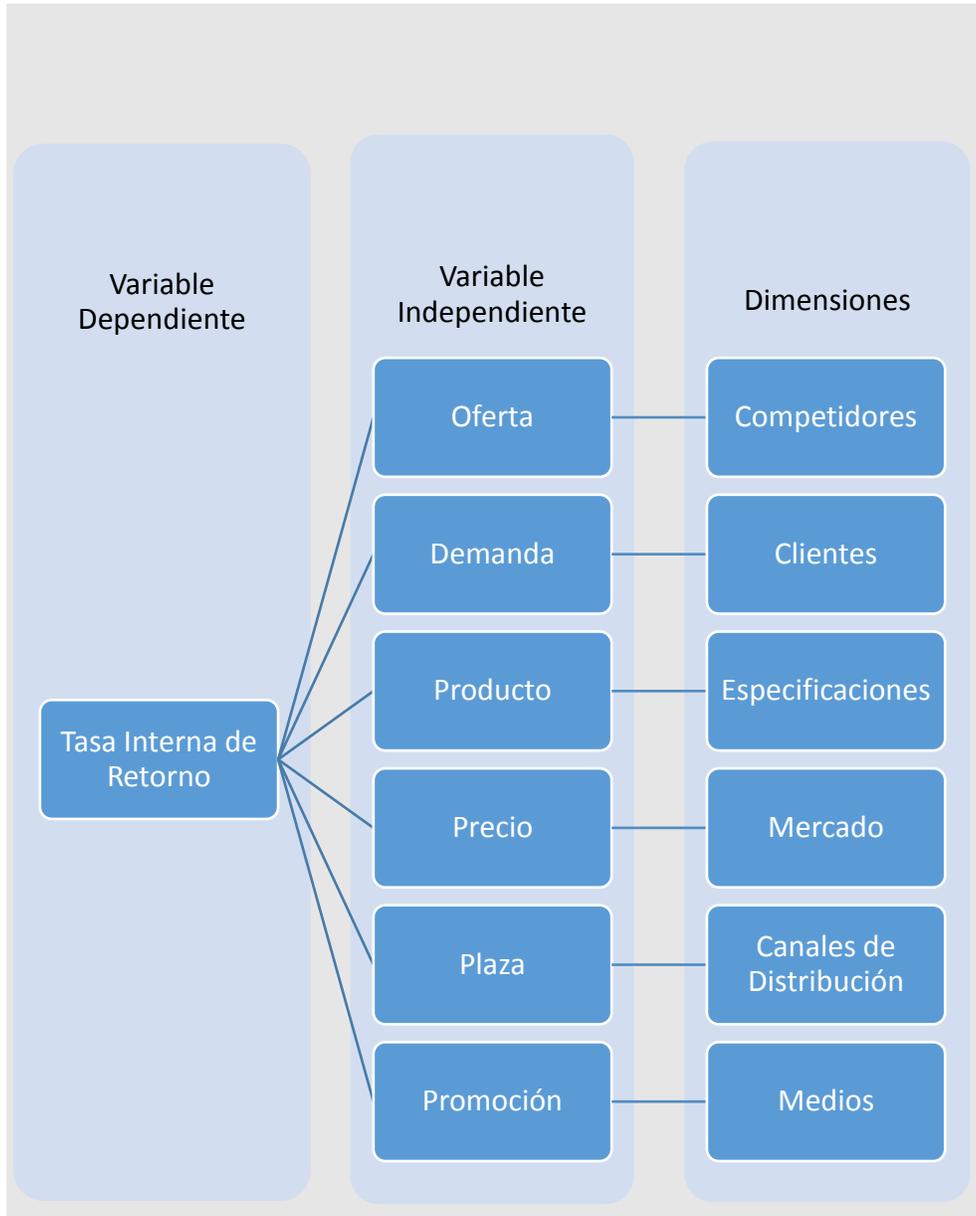
Anteriormente se han definido las variables que se consideraran como parte determinante del estudio, a continuación se conceptualizan las mismas y se adaptan operativamente a la investigación, a través de este análisis será posible medir cuantitativamente cada una de estas variables.

A continuación, se muestra la superficie de los diferentes estudios que contienen las variables que forman parte de este estudio.



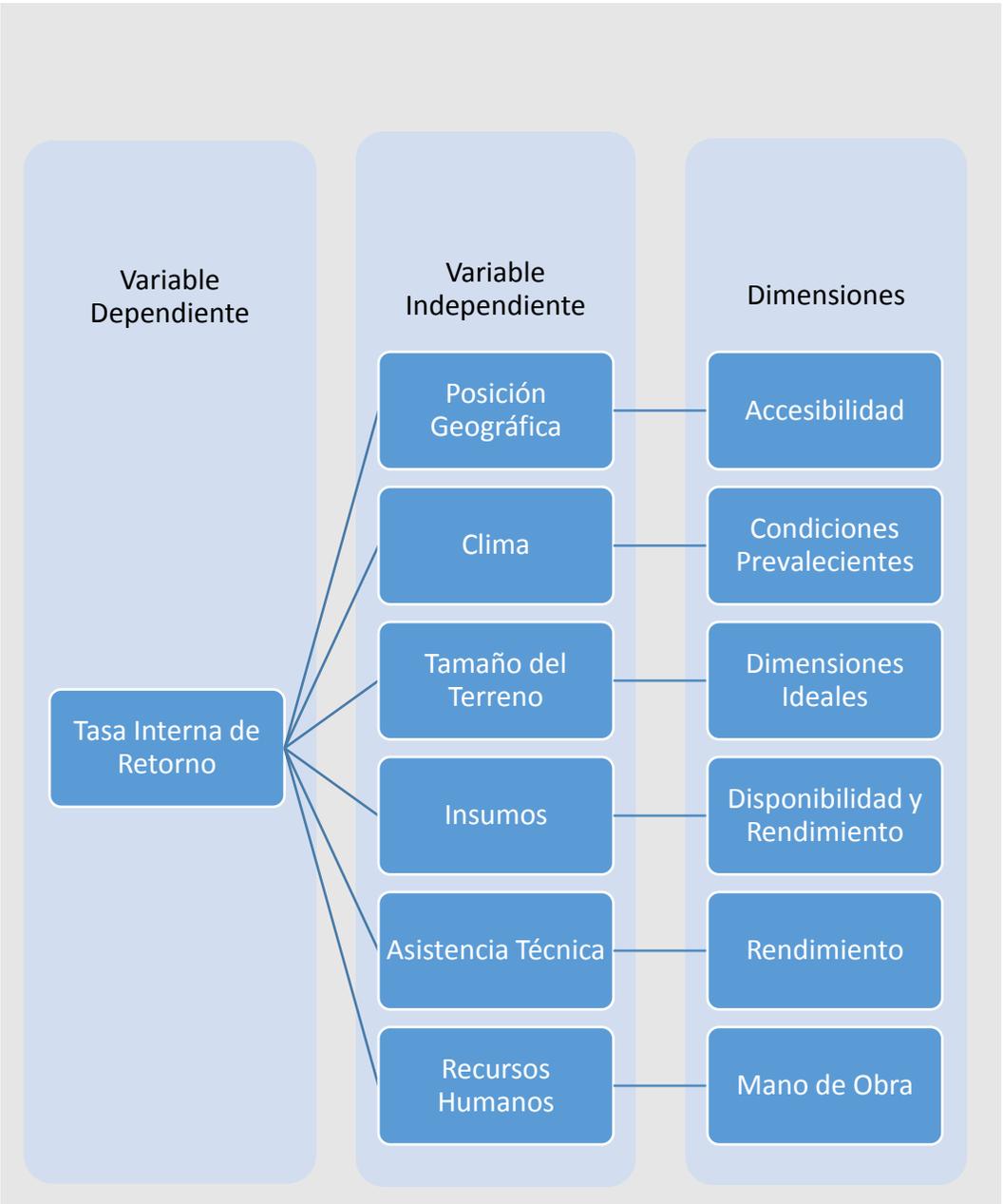
**Figura 10. Influencia de los estudios en la variable dependiente.**

Fuente: Elaboración propia



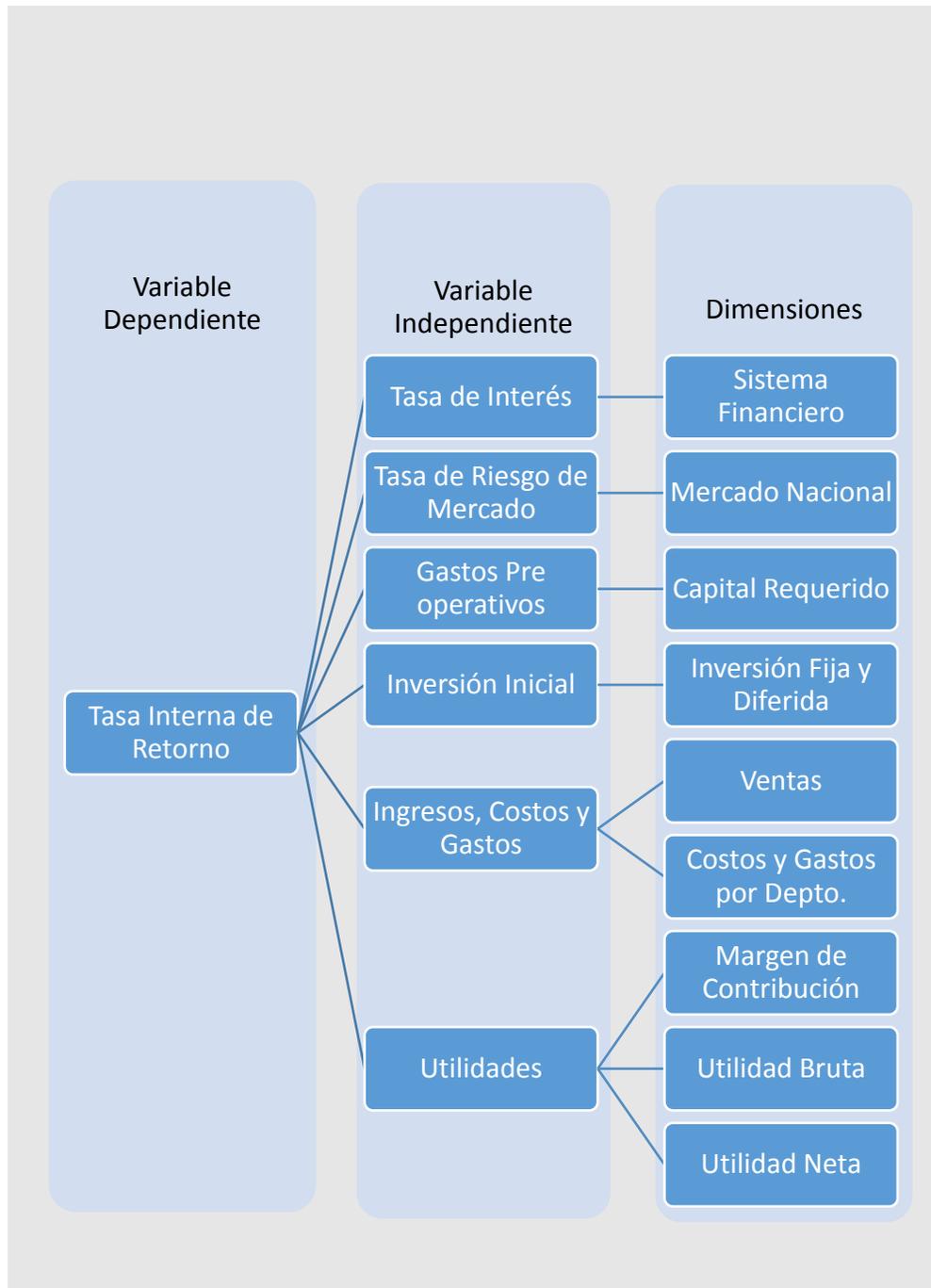
**Figura 11. Variables y dimensiones que intervienen en el estudio de mercado.**

Fuente: Elaboración propia



**Figura 12. Variables y dimensiones que intervienen en el estudio técnico**

Fuente: Elaboración propia



**Figura 13. Variables y dimensiones que intervienen en el estudio financiero.**

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3. Matriz de Operacionalización de variables.**

Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas
	Conceptual	Operacional			
Oferta	El termino oferta resume la conducta descriptiva de los vendedores que participan en el mercado, la cantidad ofrecida del bien o servicio aumenta normalmente con el precio del bien o servicio. (Pérez, 2014)	Empresas que comercializan canela importada.	Competidores	Número de Competidores	¿Quiénes son los principales comercializadores de canela en los centros de comercialización?
Demanda	La definición de la demanda es una forma abreviada de la conducta descriptiva de los compradores, las formas en que los consumidores distribuyen sus gastos al comprar dependen de cierto número de influencias como puede ser los precios de los demás bienes	Cantidad de intermediarios que serán el canal de distribución (supermercados, mercados locales, otros)	Clientes	Intermediarios (Distribuidores del producto)	¿Cuántos intermediarios existen en el mercado? ¿Qué cantidad del producto es posible colocar en estos canales?
Producto	Un producto se define como todo aquello, sea favorable o desfavorable, que una persona recibe en un intercambio. Un producto puede ser un bien tangible, un servicio, una idea o una combinación de las tres. (Charles W Lamb, 2002)	Canela (cinnamomum zeylanicum) presentación en rajas y en polvo	Especificaciones	Preferencias de consumo del mercado meta	¿Con que frecuencia se abastece de producto? ¿Qué cantidad compra regularmente?
Precio	El precio es aquello que es entregado a cambio para adquirir un bien o servicio. Comúnmente, el precio es el dinero intercambiado por el bien o servicio. También puede ser el tiempo perdido mientras se espera para adquirirlos. (Charles W Lamb, 2002)	Precio adjudicado por presentación del producto y por contenido. (rajas y polvo)	Mercado	Valor comercial de la canela en las diferentes presentaciones	¿Cuál es la media de precios por gramo de canela en rajas y en polvo en el mercado?

**Tabla 4. Continuación Matriz de Operacionalización de variables**

Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas
	Conceptual	Operacional			
Plaza	Desde el punto de vista formal, un canal de distribución es una estructura de negocios de organizaciones interdependientes que va desde el punto de origen del producto hasta el consumidor, con el propósito de llevar los productos a su destino final de consumo. (Charles W Lamb, 2002)	Ubicación de los intermediarios	Canales de Distribución	Cantidad de intermediarios disponibles para la colocación del producto.	¿Dónde tienen presencia los intermediarios elegidos como canales de distribución?
Promoción	Se define como la comunicación de los profesionales del mercadeo que informa, persuade y recuerda a los consumidores potenciales sobre un producto, con objeto de influir en su opinión o generar una respuesta. (Charles W Lamb, 2002)	Medios de comunicación disponibles para dar a conocer la disponibilidad del producto	Medios	Cantidad y periodicidad de las difusiones comerciales.	¿A través de que medio se realizaran las campañas de publicidad? ¿Con que frecuencia se realizaran las publicaciones?
Posición Geográfica	La ubicación geográfica consiste en identificar un lugar específico en el planeta, utilizando herramientas tales como mapas, brújulas, coordenadas o sistemas de geolocalización.	Ubicación del terreno para el cultivo de canela	Accesibilidad	Condiciones físicas del terreno, condiciones de las vías de acceso	¿Cuáles son las condiciones actuales del terreno? ¿Es probable que se interrumpan las vías de acceso?
Clima	El clima es la sucesión de tipos de tiempo que tienden a repetirse con regularidad en ciclos plurianuales. El termino clima hace alusión a la combinación de fenómenos meteorológicos que, en un lugar determinado del planeta, a lo largo de los años, dan como resultado unas características generales más o menos estables. (Carmen Ginés de la Nuez, 2015)	Condiciones del clima que prevalecen en la zona de cultivo	Condiciones Prevalcientes	Nivel y frecuencia de precipitaciones. Temperatura promedio.	¿Con que frecuencia llueve en la zona de cultivo? ¿Cuál es la temperatura promedio de la zona?

**Tabla 5. Continuación Matriz de Operacionalización de Variables**

Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas
	Conceptual	Operacional			
Tamaño del terreno	El tamaño del terreno se puede definir como la medida del área de extensión de tierra que se utilizará para el desarrollo de las actividades productivas del cultivo de canela <i>cinnamomum zeylannicum</i>	Cantidad de metros cuadrados de cultivo	Dimensiones Ideales	Área del terreno utilizada para el cultivo	¿Cuántos metros cuadrados de terreno se usaran?
Insumos	Los insumos o materias primas son aquellos materiales, o bienes de cualquier clase que nos permite la producción de otros bienes.	Nivel de utilización de insumos requeridos para	Disponibilidad y Rendimiento	Cantidad requerida de insumos	¿Qué cantidad de insumos es necesario para la producción de canela?
Asistencia Técnica	La asistencia técnica es la asistencia no financiera proporcionada por especialistas locales o internacionales	Asistencia técnica requerida	Rendimiento	Número de visitas y consultas por asistencia	¿Con que frecuencia se requiere que los asesores técnicos supervisen la plantación?
Recursos Humanos	El recurso humano lo constituyen las personas que forman parte de la empresa y que participan en cualquiera de las etapas de las actividades productivas.	Fuerza laboral necesaria para la producción	Mano de Obra	Numero de colaboradores necesarios para desarrollar las actividades productivas	¿Cuántos colaboradores será necesario emplear para desarrollar las actividades?

**Tabla 6. Continuación Matriz de Operacionalización de Variables**

Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas
	Conceptual	Operacional			
Tasa de Interés	El precio o valor del dinero es la tasa de interés, y como cualquier producto, su precio se determina por el equilibrio entre la oferta y la demanda	Tasa de interés activa aplicada por la institución financiera	Sistema Financiero	Porcentaje cobrado por interés	¿Cuál es la tasa de interés que se aplicara al préstamo otorgado?
Tasa de Riesgo de Mercado	Más formalmente, los términos riesgo e incertidumbre se usan indistintamente para referirse al grado de variación de los rendimientos relacionados con un activo específico. (Lawrence J Gitman, 2012)	Tasas de riesgo de mercado del sector agrícola	Mercado Nacional	Porcentaje de medición de riesgo	¿Cuál es la tasa de riesgo de mercado para el sector agrícola?
Gastos Pre operativos	Los gastos pre operativos estarán constituidos por todos los gastos en que sea necesario incurrir para acondicionar y legalizar las operaciones del proyecto y echar a andar el área productiva del negocio.	Gastos en que se incurre para inicio de operaciones	Capital Requerido	Gastos presupuestados	¿Cuáles son los gastos pre operativos que es necesario realizar para el inicio de las operaciones?
Inversión Inicial	La inversión inicial estará formada por la compra de los principales activos que requiere la operación de las actividades productivas, así como del capital de trabajo que se requerirá para mantener las operaciones del proyecto	Cantidad de capital que es necesario invertir para el inicio de las operaciones	Inversión Fija y Diferida	Capital de trabajo, terreno, plantas, herramientas	¿Qué cantidad de dinero será necesario invertir para el inicio de operaciones?

**Tabla 7. Continuación Matriz de Operacionalización de Variables**

Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas
	Conceptual	Operacional			
Ingresos	Están constituidos por las cantidades que recibe la empresa por la comercialización de los bienes y servicios.	Volumen de ingresos producto de las ventas	Ventas	Cantidad de dinero producto de las ventas	¿Cuánto dinero producirá la comercialización de canela?
Costos y Gastos	Costos: Son las cantidades empleadas por la empresa para producir los bienes que comercializa. Gastos: Son las cantidades que representan un egreso o salida de la empresa y que generalmente se utilizan para pagar u obtener un derecho a recibir un bien o servicio.	Costos operativos, gastos administrativos, gastos de ventas y gastos financieros	Costos y Gastos por Departamento	Costos de producción, gastos de administración, de ventas y financieros	¿Cuál es el detalle de los costos y gastos del proyecto?
Utilidades	El margen de utilidad bruta mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que la empresa pagó sus bienes. (Lawrence J Gitman, 2012)	Ingreso bruto menos costos y gastos del proyecto	Monetario	Ingresos netos	¿Cuál es la utilidad neta anual que produce el proyecto?

**Tabla 8. Continuación Matriz de Operacionalización de Variables.**

Variable Independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas
	Conceptual	Operacional			
Tasa Interna de Retorno (TIR)	La tasa interna de retorno es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. (Baca Urbina, 2010)	Porcentaje de rentabilidad obtenida al evaluar los flujos del proyecto	Evaluación Financiera	Porcentaje de Rentabilidad	¿Cuál es la tasa interna de retorno producida por el proyecto?

### 3.1.2 HIPOTESIS

Las hipótesis son las guías de una investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones. De hecho, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación. (Hernandez Sampieri et al., 2014)

A continuación, se presentan las hipótesis planteadas para la presente investigación:

H<sub>i</sub>: El proyecto para la producción y comercialización de Canela genera una Tasa Interna de Retorno (TIR) mayor que el costo promedio de capital.

H<sub>o</sub>: El proyecto para la producción y comercialización de Canela genera una Tasa Interna de Retorno (TIR) menor al costo promedio de capital.

### 3.2 ENFOQUE Y METODOS

En el presente estudio se empleará un enfoque mixto o método mixto, al aplicar este enfoque será posible utilizar características cualitativas y cuantitativas de las diferentes áreas que formarán parte de nuestro espacio de la investigación.

Hernández Sampieri, (2014) afirma que:

“Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y

cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (p. 534)

Se pretende brindar mayor relevancia en el enfoque cuantitativo pues a través de la recolección de datos estadísticos y el análisis de los diferentes aspectos numéricos que intervienen en el estudio podemos determinar si es posible comprobar nuestra hipótesis en relación a la rentabilidad esperada del proyecto y por lo tanto determinar la factibilidad del proyecto.

Luego de considerar los tiempos de los métodos del estudio se ha definido que en el presente se aplicara un diseño secuencial o recurrente es decir que se ejecutarán de forma simultánea. Según Hernández Sampieri et al. (2014) Se aplican ambos métodos de manera simultánea (los datos cuantitativos y cualitativos se recolectan y analizan más o menos en el mismo tiempo). Desde luego, sabemos de antemano que regularmente los datos cualitativos requieren de mayor tiempo para su obtención y análisis. (Hernandez Sampieri et al., 2014)

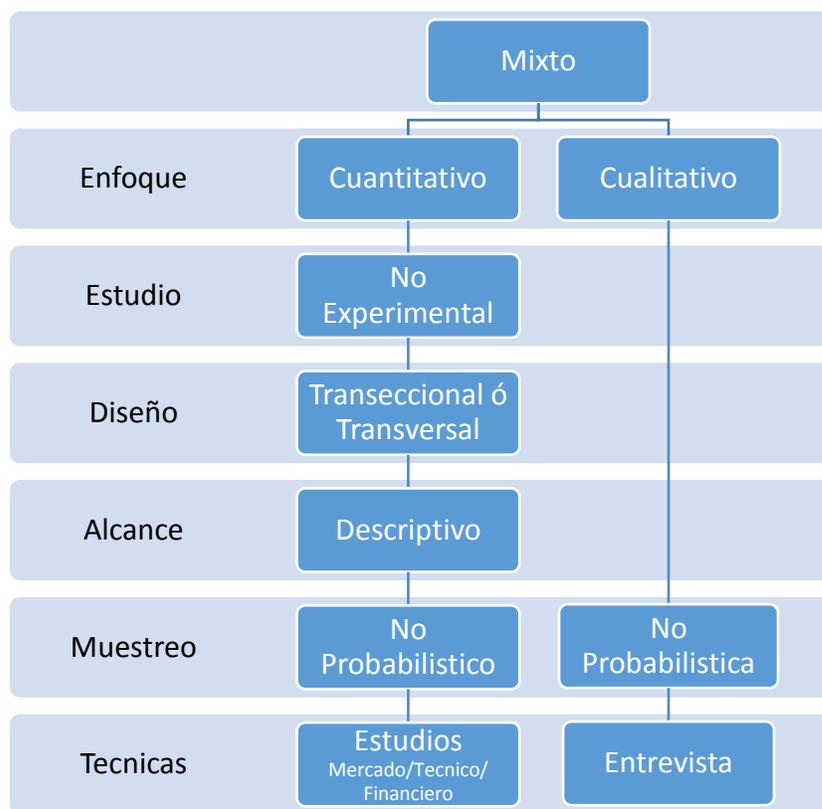
El diseño del enfoque cuantitativo estará determinado como un diseño no experimental, debido a que el estudio no pretende la manipulación parcial o total de las variables. Según Hernández Sampieri (2014) es la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos. (Hernandez Sampieri et al., 2014)

Debido a que únicamente se tomarán datos en un momento determinado sin que trascienda en un espacio prolongado de tiempo se determina la investigación como transeccional o transversal ya que según Hernández Sampieri (2014) Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (Hernandez Sampieri et al., 2014)

La investigación transeccional se estipula como descriptiva para el presente estudio pues únicamente se limita a recolectar, medir y analizar la información para realizar conclusiones en relación a las variables de estudio. Según Hernández Sampieri (2014) Los diseños transeccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades, etc., y proporcionar su descripción. Son, por tanto, estudios puramente descriptivos y cuando establecen hipótesis, éstas son también descriptivas (de pronóstico de una cifra o valores). (Hernandez Sampieri et al., 2014)

La selección de la muestra para el presente estudio se realizará bajo el muestreo no probabilístico y según Hernández Sampieri (2014) En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador. (Hernandez Sampieri et al., 2014)

En relación al enfoque cualitativo que se pretende desarrollar en la investigación se implementará bajo el concepto de que; para el enfoque cualitativo, al igual que para el cuantitativo, la recolección de datos resulta fundamental, solamente que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos (que se convertirán en información) de personas, seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada uno. (Hernandez Sampieri et al., 2014)

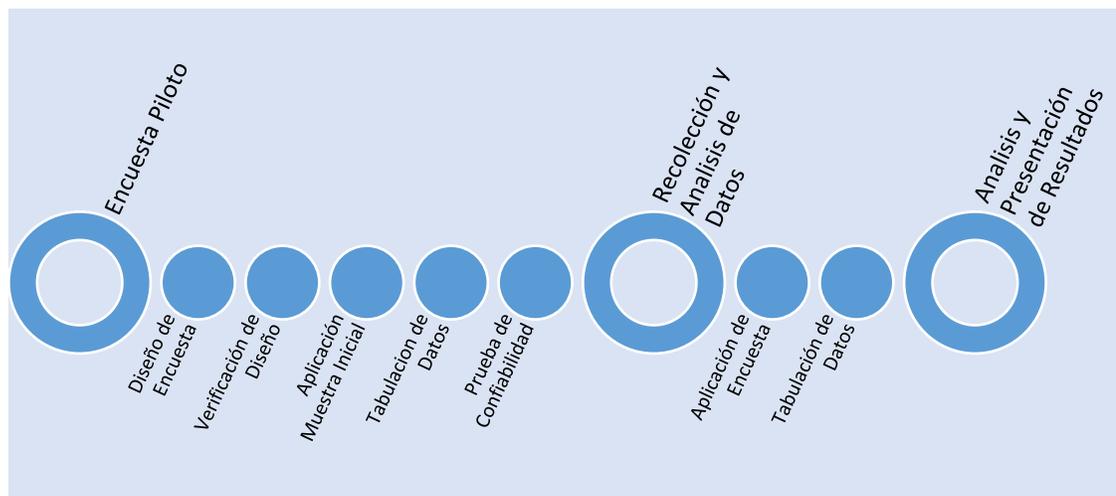


**Figura 14. Esquema de diseño de la investigación.**

Fuente: Elaboración propia

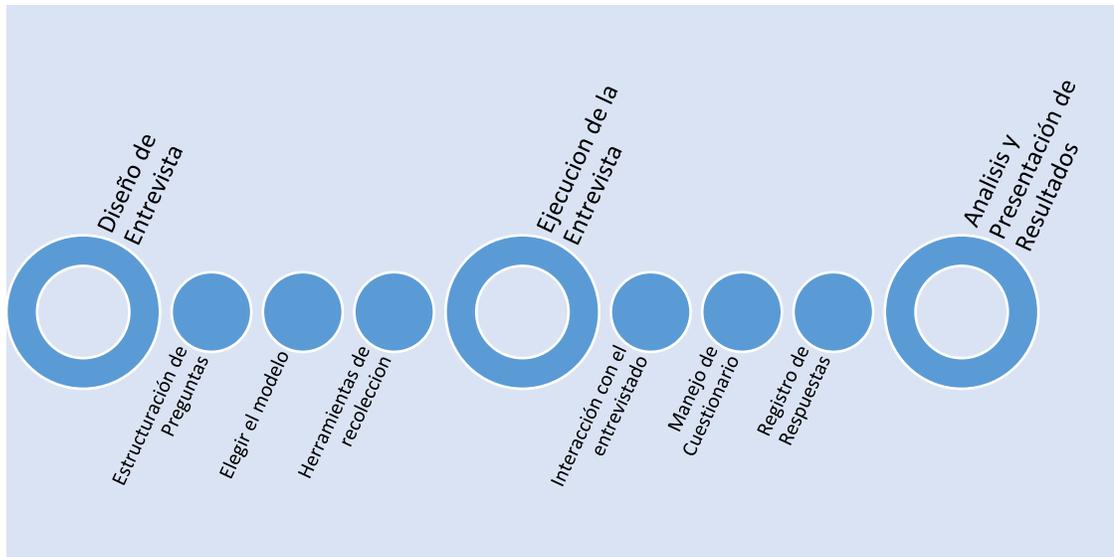
### 3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Según Vara (2012) Los diseños son planes y estrategias de investigación concebidos para obtener respuestas confiables a las preguntas de investigación. El diseño, entonces, plantea una serie de actividades sucesivas y organizadas, que deben adaptarse a las particularidades de cada tesis y que indican los pasos y pruebas a efectuar y las técnicas a utilizar para recolectar y analizar los datos. (Vara Horna, 2012)



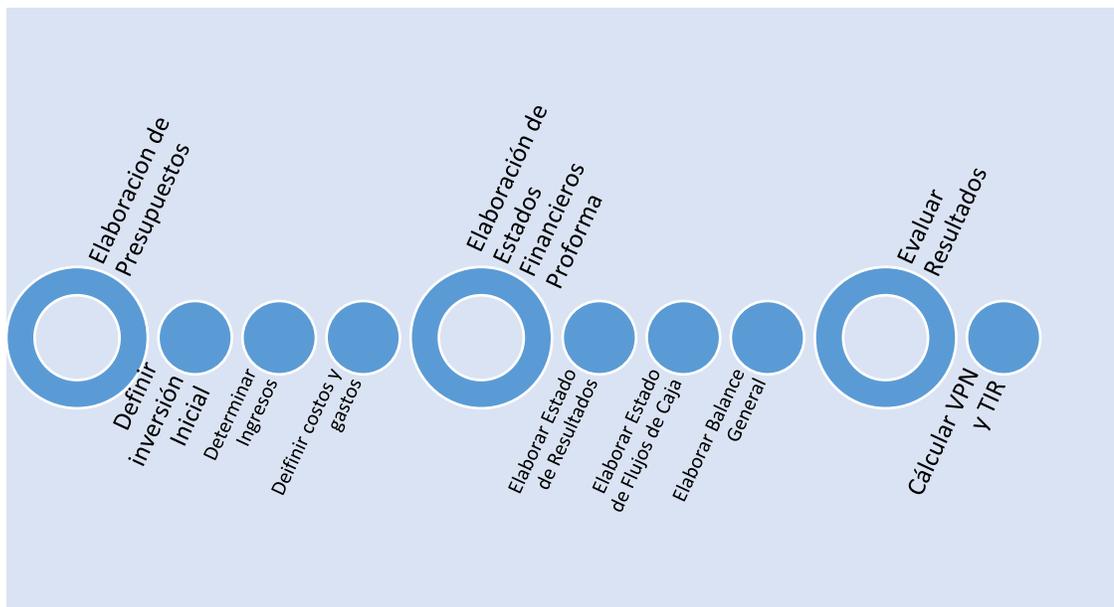
**Figura 15. Diseño de Investigación (Estudio de Mercado)**

Fuente: Elaboración propia



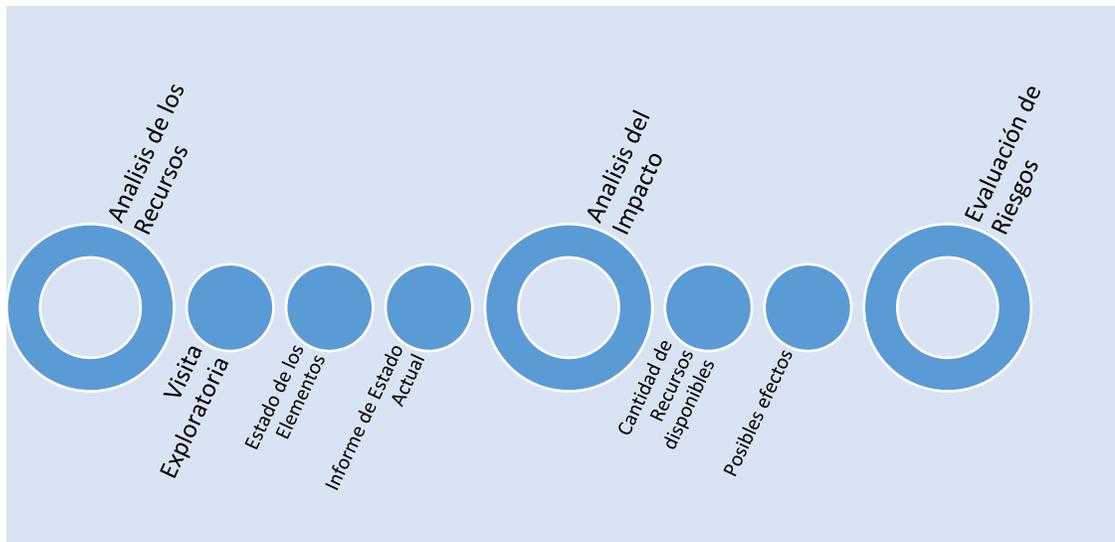
**Figura 16. Diseño de la Investigación (Estudio Técnico)**

Fuente: Elaboración propia



**Figura 17. Diseño de la Investigación (Estudio Financiero)**

Fuente: Elaboración propia



**Figura 18. Diseño de la Investigación (Estudio Ambiental)**

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.1 POBLACION

Hernández Sampieri (2014) afirma:

Una vez que se ha definido cuál será la unidad de muestreo/análisis, se procede a delimitar la población que va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados. Así, una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. (p. 174)

La presente investigación estará dirigida a los habitantes de la ciudad de San Pedro Sula, Cortés, con edades comprendidas entre los 15 y 64 años de edad además de pertenecer a la población económicamente activa (PEA).

**Tabla 9. Determinación de la población del estudio.**

Sexo	Año 2021
Masculino	251,693.00
Femenino	291,170.00
Total	542,863.00
PEA	46.11%
Masculino	116,055.64
Femenino	134,258.49
Total	250,314.13

Fuente: Proyección de la población 2021 – Municipio San Pedro Sula (INE) 2020

### 3.3.2 MUESTRA

Hernández Sampieri (2014) afirma:

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población. (Hernandez Sampieri et al., 2014)

La selección de la muestra se realizará de forma no probabilística de acuerdo a las características de la investigación, para el cálculo de la proporción muestral de la población se hará uso de la siguiente formula:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Fuente: (Levine et al, 2006)

Donde:

Z = Nivel de confianza

N = Universo o población

p = probabilidad a favor

q = probabilidad en contra

e = error de estimación

n = número de elementos o tamaño de la muestra

Aplicando la fórmula:

$$Z = 1.95$$

$$N = 250,314$$

$$p = 0.50$$

$$q = 0.50$$

$$e = 0.06$$

$$n = 380$$

$$n = \frac{237954.7463}{625.78 \cdot 0.950625} = \frac{237954.7}{626.7331} = 380$$

n= 380

Número de muestras

### 3.3.3 UNIDAD DE ANALISIS

La unidad de análisis indica quiénes van a ser medidos, es decir, los participantes o casos a quienes en última instancia vamos a aplicar el instrumento de medición. (Hernandez Sampieri et al., 2014)

La unidad de análisis para el presente estudio lo constituyen los residentes en la ciudad de San Pedro Sula, Cortés en edades entre 15 y 64 años que forman parte de la población económicamente activa (PEA).

### 3.3.4 UNIDAD DE RESPUESTA

Al aplicar la presente investigación de mercado se pretende determinar además de información útil para establecer estrategias competitivas, las oportunidades que existan en el mercado (demanda) el posicionamiento de los competidores (oferta) así como los elementos para tomar decisiones relacionadas con el establecimiento de precios y patrones de consumo.

## 3.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

La aplicación exitosa de las diferentes técnicas e instrumentos descritos en el planteamiento permitirán que el estudio cuente con la información requerida para que los análisis además de ser correctos sean lo más acertados posibles.

### 3.4.1 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Un instrumento de medición es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. (Hernandez Sampieri et al., 2014)

Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad. (Hernandez Sampieri et al., 2014)

#### 3.4.1.1 PROCESO DE VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS

A fin de validar aspectos relacionados con la correcta estructuración de las preguntas contenidas en la encuesta, se somete a la revisión de expertos, para posteriormente aplicar la misma a una muestra de 40 individuos, para tal efecto se hace uso de los formularios electrónicos de google y se consolidan los resultados en una tabla de Excel para luego aplicar una prueba de fiabilidad obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.983 y validando de esta forma la confiabilidad de la escala aplicada en el instrumento.

#### 3.4.1.2 ENCUESTA

Un cuestionario es un conjunto de preguntas que se presenta a las personas seleccionadas para obtener sus respuestas. Como se trata de un instrumento muy flexible, los cuestionarios son, sin duda, la herramienta más común para recopilar información primaria. (Kotler & Keller, 2012)

La efectiva estructuración de las preguntas contenidas en la encuesta garantiza que la recolección de datos sea un éxito y la información obtenida responda a las necesidades que se requieren en el análisis.

#### 3.4.1.3 OTROS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Además de aplicar la encuesta como uno de los principales instrumentos para el estudio, será necesaria la aplicación de otros instrumentos que nos permitan medir

exitosamente otras variables, tales como la humedad, el Ph del suelo, la calidad del agua, el nivel de precipitación de la zona, la ubicación, instrumentos que deben reunir los requerimientos necesarios que garanticen la veracidad de los datos obtenidos.

### 3.4.2 TECNICAS

A través de la aplicación de técnicas de recolección de información será posible acceder a información a la que se puede acceder con mayor facilidad, las mismas podrán implementarse sobre datos obtenidos en bruto o incluso de otras fuentes sobre todo de las más confiables.

#### 3.4.2.1 ENTREVISTA

Kotler & Keller (2012) afirman que:

El método de la entrevista personal es el más versátil, puesto que el entrevistador puede hacer más preguntas y anotar observaciones adicionales sobre el entrevistado, como su lenguaje corporal y su atuendo. Sin embargo, en comparación con los otros tres métodos, éste es el más caro y el que exige mayor planificación y supervisión administrativa. (p. 109)

Al aplicar entrevistas personales a diferentes fuentes que puedan aportar información adicional se alcanza un análisis más extenso de las diferentes variables que serán parte del estudio, es por ello que se realizarán entrevistas con especialistas en el campo de la agricultura y con experiencia en la asesoría de proyectos de este tipo, personal certificado como asesores por la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) y egresados de la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano. Adicionalmente se entrevistará a

productores afiliados a la Asociación Nacional para el Fomento de la Agricultura Ecológica (ANAFAE)

#### 3.4.2.2 OBSERVACIÓN

Según Kotler & Keller (2012) los investigadores pueden recabar datos nuevos discretamente, mediante la observación de los entornos y los actores relevantes mientras éstos compran o consumen productos. (p. 101)

Se plantea la visita a una finca productora de canela, en la cual a través de la observación de los procesos aplicados en la siembra, cuidado, cosecha, procesamiento, empaque y comercialización del producto se pueda obtener un panorama más extenso de conocimiento y análisis de las variables que intervienen en el estudio.

#### 3.4.2.3 TECNICAS DE EVALUACION FINANCIERA

Una vez concluido el proceso de construcción de los estados financieros (Estado de Resultados, Estado de Flujo de Caja, Estado de Flujos de Efectivo Operativo y el Estado de Situación Financiera) será posible aplicar las técnicas o métodos para la evaluación financiera del proyecto, el cálculo del Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) permitirá conocer los resultados de la inversión realizada para la puesta en marcha y operación del proyecto.

### 3.5 FUENTES DE INFORMACION

En el transcurso de todo el estudio será necesario establecer con claridad cuál será nuestra fuente de información, así mismo se deberá evaluar la disponibilidad de acceso a la misma a través de estas fuentes.

#### 3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

Según Baca Urbina (2010) Las fuentes primarias proporcionan información directa, actualizada y mucho más confiable que cualquier otra fuente de datos. (p. 7)

Las fuentes primarias a que se recurrirá en el presente estudio son:

1. Encuesta Consumo de Canela aplicada a individuos en edad productiva y que forman parte de la población económicamente activa (PEA)
2. Asesoría de expertos, catedráticos universitarios, profesionales en mercadeo, asesores de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) y de la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano.
3. Observación y Análisis de las actividades de los productores asociados a la Asociación Nacional para el Fomento de la Agricultura Ecológica (ANAFAE)

#### 3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Se denominan fuentes secundarias aquellas que reúnen la información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadísticas del gobierno, libros, datos de la propia empresa y otras. (Baca Urbina, 2010)

Las principales fuentes secundarias a las que recurre en el presente estudio se detallan a continuación:

1. Libros con contenido especializado en la temática de cada una de las áreas abarcadas en el estudio.
2. Publicaciones que contienen resultados de estudios científicos realizados en el campo y Trabajos de investigación relacionados con la temática.
3. Datos estadísticos disponibles en los principales portales electrónicos de las instituciones estatales como el Banco Central de Honduras (BCH) el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) el Servicio de Administración de Rentas (SAR) de la Comisión Nacional de Bancos y Seguros (CNBS) de la Cámara de Comercio e Industrias de Cortés (CCIC) entre otros.

### 3.6 LIMITANTES DEL ESTUDIO

Se consideran como limitantes del estudio aquellos aspectos que dificultaron en alguna medida la realización del estudio. Se idéntica en la investigación sobretodo en las primeras etapas, dificultades para acceder a información acerca de la temática en el idioma español, adicionalmente debido a los daños causados en la zona norte por los fenómenos naturales ETA e IOTA se complicó la concertación de las entrevistas con los expertos y se canceló la visita programada a las instalaciones de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) pues la misma se encuentra ubicada en La Lima, Cortés una de las zonas más afectadas por las inundaciones, adicionalmente no ha sido posible la aplicación de las encuestas para el estudio de mercado de forma personal pues las limitaciones establecidas como medidas de bioseguridad para la prevención de Covid-19 no han permitido la locomoción en la comunidad.

## CAPITULO IV RESULTADOS Y ANALISIS

### 4.1 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

La finca de Canela estará ubicada en la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés exclusivamente orientada a la producción de canela de la especie *cinnamomum zeylanicum*, el producto principal será la canela en rajas que se obtienen de la corteza de las ramas, y los subproductos serán la canela en polvo que se obtiene que las rajas menos definidas y los excedentes.

Los principales canales de distribución del producto serán los supermercados, mercados locales, bodegas y pulperías.

#### 4.1.1 ATRIBUTOS Y CARACTERISTICAS DE LA

La canela en su variedad *cinnamomum zeylanicum* es una especia con atributos únicos, su principal característica es el particular olor que lo distingue de otras especias con características físicas similares, adicional su color predominantemente rojizo, amarillento o marrón, y con un sabor intenso que va desde dulce hasta amargo e incluso picoso.

#### 4.1.2 TAXONOMIA

Según el sitio web Naturalista de México, (2019) la canela de la variedad *zeylanicum* se identifica de la siguiente manera:

Reino: Plantae

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliosida

Oden: Laureles

Familia: Lauraceae

Género: Cinnamomum

Especie: Zeylanicum

Fuente: (Naturalista, 2019)

#### 4.1.3 TIPOS Y VARIEDADES DE CANELA

En el mercado predominan principalmente dos especies de canela: La variedad *Casia* también llamada *Cinnamomum aromaticum*, que tiene su origen en el sur de China, por eso se conoce también como canela china, es de menor calidad y su sabor es muy fuerte y picante. La variedad Ceilán es nativa de Sri Lanka y se conoce como *Cinnamomum Zeylanicum* que es la que se producirá en la finca objeto del presente estudio.

#### 4.1.4 DESCRIPCION DE LA PLANTA

El árbol de canela es un árbol siempre verde, de ramaje profuso, alcanza una altura entre 6 y 17 metros. La corteza es gruesa, rugosa y posee el sabor característico de la canela. De hojas simples, opuestas, pecioladas, variables en forma y tamaño. Son rosadas de jóvenes y verde intenso al madurar. Se caracterizan por la presencia de 3 venas prominentes que salen de la base de la hoja y por su olor aromático. (Ocampo Sanchez & Valverde, 2000)

Sus flores hermafroditas, se producen en panículas axilares y terminales. Son blanco – amarillentas y poseen en tenue aroma. La flor es muy pequeña, alcanza 4 mm de diámetro. De la floración a la madurez del fruto transcurren 6 meses. El fruto es una baya ovoide, pequeño, apetecido por lo pájaros. (Ocampo Sanchez & Valverde, 2000)

## 4.2 DEFINICION DEL MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocios es el esquema que la administración sigue para entregar un producto o servicio valioso a los clientes en una forma que genere bastantes ingresos para cubrir los costos y dejar una utilidad atractiva. (Thompson, Gamble, Peteraf, & Strickland III, 2012)

A continuación, se da a conocer los componentes del modelo de negocios del proyecto para la producción y comercialización de canela en la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés.

Modelo de Negocios   La Esperanza Cinnamon				
Alianzas	Procesos	Propuesta Valor	Relaciones con Clientes	Segmento de Clientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA)</li> <li>Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG)</li> <li>Asociación de Ganaderos y Agricultores de Villanueva (AGAVI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siembra</li> <li>Mantenimiento</li> <li>Cosecha</li> <li>Distribución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Canela en rajas y en polvo producida en Honduras cultivada, cosechada y envasada bajo los mejores estándares de calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relación personalizada con los intermediarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personas en edad productiva que pertenecen a la población económicamente activa en la ciudad de San Pedro Sula.</li> </ul>
	<b>Recursos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Capital Propio</li> <li>Acceso a Financiamiento</li> </ul>	
<b>Estructura de Costos</b>			<b>Fuentes de Ingresos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sueldos y Salarios</li> <li>Mantenimiento de la plantación</li> <li>Materiales de Empaque</li> <li>Transporte</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Venta de productos.</li> </ul>	

**Figura 19. Modelo de Negocios.**

Fuente: Elaboración propia.

### 4.3 ESTUDIO DE MERCADO

La realización de un estudio de mercado, tiene como objeto cuantificar la demanda potencial insatisfecha de cualquier producto, requiere de una serie de capacidades tanto básicas como superiores. (Baca Urbina, 2010)

El presente estudio de mercado se realiza con el objetivo de conocer lo necesario para determinar el nivel de la demanda y la oferta de canela que existe en la población objeto del estudio, además de lograr establecer un amplio análisis de los elementos que intervienen en la determinación de los precios, adicionalmente se pretende realizar un análisis de los aspectos relacionados con la comercialización del producto.

#### 4.3.1 ANALISIS DE LA INDUSTRIA

Según los registros de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) no existen en Honduras productores de canela, según relata nuestro experto entrevistado existen únicamente personas particulares que producen a muy pequeña escala y la producción no es sistemática.

Mediante el análisis de las cinco fuerzas competitivas planteadas por Michael E. Porter, es posible realizar un análisis de la intensidad de la presión que ejercen en la industria en la que se desarrolla el proyecto de producción y comercialización de la canela.

##### 4.3.1.1 RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES

En el momento de la realización del presente estudio no se identifica una rivalidad entre productores relacionada a la producción de canela *Cinnamomum Zeylanicum* pues

como hemos mencionado anteriormente la FHIA no tiene identificados productores que se dediquen a este cultivo. Los envasadores del producto importado son la principal competencia y en este rubro no se identifica una rivalidad marcada entre los actores. De acuerdo a lo anterior podemos determinar que la rivalidad entre los competidores es baja.

#### 4.3.1.2 AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES

El nivel de amenaza que representan los nuevos competidores en el mercado es relativamente bajo pues los productores nacionales no muestran un interés en orientarse a este tipo de cultivos por lo que de cierta forma existe en este momento un mercado de producción inexplorado; no obstante, a nivel de los competidores existentes que basan su modelo de negocio en la importación si existe la amenaza de una posible reacción competitiva ante la introducción del producto en el mercado.

#### 4.3.1.3 AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

En el mercado existe como principal producto sustituto la canela *Cinnamomum Casia* importada de China y que tiene características muy similares a la canela *Cinnamomum Zeylanicum* y que se puede adquirir en el mercado a un costo más bajo, por lo anterior se considera que existe una alta amenaza de producto sustituto.

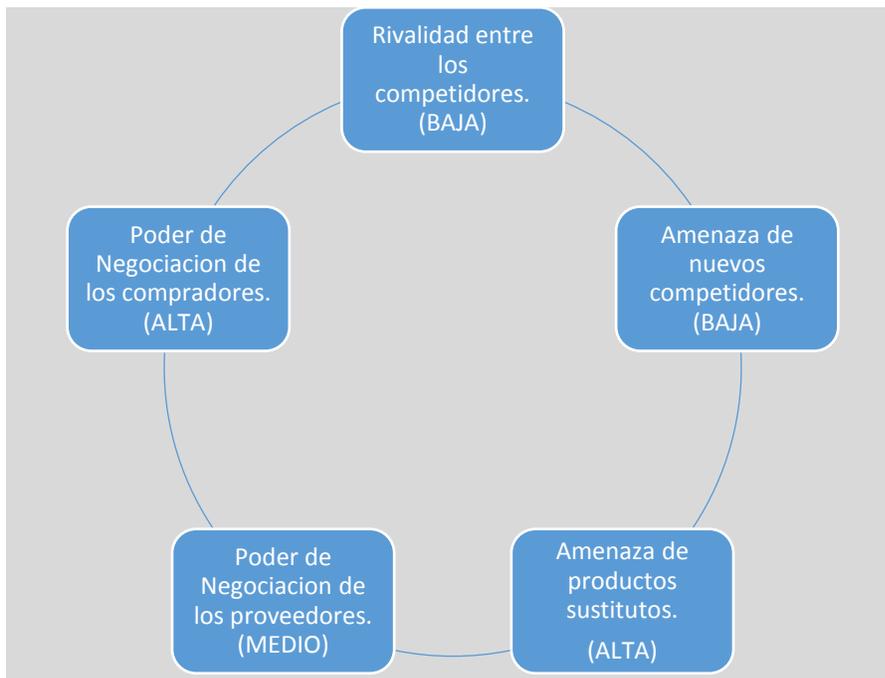
#### 4.3.1.4 PODER DE NEGOCIACION DE LOS PROVEEDORES

Considerando las características de los insumos necesarios para el mantenimiento de la plantación, así como los materiales de empaque, se determina que el poder de negociación

de los proveedores es un poder medio, pues el nivel de precios está determinado por la demanda del mercado y existe suficiente oferta en el mismo en las diferentes épocas productivas del campo agrícola.

#### 4.3.1.5 PODER DE NEGOCIACION DE LOS COMPRADORES

Al realizar un análisis de la incidencia que pueden ejercer los intermediarios (cadenas de supermercados, mercados locales y las bodegas) se considera que los mismos tiene un alto poder de negociación, pues controlan el acceso que el producto tendrá al consumidor final. El consumidor final tiene un bajo poder de negociación pues generalmente los precios finales están previamente establecidos en la cadena de distribución.

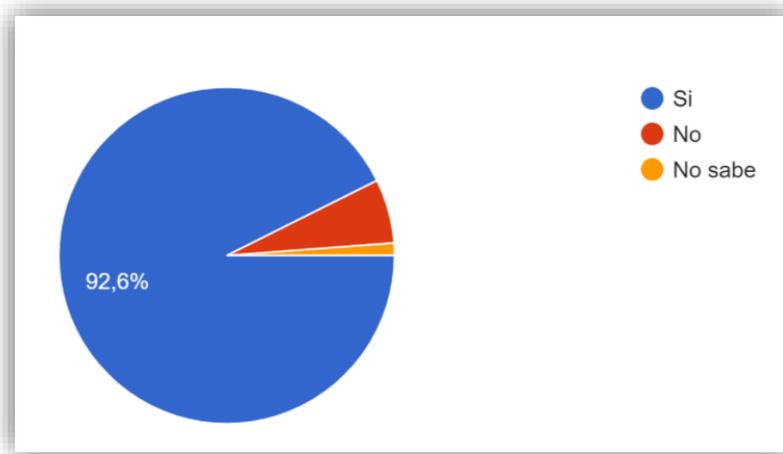


**Figura 20. Análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter.**

Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.2 ANALISIS DEL CONSUMIDOR

De acuerdo a la recolección de datos que se realizó a través de la aplicación del instrumento a la muestra seleccionada y como se detalla en la Figura 21 el 92.6% de los encuestados afirma que en su hogar se consume canela, el 6.2% declara que en su hogar no se consume canela y el 1.2% declara no saber si se consume canela en su casa. Lo anterior demuestra un uso casi generalizado de canela en los hogares sampedranos.

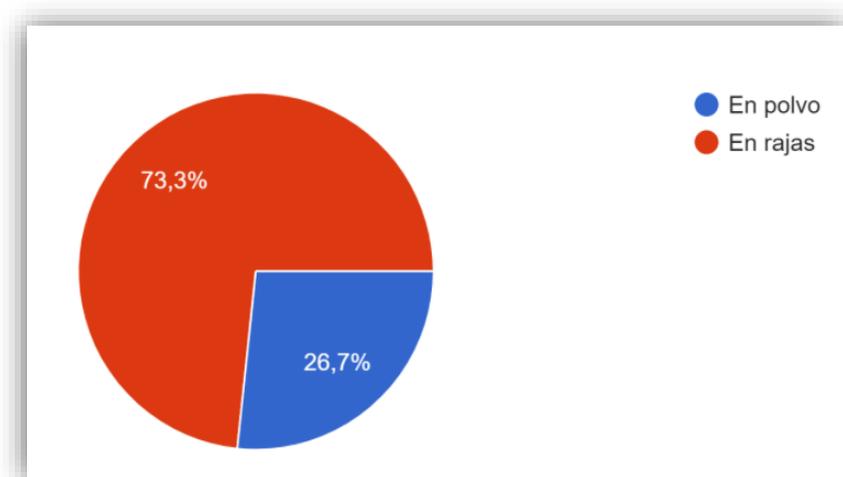


**Figura 21. Nivel de consumo de canela por hogar**

#### 4.3.2.1 ANALISIS DEL PRODUCTO

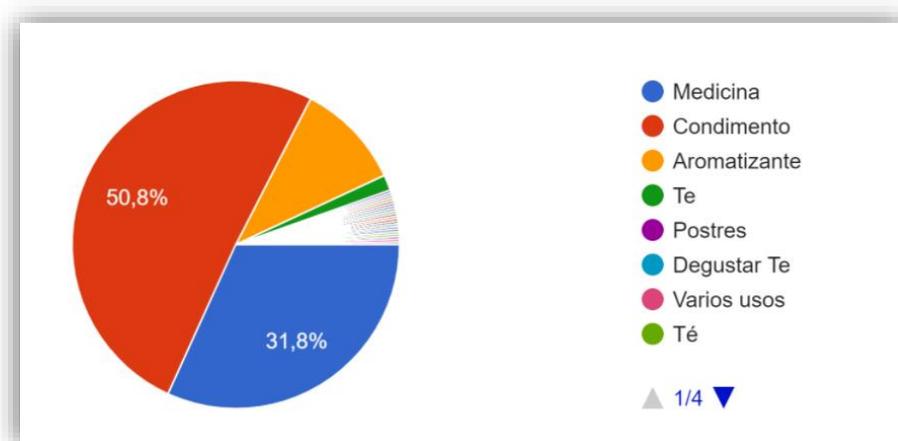
A fin de evaluar los patrones de preferencias por el producto se aplicaron preguntas dirigidas a los encuestados, obteniendo los siguientes resultados:

Se determinó que el 73.3% de los encuestados prefieren consumir su canela en rajas y únicamente el 26.7% lo prefieren adquirir en polvo. Por lo que es recomendado priorizar el producto de mayor prevalencia entre los consumidores. Ver figura 22.



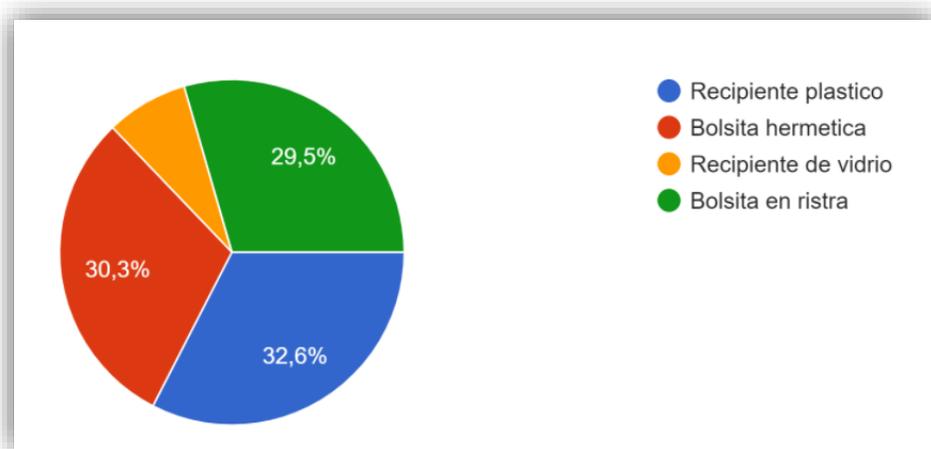
**Figura 22. Presentación del producto que prefieren los consumidores.**

El 50.80% de los encuestados confirma que en su hogar la canela se utiliza principalmente como condimento, el 31.80% dice que se utiliza principalmente como medicina, el 10.50% afirma utilizarlo como aromatizante y el 1.5% lo utiliza para preparar té, el resto de los encuestados describe aplicar usos varios. Ver figura 23.



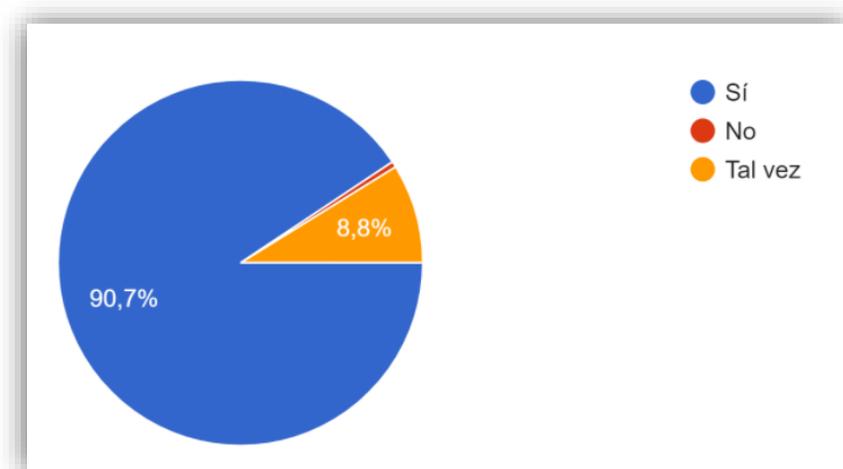
**Figura 23. Principales usos que se aplican a la canela en su hogar**

Se consultó a los encuestados acerca del empaque que prefieren para adquirir el producto obteniendo los resultados siguientes, el 32.6% eligen comprar en recipiente plástico, un 30.3% prefieren la bolsita hermética, el 29.5% lo prefieren adquirir en bolsita en ristra y el 7.7% lo prefieren en recipiente de vidrio. Prevalecen por tanto en la preferencia de los consumidores el producto empacado en recipiente plástico y en bolsa hermética, por lo que se determina usar tales empaques para ambas presentaciones respectivamente. Ver grafica en figura 24.



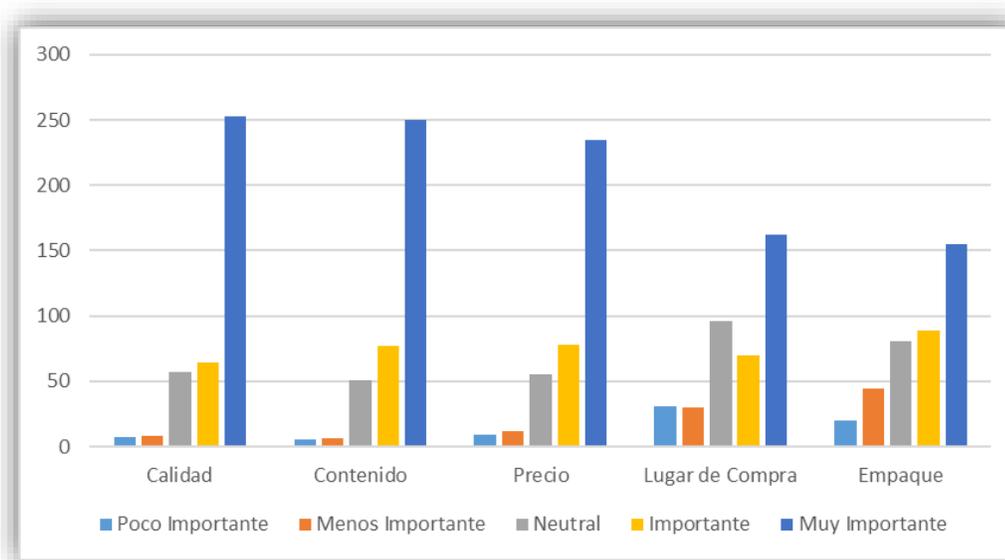
**Figura 24. Tipo de empaque por elección del consumidor.**

En relación a la disposición de los encuestados a adquirir una nueva marca de canela producido en Honduras el 90.7% respondió de forma afirmativa, el 8.8% dijo no estar seguro y solo 0.5% respondió negativamente. Ver figura 25



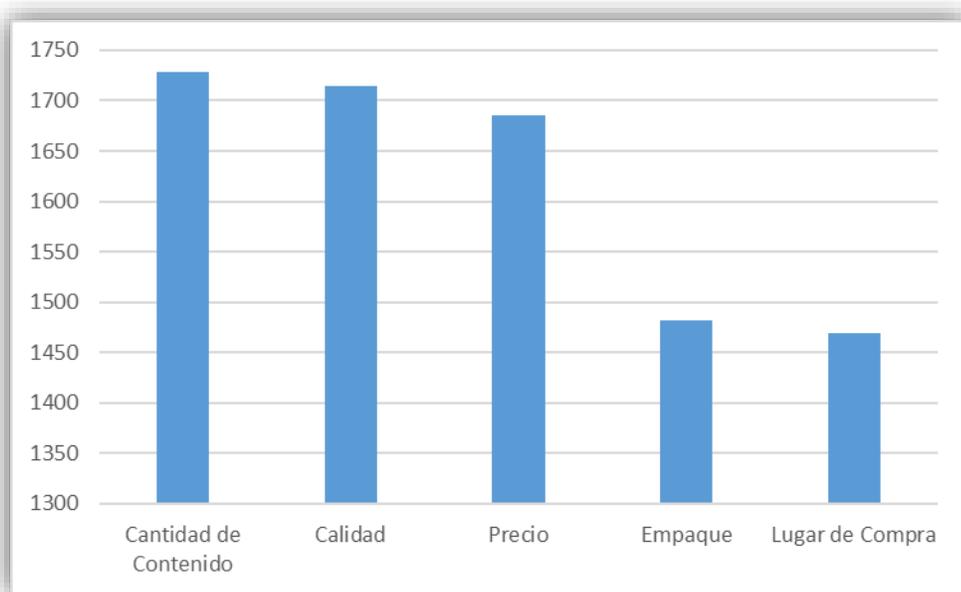
**Figura 25. Disposición para adquirir canela producida en Honduras.**

A fin de evaluar el nivel de importancia que los consumidores atribuyen a las características del producto se consolida en la gráfica en figura 26 los resultados de las evaluaciones de los entrevistados.



**Figura 26. Nivel de Importancia de las características del producto.**

Adicionalmente se ha realizado una ponderación de las calificaciones de importancia atribuidas por los encuestados a estas características, la gráfica en figura 27 da a conocer que según su criterio la característica más importante a considerar para su decisión de compra es la cantidad de producto contenida en el empaque, la calidad es la segunda característica más importante, seguida por el precio, el empaque y por último el lugar de compra seleccionada como la característica menos importante.



**Figura 27. Ponderación de calificación de importancia a las características**

#### 4.3.2.2 ANALISIS DE LA OFERTA

Según datos del Banco Central de Honduras en los últimos 5 años la tendencia de las importaciones de este producto han aumentado significativamente tal como se muestra en la gráfica de la figura 28



**Figura 28. Volumen de importaciones de canela en Honduras**

Fuente: (BCH, 2019)

#### 4.3.2.3 ANALISIS DE LA DEMANDA

Al realizar una relación entre los resultados obtenidos de las preguntas sobre la periodicidad de la compra y el volumen de la misma por vez, fue posible obtener la información detallada en la tabla 10

**Tabla 10. Relación entre el volumen y la periodicidad de compra de canela.**

Frecuencia	0 - 5 gr	5 - 10 gr	10 - 20 gr	20 - 30 gr	> 30 gr	No sabe	Total
Diariamente	5	2	2	3	4	3	19
Semanal	5	16	8	14	8	14	65
Quincenal	8	11	15	10	8	13	65
Mensual	16	41	33	15	36	44	185
Otro	5	5	6	5	14	11	46
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>75</b>	<b>64</b>	<b>47</b>	<b>70</b>	<b>85</b>	<b>380</b>

Fuente: Elaboración Propia

Basados en la información anterior fue posible a través del cálculo descrito en la tabla 11 determinar el nivel de la demanda de la muestra eliminando las respuestas que no fue posible definir por el encuestado.

**Tabla 11. Demanda de la muestra**

Veces	Promedio de Compra en gramos					Total
	2.50 gr	7.50 gr	15.00 gr	25.00 gr	30.00 gr	
<b>360</b>	4,500.00	5,400.00	10,800.00	27,000.00	43,200.00	90,900.00
<b>52</b>	650.00	6,240.00	6,240.00	18,200.00	12,480.00	43,810.00
<b>24</b>	960.00	7,380.00	11,880.00	9,000.00	25,920.00	55,140.00
<b>12</b>	480.00	3,690.00	5,940.00	4,500.00	12,960.00	27,570.00
<b>Demanda</b>	6,590.00	22,710.00	34,860.00	58,700.00	94,560.00	217,420.00

Fuente: Elaboración Propia

A través de la determinación de la demanda de la muestra es posible determinar la demanda anual por persona y por tanto calcular la demanda anual del mercado meta, tal como se muestra en la tabla 12.

**Tabla 12. Calculo de la demanda del mercado**

Demanda de la muestra (kg)	217.42
Muestra	380.00
Demanda por persona (kg)	0.57
Mercado meta	250,314.00
Demanda del mercado (kg)	143,219.13

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.3.2.4 ANALISIS DE LOS PRECIOS

Ante el cuestionamiento del precio que pagan actualmente por adquirir el producto se realizó una relación entre la consulta del precio que se paga regularmente y la presentación que se compra, obteniendo los resultados que se describen en la figura 29. A través de la

información obtenida el 64% de personas que compra la presentación de 0 a 5 gramos paga menos de L 5.00, el 89% de los encuestados que prefieren la presentación que contiene entre 5 y 10 gramos paga no más de L 25.00, el 73% de los encuestados que prefieren la presentación con contenido de entre 10 y 20 gramos paga entre L 10.00 y L 50.00, el 49% de los que prefieren el contenido entre 20 y 30 gramos paga entre L 25.00 y L 50.00, en cambio el 89% de los que adquieren el producto en presentaciones con contenido mayor a 30 gramos pagan más de L 25.00, de hecho de estos encuestados el 68% paga más de L 50.00 por esta presentación, por último existe un 22% de los encuestados que no sabe cuánto contiene la presentación que adquieren; no obstante el 33% de los mismos declara pagar entre L 25.00 y L 50.00

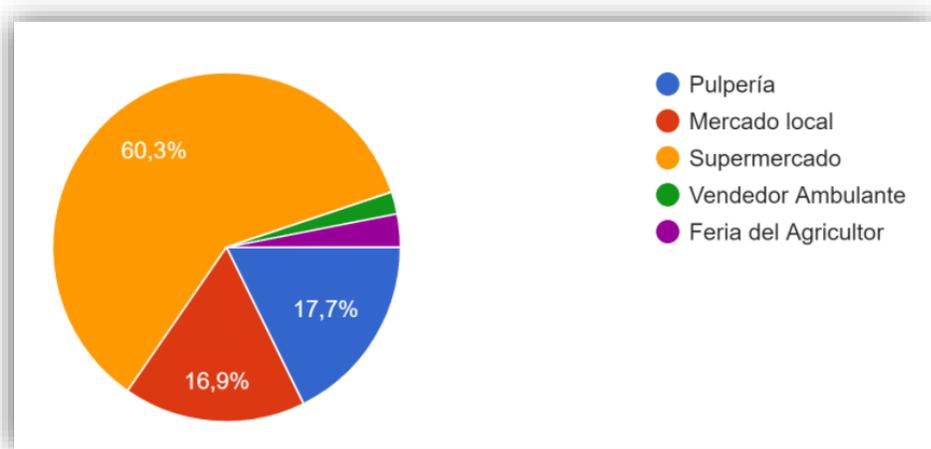
Basados en presente información se determina el precio de la presentación en rajitas con contenido de 30 gramos (1.0 onza) empacado en bolsa hermética por L 25.00 (veinte y cinco lempiras exactos) El precio de la presentación en polvo con contenido de 45 gramos (1.6 onzas) empacado en bote PET se establece en L 50.00



**Figura 29. Relación entre el precio y el contenido en gramos.**

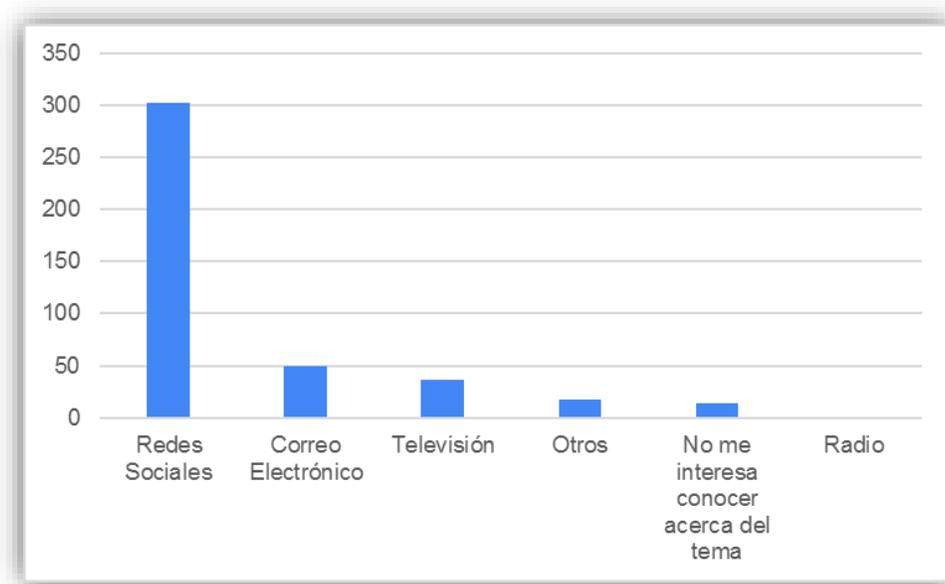
#### 4.3.2.5 ANALISIS DE LA COMERCIALIZACION

Para determinar el canal de compra preferido por los encuestados se consultó acerca del establecimiento que prefieren para adquirir el producto, a lo que el 60.3% respondió preferir comprar en el supermercado, el 17.7% prefiere comprar en la pulpería y el 16.9% respondió preferir el mercado local, el 3.1% eligió las ferias del agricultor y el 2.1% prefiere adquirir el producto a través de vendedores ambulantes. Por lo que el canal que prevalece como el preferido por los consumidores es la venta a través de supermercados tal como se muestra en la gráfica de la figura 30.



**Figura 30. Lugar de preferencia para adquirir el producto**

A través de la aplicación de la encuesta ha sido posible identificar el canal a través del cual los encuestados prefieren recibir información acerca del producto, tal como se muestra en la figura 31 el principal lo constituyen las redes sociales, seguido por el correo electrónico, ambos medios con costos bastante accesibles para el proyecto en sus primeras etapas.



**Figura 31. Preferencia de medios publicitarios.**

#### 4.3.2.6 CONCLUSIONES DEL ANALISIS DEL MERCADO

Concluido el estudio de mercado es posible llegar a las conclusiones siguientes:

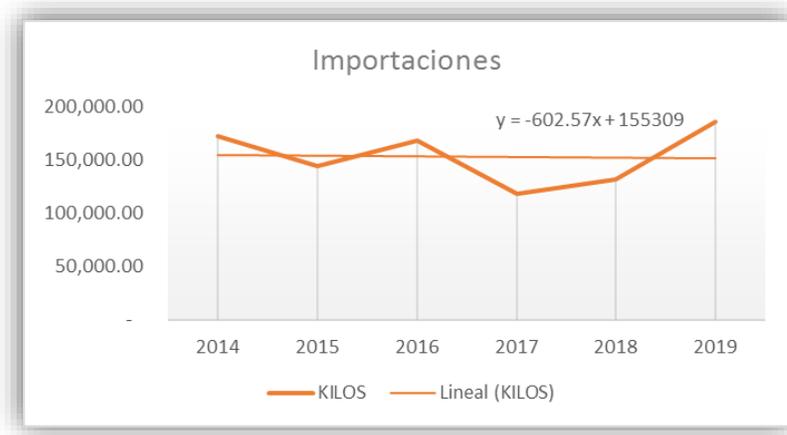
Basados en la información recolectada tanto de las fuentes primarias como de las secundarias ha sido posible determinar que existe en el mercado meta la aceptación esperada en relación al producto.

Existe a nivel de mercado oportunidad de comercializar el producto utilizando como canal de distribución los intermediarios, así mismo ha sido posible determinar que existe un mercado potencial superior a los 140 mil kilogramos/año de canela en la ciudad de San Pedro Sula.

Considerando los resultados obtenidos en el estudio realizado al mercado, se recomiendo continuar con el presente estudio.

### 4.3.3 ESTIMACION DE LAS TENDECIAS DE MERCADO

Tal como se muestra en la figura 32 la tendencia de las importaciones en los últimos 5 años es positiva, lo que nos indica que la demanda del producto en el mercado nacional ha crecido en los últimos años. Por ser un producto alimenticio complementario y con uso medicinal consideramos que la demanda del mismo no ha sido tan afectada por los efectos de la pandemia COVID-19 durante el año 2020 sin embargo no ha sido posible obtener datos estadísticos sobre este asunto.



**Figura 32. Tendencia de las importaciones de canela a Honduras.**

Fuente: (BCH, 2019)

### 4.3.4 ESTRATEGIAS DE MERCADO

A fin de garantizar el éxito en la puesta en marcha del proyecto en el área de la comercialización de los productos, se plantea que la estrategia de mercado se enfoque a lo planteado por Baca Urbina, 2010 en la estrategia de diferenciación amplia: “Pretende diferenciar el producto de la empresa del de los rivales con atributos que atraigan un espectro amplio de compradores” (Baca Urbina, 2010)

El principal atributo de la canela producida por La Esperanza Cinnamom es que la misma será 100% cultivada, cosechada y procesada en Honduras, se pretende que la marca se venda de esta forma haciendo alusión al sentido de pertenencia de los consumidores.

A continuación, se detalla la estrategia de comercialización basada en la mezcla de marketing:

#### 4.3.4.1 PRODUCTO

La Esperanza Cinnamom comercializará principalmente canela de la especie *cinnamomum zeylanicum*, cultivada en la Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés.

El producto se presentará al público principalmente en 2 presentaciones:

Canela en rajas, envasada en bolsita plástica sellada herméticamente con dimensiones de 10 cm de ancho por 15 cm de largo, conteniendo en su interior 30 gramos (1.0 oz) del producto arreglado en kils de 12.5 cm de largo por 5 cm de diámetro.



**Figura 33. Presentación de canela en rajas. Contenido 30g**

Canela en polvo, envasada en bote plástico PET de 11.5 cm de alto y 14 cm de diámetro con tapón de rosca y perforación para uso fácil, conteniendo 45 gramos (1.6 oz)



**Figura 34. Presentación de canela en polvo. Contenido 45gr**

#### 4.3.4.2 PRECIO

Los precios introducción del producto en las diferentes presentaciones se han definido de acuerdo a los datos obtenidos en nuestro estudio de mercado, estarán definidos en función de lo establecido en la siguiente tabla:

**Tabla 13. Esquema de precios de los productos.**

Presentación	Contenido	Precio Unitario	Precio por docena
Canela en Rajas	30 gramos	L 25.00	L 300.00
Canela en Polvo	45 gramos	L 50.00	L 600.00

Fuente: Elaboración propia.

Los precios estarán sujetos a revisiones anuales, y se verán influidos por aspectos como la inflación del país (Honduras), la devolución del lempira frente al dólar, los aumentos a los sueldos y los costos de los insumos.

#### 4.3.4.3 PLAZA

En la etapa de introducción se utilizará como principal canal de distribución la cadena de supermercados La Colonia, y los mercados locales a través de minoristas, no se tiene contemplado en las primeras etapas del proyecto el establecimiento de un local propio para la comercialización directa de los productos.

#### 4.3.4.4 PROMOCION

A través de las alianzas establecidas con el supermercado enfocados en el posicionamiento de la marca se implementarán estrategias efectivas, impulsando el producto para que los consumidores se familiaricen con la nueva marca. De la misma forma se desarrollarán las actividades necesarias para el uso de la marca Hecho en Casa a fin de fomentar la cultura de consumo de productos nacionales.

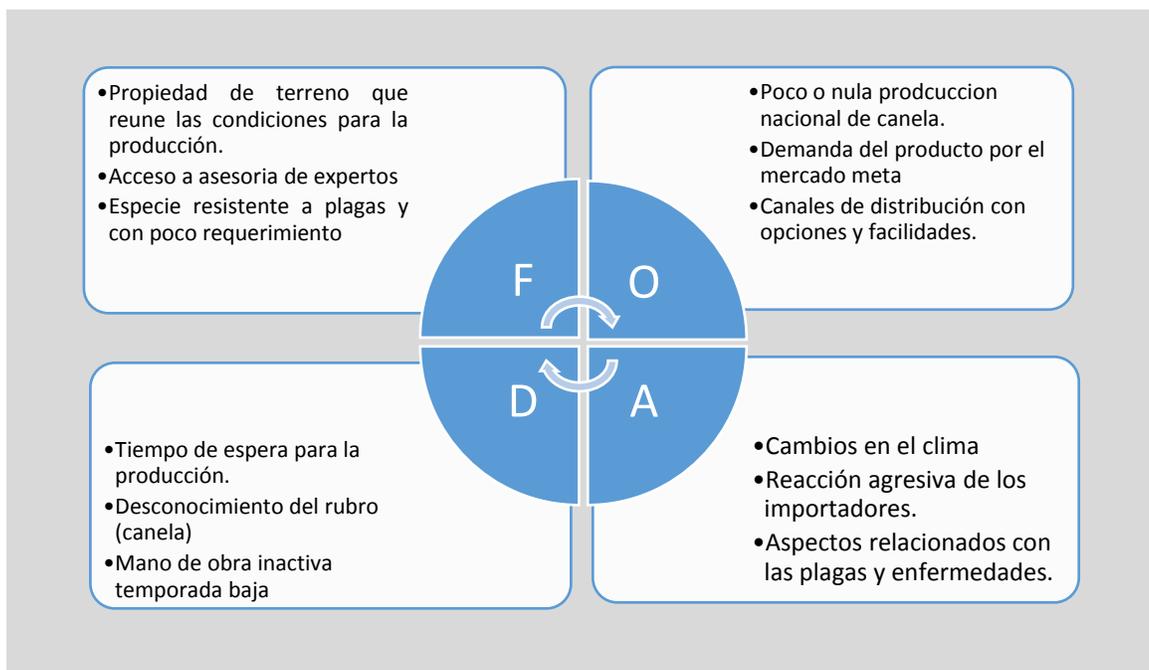
Para el desarrollo de las campañas publicitarias se utilizarán redes sociales ya que basados en los resultados de la recolección de información a través de la encuesta, los encuestados prefieren conocer los productos a través de este medio.

#### 4.4 ESTUDIO TECNICO

Los objetivos del análisis técnico-operativo de un proyecto son los siguientes, Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende, Analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización óptimos requeridos para realizar la producción. (Baca Urbina, 2010)

##### 4.4.1 ANALISIS FODA

A continuación, se presenta un análisis de los aspectos más relevantes del negocio:



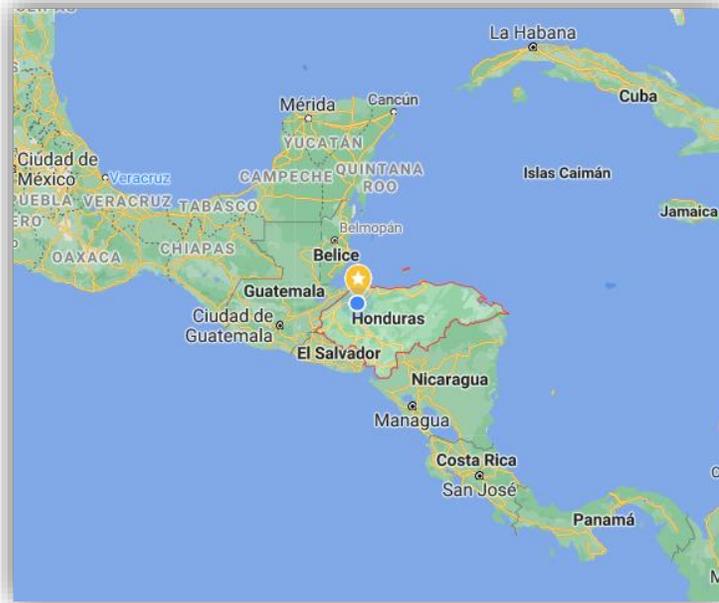
**Figura 35. Análisis FODA del negocio.**

Fuente: Elaboración propia

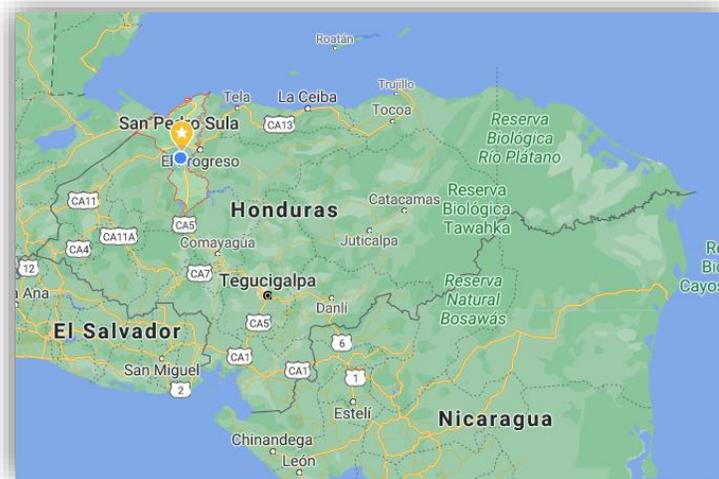
##### 4.4.2 LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto tendrá su ubicación en la Aldea La Esperanza “El Venado” en el municipio de Villanueva, departamento de Cortés, Honduras, Centro América, exactamente

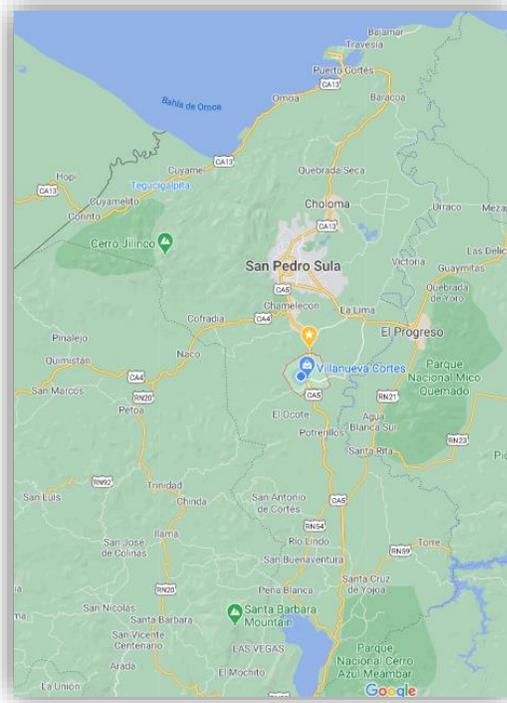
en las coordenadas 15.25041, -88.08823. Esta Aldea se encuentra aproximadamente a 17 kilómetros de la zona urbana del municipio, unos 30 minutos recorriendo calle de terracería.



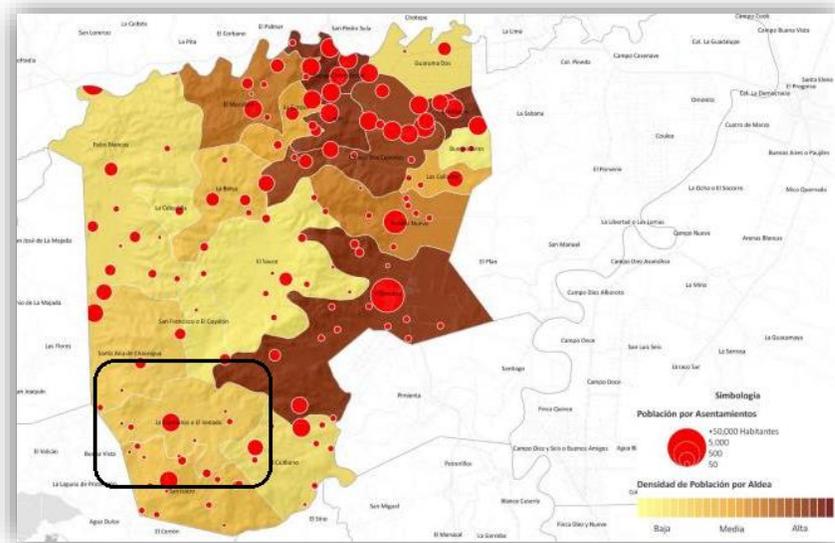
**Figura 36. Mapa de Ubicación de Honduras, Centro América**



**Figura 37. Mapa de Ubicación del Departamento de Cortés, Honduras**



**Figura 38. Mapa de Ubicación del municipio de Villanueva, Cortés.**



**Figura 39. Mapa político administrativo y distribución espacial de la población.**

Fuente: Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF)

#### 4.4.3 TAMAÑO DEL PROYECTO

##### 4.4.3.1 TAMAÑO DE LA FINCA

En su etapa inicial el proyecto tendrá una dimensión de 1 manzana de terreno que equivale a 6,972 metros cuadrados, en la misma se plantarán 5,292 plantas acomodadas en grupos de 3 plantas por nodo, para un total de 1764 nodos, los mismos tendrán una distancia de 2 metros cada uno.

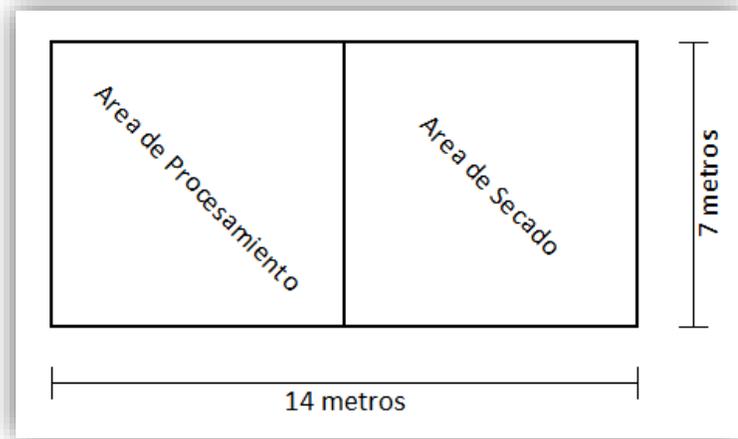
**Tabla 14. Tamaño del proyecto**

Plantas Requeridas	Precio Unitario	Total
5,292	L. 50.00	L. 264,600.00

Las plantas serán plantadas después de ser trasladadas de los viveros de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) ubicados 19 kilómetros al sur del desvío a la Másica, Atlántida con una edad promedio de 18 meses y una altura aproximada de 12 pulgadas.

##### 4.4.3.2 TAMAÑO DEL AREA DE PROCESAMIENTO

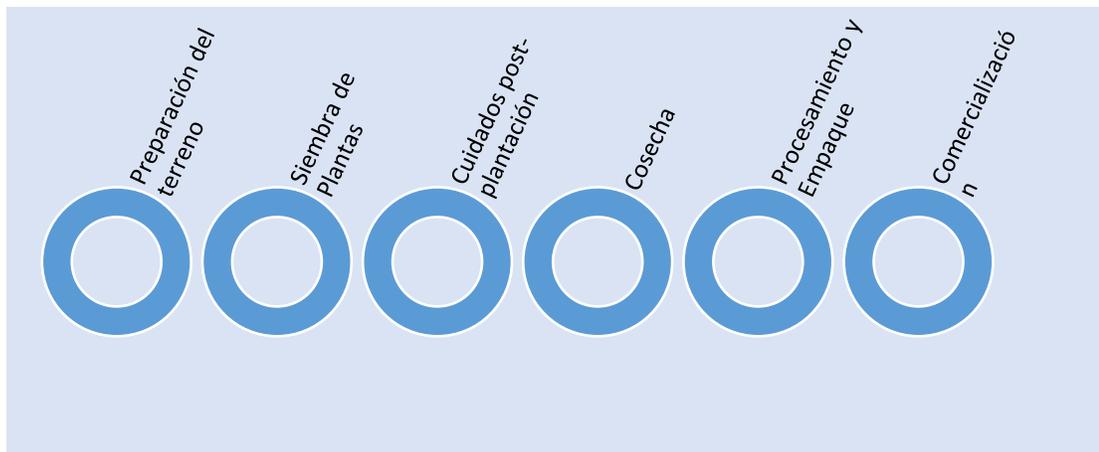
El área de procesamiento consiste en una estructura de concreto de 98 metros cuadrados, esta estructura se divide en 2 zonas de 49 metros cuadrados cada uno, la zona de secado consiste en una galera techada y equipada con cortinas impermeables y los implementos para apilar la canela en parihuelas o ramplas de madera mientras se seca, el área de procesamiento estará equipada con los implementos necesarios para cortar, moler y empacar el producto final. Estas áreas contarán además con su respectivo baño sanitario.



**Figura 40. Distribución del centro de procesamiento.**

#### 4.4.4 ANALISIS Y FLUJOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES

A través del establecimiento del flujo de las actividades del proyecto es posible determinar el orden lógico y establecer los procedimientos que debe seguir las tareas productivas desarrolladas por todo el equipo que se desempeña en las diferentes áreas que intervienen.

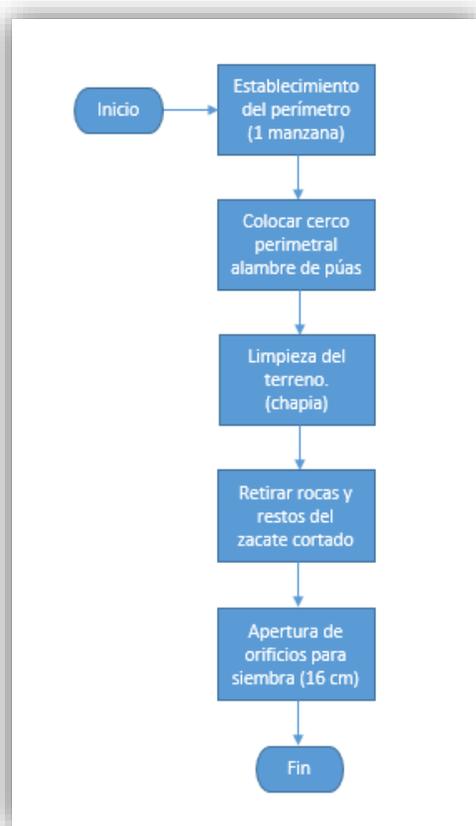


**Figura 41. Flujo de las actividades del proyecto.**

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.4.1 PREPARACION DE TERRENO

A fin de proteger la plantación del proyecto y con el objetivo de hacer un control previo de malezas, es necesario preparar previamente el terreno en que tendrá lugar la siembra.



**Figura 42. Proceso de preparación del terreno**

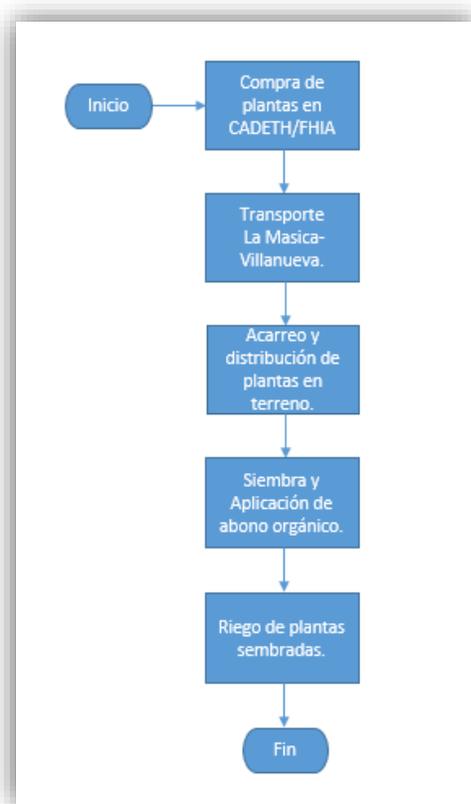
**Tabla 15. Materiales y herramientas requeridas para preparación de terreno.**

Cant.	Insumos/Material/Herramienta	Precio Unitario	Total
4	Alambre de amarre marca brahmán (500 m)	600.00	2,400.00
5	Machete marca Gavilán 27''	70.00	350.00
110	Postes (brotones de madreado)	30.00	3,300.00
5	Palas chancha (120 cm)	300.00	1,500.00
15	Libra de grapa galvanizada (cal 9)	30.00	450.00
Total			8,000.00

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.4.2 SIEMBRA DE PLANTAS

El proceso de siembra se realizará por terceros. A continuación, se plantea el proceso que contempla apoyo en la siembra de las plantas después de realizar la preparación del terreno.



**Figura 43. Proceso de siembra de plantas**

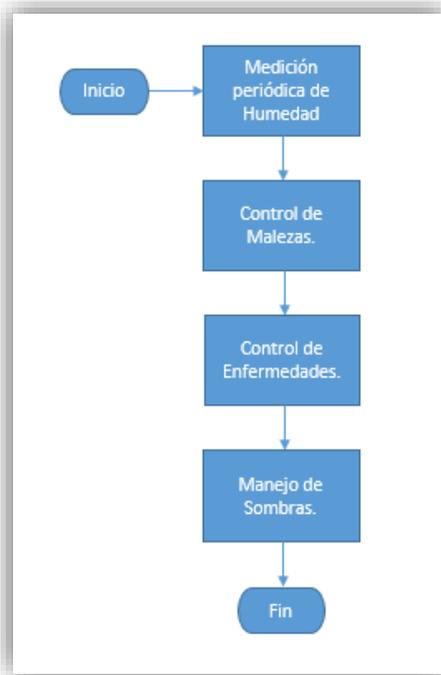
**Tabla 16. Detalle de Insumos y Materiales Requeridos en la siembra.**

Cant.	Insumos/Materiales/Herramientas	Precio Unitario	Total
1	Flete La Másica – Villanueva	3,000.00	3,000.00
2	Carretas Truper	740.00	1,480.00
18	Sacos de Abono Orgánico (100 lb)	60.00	1,080.00
Total			5,560.00

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.4.3 CUIDADO POST PLANTACION

La etapa descrita es una de las más importantes en el proceso de producción pues del mismo depende el óptimo desarrollo de la planta y por lo tanto que se pueda cosechar lo esperado.



**Figura 44. Proceso de cuidado post siembra.**

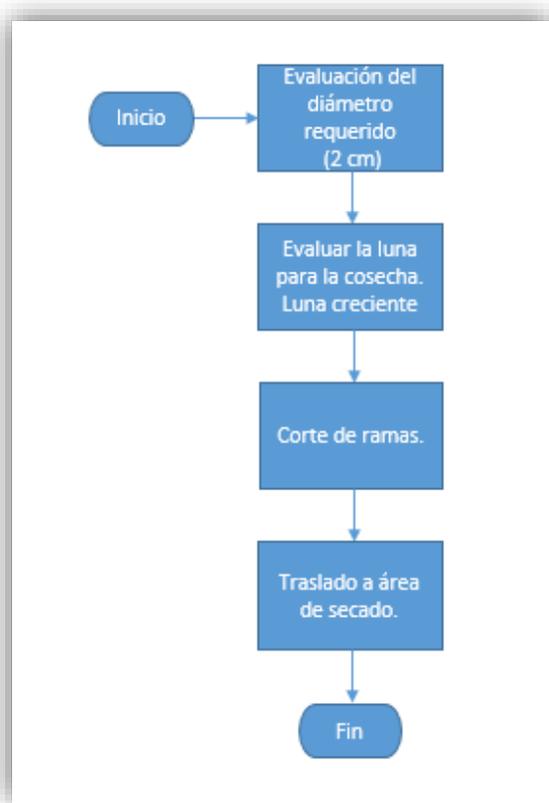
**Tabla 17. Detalle de Herramientas para el cuidado post siembra.**

<b>Cant.</b>	<b>Insumos/ Materiales</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
5	Azadón con palo (tramontina)	176.00	880.00
5	Pala con mango (durametal)	95.00	475.00
<b>Total</b>			<b>1,355.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.4.4 COSECHA

El proceso de cosecha inicia con la evaluación del diámetro de los tallos de las plantas, gran parte del éxito de este proceso depende de la evaluación que se haga de la planta, pues en ocasiones se comete el error de apresurar este proceso y se afecta la planta.



**Figura 45. Proceso de cosecha de canela.**

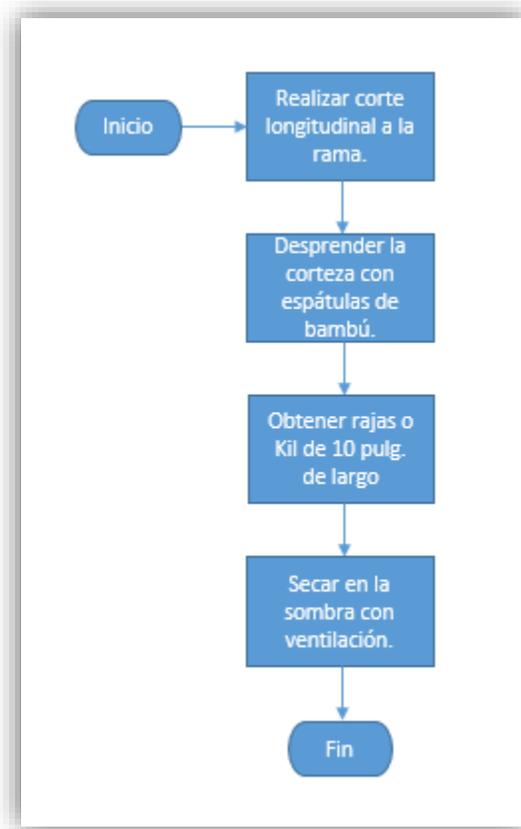
**Tabla 18. Detalle de herramientas requeridas para la cosecha.**

Cant.	Insumos/ Materiales	Precio Unitario	Total
5	Tijeras para poda marca Truper (17 cm)	275.00	1,375.00
5	Cuchillos de carpintería marca truper	120.00	600.00
<b>Total</b>			<b>1,975.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.4.6 PROCESAMIENTO

El procesamiento representa uno de los procesos productivos más importantes en el proyecto, implica aprovechar al máximo cada gramo cosechado, manteniendo medidas para garantizar un alto nivel de control de calidad.

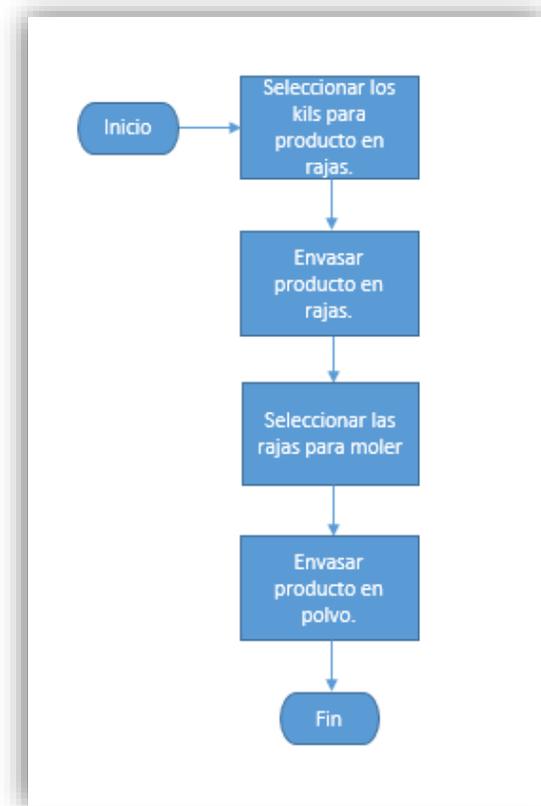


**Figura 46. Proceso del procesamiento de las ramas cosechadas.**

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.4.7 EMPAQUE

El empaque es el último de los procesos que implica aplicar las mejores prácticas para presentar un producto final que cumpla con las expectativas de los consumidores.



**Figura 47. Proceso para empaclar el producto en rajas y en polvo.**

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4.5 PLANIFICACION DE LA PRODUCCION

Según datos obtenidos en la entrevista realizada al Ing. Héctor Aguilar, asesor técnico de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) con amplia experiencia en el cultivo de canela, se proyecta en el escenario más conservador posible la producción de canela de acuerdo a lo planteado en la tabla siguiente:

**Tabla 19. Planificación de la producción de canela años 2021 al 2025**

Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de Plantas	1,754.00	1,754.00	1,754.00	1,754.00	1,754.00
Libra por planta	-	3.00	3.75	4.50	5.25
# de cosechas por año	-	1.00	2.00	2.00	2.00
Producción de libras	-	5,262.00	13,155.00	15,786.00	18,417.00
Producción en gramos	-	2386,843.20	5967,108.00	7160,529.60	8353,951.20
Producción Kilogramos	-	2,386.84	5,967.11	7,160.53	8,353.95

Fuente: Elaboración propia.

Tal como se muestra en la tabla anterior durante los primeros 18 meses, no existe producción de canela pues las plantas se toman tentativamente este periodo de tiempo para alcanzar los requerimientos necesarios para ser cosechados.

Como parte de la planificación de la producción se ha determinado que el 60% de la producción se procesará en rajas y el 40% restante se procesará en polvo.

**Tabla 20. Distribución de la producción por presentación.**

Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Producción Anual (gr)		2386,843.20	5967,108.00	7160,529.60	8353,951.20
Procesado en rajas		1432,080.00	3580,200.00	4296,240.00	5012,280.00
Docenas en 360 gr		3,978.00	9,945.00	11,934.00	13,923.00
Procesado en polvo		954,720.00	2386,800.00	2864,160.00	3341,520.00
Docenas en 540 gr		1,768.00	4,420.00	5,304.00	6,188.00

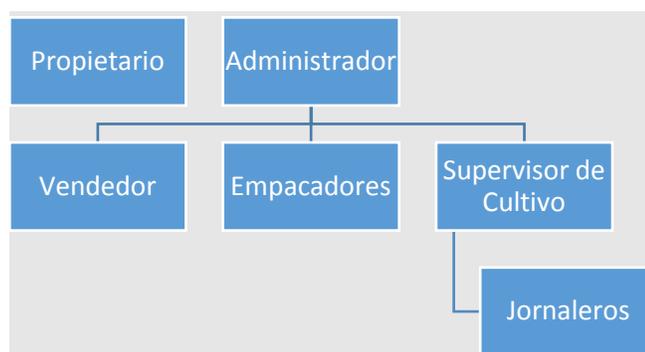
Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.6 PLANIFICACION ORGANIZACIONAL

En la planificación organizacional se da a conocer la cantidad de recurso humano necesario para operar el proyecto.

##### 4.4.6.1 ORGANIZACIÓN HUMANA

La organización del recurso humano está determinada por los requerimientos de las diferentes posiciones que desempeñaran las funciones necesarias para desarrollar las actividades productivas. Las personas que formen parte de la organización deberán contar con las capacidades y habilidades necesarias, así como contar con experiencia en el área a desenvolverse.



**Figura 48. Organigrama de La Esperanza Cinnamon**

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la proyección del desarrollo de las actividades productivas, así como de la planificación de la producción se determinará la cantidad de recurso humano necesario para cada uno de los roles que el proyecto requiere.

**Tabla 21. Cantidad de colaboradores requeridos por año.**

Cargo	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Jornaleros	1	2	2	2	3
Empacadores	0	1	2	2	3
Supervisor de Cultivo	1	1	1	1	1
Administrador	1	1	1	1	1
Vendedores	0	1	1	1	1

#### 4.4.6.2 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

Con el objetivo de establecer claramente el rol de cada colaborador en el desarrollo de las actividades productivas se describen las funciones asignadas a cada puesto.

##### 4.4.6.2.1 ADMINISTRADOR

Para realizar la función de administrador se requerirá una persona con formación universitaria en el grado de licenciatura, con 2 años de experiencia en el manejo de empresas comerciales, mayor de 21 años, sexo masculino, de preferencia que tenga vehículo propio.

Sus funciones principales serán:

- Administrar las operaciones, compras, adquisiciones y contrataciones.
- Coordinar el manejo de recursos para hacer frente a los compromisos y vigilar por las responsabilidades legales y fiscales.
- Gestionar la producción y coordinar la logística, almacenamiento y transporte de productos terminados.
- Supervisar la cadena de comercialización procurando la expansión de los canales de distribución.
- Manejar las relaciones con proveedores, asesores técnicos, asociaciones comunales, autoridades y aliados estratégicos.
- Gestionar soluciones efectivas a requerimientos del supervisor de cultivo y el área de ventas.

#### 4.4.6.2.2 VENDEDOR

La labor comercial será desempeñada por una persona con formación en marketing, de preferencia graduado universitario, experiencia de 1 año en ventas de productos de consumo masivo, mayor de 21 años, sexo femenino, de preferencia que posea vehículo propio.

Sus principales funciones serán:

- Establecer relaciones comerciales de largo plazo con los distribuidores (supermercados, mercados locales y otros)
- Coordinar la logística de entregas de producto terminado y colaborar en la supervisión del personal de empaque, así como realizar control de calidad.
- Realizar las entregas de los pedidos programados por los intermediarios.
- Manejar las redes sociales y promover campañas para mejorar la colocación de productos.
- Cumplir con las metas de ventas establecidas por el propietario y supervisadas por el administrador.

#### 4.4.6.2.3 EMPACADOR

Los empacadores serán personas mayores de 18 años, educación básica requerida, con habilidad en las operaciones, de sexo femenino.

Las principales funciones a desempeñar son:

- Procesar la materia prima a fin de formar los kil.
- Supervisar el proceso de secado, cuidando la calidad del producto.
- Empacar la canela en rajas en los empaques previamente proporcionados.

- Procesar la canela para obtener el polvo y empacar de acuerdo a los lineamientos establecidos.
- Cumplir los requerimientos de seguridad e higiene establecidos por la administración y las autoridades sanitarias.
- Colaborar en labores de orden y limpieza.

#### 4.4.6.2.4 SUPERVISOR DE CULTIVO

El supervisor de cultivo deberá contar con formación agrícola, de preferencia en el grado de ingeniería, no requiere experiencia en el cultivo de canela, mayor de 30 años, que posea vehículo propio, sexo masculino.

Sus principales funciones son:

- Supervisar el óptimo estado del cultivo, implementando mejoras en la operatividad del negocio.
- Manejar la relación directa con el proveedor y con los asesores técnicos a fin de mejorar el rendimiento de la producción.
- Evaluar la plantación y tomar la decisión de cosecha en el momento correcto procurando el bienestar a largo plazo del cultivo y cumplir con los requerimientos del área de ventas.
- Administrar los insumos, fertilizantes y materiales destinados a la producción directa.
- Dirigir la fuerza laboral de operaciones agrícolas, jornaleros y externos subcontratados para la producción.

- Realizar un programa de evaluación periódica de la plantación, evitando las afecciones por plagas o enfermedades.

#### 4.4.6.2.5 JORNALERO

El jornalero podrá ser una persona del sexo masculino, con destreza y experiencia en el área agrícola, mayor de 30 años, de preferencia padre de familia, vecino de la comunidad y con lazos comunitarios.

Sus principales funciones serán:

- Realizar rondas diarias de limpieza de acuerdo a la programación establecida por el supervisor de cultivo.
- Cuidar y dar mantenimiento a las cercas perimetrales, manejo de sombras y cuidado de canales de riego.
- Procurar el bienestar de las plantaciones y el desempeño eficiente.
- Realizar las acciones sugeridas por el supervisor de cultivo encaminadas en el desarrollo y bienestar del cultivo.
- Cosechar el producto siguiendo los lineamientos establecidos previamente para dicha tarea.
- Trasladar la cosecha al centro de procesamiento y cortar el producto para su manejo en el área de empaque.

#### 4.4.6.3 MISION, VISION Y VALORES

##### MISION:

Somos la primera empresa que se dedica a la producción y comercialización de canela de la especie *cinnamomum zeylanicum* de la más alta calidad, cosechada por manos de catrachos que cuidan su tierra y promueven el bienestar de la comunidad.

##### VISION:

Ser una empresa líder en la producción de canela a nivel regional, sustituyendo gradualmente las importaciones de este producto, generando empleos y mejorando la calidad de vida de nuestros asociados y la comunidad de impacto.

##### VALORES:

- Compromiso: Es necesario que las personas que formen parte del proyecto adquieran un compromiso por el logro de los objetivos.
- Respeto: La base para establecer relaciones de largo plazo es el respeto a los demás, por lo que se vuelve indispensable basar las mismas en este valor.
- Sostenibilidad: El proyecto se presenta como una inversión con trascendencia generacional por lo que es importante que sea sostenible en el tiempo.
- Excelencia: La búsqueda constante por la excelencia deberá ser siempre el principal incentivo de los miembros del equipo de colaboradores.

## 4.6 ESTUDIO ECONOMICO

El estudio financiero contiene el análisis de las principales variables del área financiera, los ingresos, los costos, los gastos, la rentabilidad, así como de las técnicas y razones financieras comúnmente usadas para determinar la factibilidad, al concluir el presente análisis se establecerá si el proyecto es o no rentable.

### 4.6.1 INVERSION INICIAL

Los detalles de las adquisiciones de activos necesarios para el inicio de las operaciones del proyecto están contenidos en la siguiente tabla:

**Tabla 22. Plan de Inversión a realizar en el año 1**

PLAN DE INVERSIÓN   AÑO 1	
Terreno	100,000.00
Compra de Activos de Producción	30,000.00
Compra de Activos de Administración	5,000.00
Compra y Siembra de Plantas	320,720.00
Gastos de Constitución	5,000.00
Publicidad Pre operativa	3,500.00
Capital de Trabajo	2100,000.00
<b>Total</b>	<b>2564,220.00</b>

**Tabla 23. Plan de Inversión a realizar en el año 2**

PLAN DE INVERSIÓN   AÑO 2	
Construcción de Edificio	100,000.00
Compra de Activos de Venta	10,000.00
Compra de Activos de Reparto	90,000.00
<b>Total</b>	<b>200,000.00</b>

#### 4.6.2 ESTRUCTURA DE CAPITAL

El proyecto financiará sus operaciones de acuerdo a la siguiente estructura de capital, considerando una proporción de 60% con financiamiento de fondos de la banca y un 40% de Fondos Propios.

**Tabla 24. Estructura de Capital**

Fuente	Valor	%
<b>Financiamiento</b>	1658,532.00	60%
<b>Fondos Propios</b>	1105,688.00	40%
<b>Total</b>	2764,220.00	100%

#### 4.6.3 COSTO DE CAPITAL

En la siguiente tabla se muestra el cálculo promedio ponderado del costo de capital del proyecto:

**Tabla 25. Cálculo promedio ponderado del costo del capital.**

Fuente	Valor	Costo	Participación	Costo Ponderado
<b>Financiamiento</b>	1658,532.00	6.26%	60.00%	3.76%
<b>Fondos Propios</b>	1105,688.00	11.21%	40.00%	4.48%
<b>Tasa de Riesgo País</b>				5.06%
<b>Total</b>	2754,220.00			13.30%

Para determinar el costo ponderado del financiamiento se realizó el cálculo sobre la tasa del préstamo al 8.70% para aplicar el beneficio fiscal de los gastos financieros de acuerdo a la tasa impositiva promedio de 28.03%, quedando así un costo de 6.26%

Para determinar el costo de los fondos propios se consideró el promedio de los últimos 6 meses de las tasas pasivas del sistema financiero al cierre del mes de octubre de 2020 (7.27%) y el promedio del índice de precios al consumidor (IPC) de los últimos 5 años (3.74%) (BCH, 2019)

Adicionalmente se plantea el acceso a financiamiento a través del producto financiero “Agro crédito 8.7%” el mismo ofrece condiciones preferenciales para el crédito con destino agro producción, la tasa que aplica este financiamiento es de 8.7%, se consideraron para el estudio las condiciones planteadas por Banco Atlántida. (Atlantida, 2021)

Se considera como parte del costo promedio de capital la tasa de riesgo país (TRP) para Honduras de 5.06%. (SEFIN, 2020)

**Tabla 26. Cálculo del costo de los fondos propios.**

Elementos	%
IPC (Promedio 2015-2020)	3.74%
Tasa Pasiva (Promedio May-Oct)	7.47%
<b>Total</b>	<b>11.21%</b>

Fuente: Banco Central de Honduras, 2020

#### 4.6.4 FINANCIAMIENTO

A través de la banca nacional será posible el financiamiento de acuerdo a las condiciones descritas a continuación:

**Tabla 27. Detalles del Financiamiento del proyecto.**

Condiciones							
<b>Monto</b>	1658,532.00						
<b>Plazo</b>	5 años						
<b>Gracia</b>	2 años						
<b>Tasa</b>	8.70%						
<b>Fondos</b>	BANHPROVI						
<b>Producto</b>	Agro crédito						
<b>Destino</b>	Agricultura						
<b>Garantía</b>	Hipotecaria						
Pagos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL	
<b>Intereses</b>	144,292.28	144,292.28	124,444.20	78,653.49	28,716.22	520,398.48	
<b>Capital</b>	0.00	0.00	505,671.10	551,461.82	601,399.08	1658,532.00	

#### 4.6.5 CALCULO DE LA DEPRECIACION Y AMORTIZACION

A continuación, se da conocer la planificación de depreciación de activos y amortización de gastos pre operativos que se ha determinado:

**Tabla 28. Tabla de Depreciaciones y Amortizaciones**

Detalle	V. Activo	V. Deprec.	Vida Útil	Deprec. Anual
<b>Activos Edificio</b>	100,000.00	99,000.00	40.00	2,475.00
<b>Activos de Producción</b>	30,000.00	29,700.00	15.00	1,980.00
<b>Activos de Administración</b>	5,000.00	4,950.00	10.00	495.00
<b>Activos de Venta</b>	10,000.00	9,900.00	10.00	990.00
<b>Activos de Reparto</b>	90,000.00	89,100.00	5.00	17,820.00
<b>Activos Biológicos</b>	320,720.00	320,720.00	30.00	10,690.67
<b>Total de Activos Fijos</b>	<b>555,720.00</b>	<b>550,162.80</b>		<b>34,450.67</b>
<b>Gastos de Constitución</b>	5,000.00	5,000.00	5.00	1,000.00
<b>Publicidad Pre operativa</b>	3,500.00	3,500.00	5.00	700.00

#### 4.6.6 PRESUPUESTO DE INGRESOS

A continuación, se detalla el presupuesto de ingresos como resultado de ventas del producto en las 2 presentaciones, canela en polvo y canela en rajadas.

**Tabla 29. Presupuesto de Ingresos por Ventas.**

Canela RAJAS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Docenas	0	1,989	9,448	11,437	13,426	15,415
P. venta x doc.	0.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
<b>Total de Venta</b>	<b>0.00</b>	<b>596,700.00</b>	<b>2834,400.00</b>	<b>3431,100.00</b>	<b>4027,800.00</b>	<b>4624,500.00</b>
Canela POLVO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Docenas	0	884	4,199	5,083	5,967	6,851
P. venta x doc.	0.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
<b>Total de Venta</b>	<b>0.00</b>	<b>530,400.00</b>	<b>2519,400.00</b>	<b>3049,800.00</b>	<b>3580,200.00</b>	<b>4110,600.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Total de Venta</b>	<b>0.00</b>	<b>1127,100.00</b>	<b>5353,800.00</b>	<b>6480,900.00</b>	<b>7608,000.00</b>	<b>8735,100.00</b>

#### 4.6.7 PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS DEL PROYECTO

En la siguiente tabla se detallan los costos de directos e indirectos del proyecto:

**Tabla 30. Presupuesto mano de obra directa y costos indirecto de producción.**

<b>PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Mano de Obra Directa</b>	160,137.60	334,975.20	700,820.40	733,233.90	1150,902.18
<b>PRESUPUESTO DE CIF</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Mano de Obra Indirecta</b>	307,137.60	321,837.60	337,272.60	353,479.35	370,496.51
<b>Servicios Generales</b>	33,114.28	43,920.00	46,117.48	48,426.61	53,629.04
<b>Total Pago de CIF</b>	<b>340,251.88</b>	<b>365,757.60</b>	<b>383,390.08</b>	<b>401,905.96</b>	<b>424,125.55</b>
<b>Consumo Bolsa Hermética</b>	0.00	119,340.00	298,358.00	358,028.00	417,698.00
<b>Consumo Bote PET</b>	0.00	106,080.00	265,200.00	318,240.00	371,280.00
<b>Consumo Etiquetas</b>	0.00	13,790.00	34,477.00	41,372.00	48,267.00
<b>Consumo Nitrógeno Urea</b>	32,000.00	33,600.00	35,264.00	37,056.00	38,912.00
<b>Depreciación de Edificio</b>	0.00	2,373.98	2,373.98	2,373.98	2,373.98
<b>Depreciación de Producción</b>	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00
<b>Total de los CIF</b>	<b>374,231.88</b>	<b>642,921.58</b>	<b>1021,043.06</b>	<b>1160,955.94</b>	<b>1304,636.53</b>

En la siguiente tabla se detalla el presupuesto de los gastos en que se incurre para llevar a cabo las actividades comerciales.

**Tabla 31. Presupuesto de gastos de ventas.**

<b>PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Comisiones</b>	0.00	22,542.00	107,076.00	129,618.00	152,160.00
<b>Viáticos</b>	0.00	16,906.50	80,307.00	97,213.50	114,120.00
<b>Publicidad</b>	0.00	11,271.00	53,538.00	64,809.00	76,080.00
<b>Salarios</b>	0.00	122,331.30	256,238.85	268,393.99	281,156.68
<b>Servicios Generales</b>	0.00	87,300.00	91,669.54	96,258.51	99,681.87
<b>Total pagos de Gastos Venta</b>	<b>0.00</b>	<b>260,350.80</b>	<b>588,829.39</b>	<b>656,293.00</b>	<b>723,198.55</b>
<b>Depreciación de Edificio</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Depreciación de Venta</b>	0.00	990.00	990.00	990.00	990.00
<b>Dep. Equipo de Reparto</b>	0.00	17,820.00	17,820.00	17,820.00	17,820.00
<b>Dep. Activos Biológicos</b>	10,690.67	10,690.67	10,690.67	10,690.67	10,690.67
<b>Amortización de Venta</b>	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
<b>Total de Gastos de Venta</b>	<b>11,390.67</b>	<b>290,551.47</b>	<b>619,030.06</b>	<b>686,493.67</b>	<b>753,399.22</b>

En la tabla que se muestra a continuación se detallan los gastos de administración en que se espera incurrir en el presente proyecto.

**Tabla 32. Presupuesto de gastos de administración.**

<b>PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACION</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Salarios</b>	233,637.60	244,662.60	256,238.85	268,393.99	281,156.68
<b>Servicios Generales</b>	28,085.72	31,320.00	32,888.98	34,534.87	34,873.10
<b>Total pagos de Gastos Admón.</b>	<b>261,723.32</b>	<b>275,982.60</b>	<b>289,127.83</b>	<b>302,928.86</b>	<b>316,029.78</b>
<b>Depreciación de Edificio</b>	0.00	101.02	101.02	101.02	101.02
<b>Depreciación de Admón.</b>	495.00	495.00	495.00	495.00	495.00
<b>Amortización de Admón.</b>	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
<b>Amortización de Ctas. Incobrables</b>	0.00	10,848.33	40,681.98	10,848.33	10,848.34
<b>Total de Gastos de Admón.</b>	<b>263,218.32</b>	<b>288,426.95</b>	<b>331,405.83</b>	<b>315,373.21</b>	<b>328,474.14</b>

En la siguiente tabla se muestra un detalle de los costos en que se espera incurrir para realizar la producción de los principales productos.

**Tabla 33. Presupuesto de Costo de Ventas**

<b>PRESUPUESTO DE COSTO DE VENTA</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Presupuesto de Consumo Bolsa Hermética</b>	0.00	119,340.00	298,358.00	358,028.00	417,698.00
<b>Presupuesto de Consumo Bote PET</b>	0.00	106,080.00	265,200.00	318,240.00	371,280.00
<b>Presupuesto de Consumo Etiquetas</b>	0.00	13,790.00	34,477.00	41,372.00	48,267.00
<b>Presupuesto de Consumo Nitrógeno UREA</b>	32,000.00	33,600.00	35,264.00	37,056.00	38,912.00
<b>Presupuesto de Mano de Obra</b>	160,137.60	334,975.20	700,820.40	733,233.90	1150,902.18
<b>Presupuesto de CIF</b>	374,231.88	642,921.58	1021,043.06	1160,955.94	1304,636.53
<b>Total de Producción</b>	<b>566,369.48</b>	<b>1250,706.78</b>	<b>2355,162.46</b>	<b>2648,885.84</b>	<b>3331,695.71</b>
<b>Presupuesto de Producción</b>	0.0	5,746.0	14,365.3	17,238.3	20,111.3
<b>Costo Unitario</b>	-	217.67	163.95	153.66	165.66
<b>+ Inventario Inicial</b>	-	-	625,353.39	588,780.37	662,211.86
<b>Disponible para la Venta</b>	566,369.48	1250,706.78	2980,515.85	3237,666.21	3993,907.57
<b>- Inventario Final</b>	0.00	625,353.39	588,780.37	662,211.86	832,913.57
<b>Costo de venta</b>	<b>566,369.48</b>	<b>625,353.39</b>	<b>2391,735.48</b>	<b>2575,454.35</b>	<b>3160,993.99</b>

#### 4.6.8 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

A continuación, se muestran los resultados proyectados de las operaciones del proyecto durante los periodos objeto del estudio:

**Tabla 34. Estado de Resultados Proyectado.**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Presupuesto de Venta</b>	0.00	1127,100.00	5353,800.00	6480,900.00	7608,000.00
<b>Costo de venta</b>	566,369.48	625,353.39	2391,735.48	2575,454.35	3160,993.99
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>-566,369.48</b>	<b>501,746.61</b>	<b>2962,064.52</b>	<b>3905,445.65</b>	<b>4447,006.01</b>
<b>Gastos Operativos</b>					
<b>Gastos de venta</b>	11,390.67	290,551.47	619,030.06	686,493.67	753,399.22
<b>Gastos de Admón.</b>	263,218.32	288,426.95	331,405.83	315,373.21	328,474.14
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>-840,978.47</b>	<b>-77,231.81</b>	<b>2011,628.63</b>	<b>2903,578.77</b>	<b>3365,132.65</b>
<b>Gastos Financieros</b>	144,292.28	144,292.28	124,444.20	78,653.49	28,716.22
<b>Utilidad Gravable</b>	<b>-985,270.75</b>	<b>-221,524.09</b>	<b>1887,184.42</b>	<b>2824,925.29</b>	<b>3336,416.43</b>
<b>Impuesto sobre la Renta</b>	0.00	0.00	516,155.33	797,477.58	950,924.93
<b>Utilidad del periodo</b>	<b>-985,270.75</b>	<b>-221,524.09</b>	<b>1371,029.09</b>	<b>2027,447.71</b>	<b>2385,491.50</b>

#### 4.6.9 PRESUPUESTO DE EFECTIVO PROYECTADO

A través de la determinación de los diferentes presupuestos, tanto de ingresos como de costos y gastos es posible proyectar el siguiente estado de presupuesto de efectivo.

**Tabla 35. Estado de Flujo de Efectivo Proyectado. (parte 1)**

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Saldo inicial</b>	0	2300,000.00	1329,594.92	220,567.95	920,963.20	2332,178.28
<b>Préstamo</b>	1658,532.00					
<b>Aportación</b>	1105,688.00					
<b>Total de Ventas</b>		0.00	1127,100.00	5353,800.00	6480,900.00	7608,000.00
<b>Venta de Contado</b>		0.00	338,130.00	1606,140.00	1944,270.00	2282,400.00
<b>Ventas al Crédito</b>		0.00	788,970.00	3747,660.00	4536,630.00	5325,600.00
<b>Recuperación 1 mes</b>		0.00	361,611.25	1750,551.25	2235,441.25	2629,926.25
<b>Recuperación 2 mes</b>		0.00	230,116.30	1139,090.76	1541,797.30	1817,936.76
<b>Recuperación 3 mes</b>		0.00	88,759.17	451,198.14	650,908.17	769,253.64
<b>Total de Entradas</b>	<b>2764,220.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1018,616.72</b>	<b>4946,980.15</b>	<b>6372,416.72</b>	<b>7499,516.65</b>
<b>Disponible</b>	<b>2764,220.00</b>	<b>2300,000.00</b>	<b>2348,211.64</b>	<b>5167,548.10</b>	<b>7293,379.92</b>	<b>9831,694.93</b>

**Tabla 36. Estado de Flujo de Efectivo Proyectado. (parte 2)**

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Salidas</b>						
Terrenos	100,000.00					
Edificios			100,000.00			
Activos de Producción	30,000.00					
Activos de Administración	5,000.00					
Activos de Venta	0.00		10,000.00			
Equipo de Reparto	0.00		90,000.00			
Gastos de Constitución	5,000.00					
Publicidad Pre operativa	3,500.00					
Activos Biológicos	320,720.00					
<b>Total de Compras</b>						
Compras de Contado		32,000.00	273,475.20	633,886.40	754,881.60	876,660.80
<b>MOD</b>		<b>160,137.60</b>	<b>334,975.20</b>	<b>700,820.40</b>	<b>733,233.90</b>	<b>1150,902.18</b>
<b>CIF</b>		<b>372,251.88</b>	<b>638,567.60</b>	<b>1016,689.08</b>	<b>1156,601.96</b>	<b>1300,282.55</b>
Gastos de Venta		0.00	260,350.80	588,829.39	656,293.00	723,198.55
Gastos de Administración		261,723.32	275,982.60	289,127.83	302,928.86	316,029.78
Gastos Financieros		144,292.28	144,292.28	124,444.20	78,653.49	28,716.22
Abono a Capital Principal		0.00	0.00	505,671.10	551,461.82	601,399.08
Impuestos Sobre la Renta del año		0.00	0.00	387,116.50	598,108.19	713,193.70
Impuestos Sobre la Renta del año anterior		0.00	0.00	0.00	129,038.83	199,369.40
Pago de Dividendos						
<b>Total de salidas</b>	464,220.00	970,405.08	2127,643.68	4246,584.90	4961,201.64	5909,752.26
<b>Saldo de Efectivo</b>	2300,000.00	1329,594.92	220,567.95	920,963.20	2332,178.28	3921,942.68

#### 4.6.10 BALANCE GENERAL PROYECTADO

A continuación, se presenta una proyección del futuro estado de situación financiera de la empresa de producción de canela.

**Tabla 37. Balance General Proyectado (parte 1)**

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activos Corriente</b>						
Efectivo	2300,000.00	1329,594.92	220,567.95	920,963.20	2332,178.28	3921,942.68
Cuentas x Cobrar		0.00	108,483.28	515,303.13	623,786.41	732,269.76
Amort. Cta Incob.		0.00	-10,848.33	-51,530.31	-62,378.64	-73,226.98
Inv. De Materiales		0.00	665.00	1,252.00	1,438.00	1,942.00
Inv. Prod. Termina		0.00	625,353.39	588,780.37	662,211.86	832,913.57
<b>T. Act. Corrientes</b>	<b>2300,000.00</b>	<b>1329,594.92</b>	<b>944,221.29</b>	<b>1974,768.39</b>	<b>3557,235.91</b>	<b>5415,841.03</b>
<b>Act. no corrientes</b>						
<b>Prop Plant Equipo</b>						
Terrenos	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Edificios	0.00	0.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Dep. Acum. Edif.		0.00	-2,475.00	-4,950.00	-7,425.00	-9,900.00
Act de Producción	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Dep. Acum. Prod		-1,980.00	-3,960.00	-5,940.00	-7,920.00	-9,900.00
Activos de Admón	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Dep. Acum. Admón		-495.00	-990.00	-1,485.00	-1,980.00	-2,475.00
Activos de Venta	0.00	0.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Dep. Acum. Venta		0.00	-990.00	-1,980.00	-2,970.00	-3,960.00
Eq. de Reparto	0.00	0.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
Dep. Acum. Rep		0.00	-17,820.00	-35,640.00	-53,460.00	-71,280.00
Act. Biológicos	320,720.00	320,720.00	320,720.00	320,720.00	320,720.00	320,720.00
Dep. Acum A. Bio.		-10,690.67	-21,381.34	-32,072.01	-42,762.68	-53,453.35
<b>T. Prop Pta Y Equ.</b>	<b>455,720.00</b>	<b>442,554.33</b>	<b>608,103.66</b>	<b>573,652.99</b>	<b>539,202.32</b>	<b>504,751.65</b>
<b>Otros Activos</b>						
Gtos Constitución	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Amort. G. Const.		-1,000.00	-2,000.00	-3,000.00	-4,000.00	-5,000.00
Pub. Pre operativa	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
Amor. G. Public.		-700.00	-1,400.00	-2,100.00	-2,800.00	-3,500.00
<b>Total otros Activo</b>	<b>8,500.00</b>	<b>6,800.00</b>	<b>5,100.00</b>	<b>3,400.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Total de Activos</b>	<b>2764,220.00</b>	<b>1778,949.25</b>	<b>1557,424.95</b>	<b>2551,821.38</b>	<b>4098,138.23</b>	<b>5920,592.68</b>

**Tabla 38. Balance General Proyectado (parte 2)**

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Pasivo</b>						
<b>Pasivos Corriente</b>						
Ctas por Pagar		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Imp. S la Renta		0.00	0.00	129,038.83	199,369.40	237,731.23
Préstamo	0.00	0.00	505,671.10	551,461.82	601,399.08	0.00
<b>Total Pas Corrient</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>505,671.10</b>	<b>680,500.65</b>	<b>800,768.48</b>	<b>237,731.23</b>
<b>Pasivo no corrient</b>						
Préstamo	1658,532.00	1658,532.00	1152,860.90	601,399.08	0.00	0.00
<b>T Pas no corrient</b>	<b>1658,532.00</b>	<b>1658,532.00</b>	<b>1152,860.90</b>	<b>601,399.08</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Total de Pasivos</b>	<b>1658,532.00</b>	<b>1658,532.00</b>	<b>1658,532.00</b>	<b>1281,899.73</b>	<b>800,768.48</b>	<b>237,731.23</b>
<b>Capital</b>						
Capital Social	1105,688.00	1105,688.00	1105,688.00	1105,688.00	1105,688.00	1105,688.00
Util del Periodo		-985,270.75	-221,524.09	1371,029.09	2027,447.71	2385,491.50
Utilidad Acumulad		0.00	-985,270.75	1206,794.85	164,234.25	2191,681.95
<b>Total de Capital</b>	<b>1105,688.00</b>	<b>120,417.25</b>	<b>-101,106.85</b>	<b>1269,922.25</b>	<b>3297,369.95</b>	<b>5682,861.45</b>
<b>T. Pasivo y Capital</b>	<b>2764,220.00</b>	<b>1778,949.25</b>	<b>1557,425.15</b>	<b>2551,821.98</b>	<b>4098,138.43</b>	<b>5920,592.68</b>

#### 4.6.11 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

Se detallan los flujos de efectivo operativos del proyecto de acuerdo a la ejecución de los costos, gastos y proyección de ingresos.

**Tabla 39. Flujo de Efectivo Proyectado**

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Utilidad</b>	0.00	-985,270.75	-221,524.09	1887,184.42	2824,925.29	3336,416.43
<b>+ Deprec. + Amortiz.</b>	0.00	14,865.67	36,150.67	36,150.67	36,150.67	36,150.67
<b>+ Gastos Financ.</b>	0.00	144,292.28	144,292.28	124,444.20	78,653.49	28,716.22
<b>Total</b>	<b>0.00</b>	<b>-826,112.80</b>	<b>-41,081.14</b>	<b>2047,779.30</b>	<b>2939,729.44</b>	<b>9559,607.23</b>

#### 4.6.13 RAZONES FINANCIERAS

A través de las siguientes razones de análisis financiero podemos obtener un diagnóstico más detallado de las proyecciones financieras realizadas en el proyecto.

**Tabla 40. Principales Indicadores Financieros.**

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>RAZONES DE LIQUIDEZ</b>					
<b>Capital de Trabajo Neto</b>	1329,594.92	438,550.19	1294,267.74	2756,467.43	5178,109.80
<b>Razón Circulante</b>	N/D	1.87	2.90	4.44	22.78
<b>Razón Rápida</b>	N/D	0.63	2.03	3.61	19.27
<b>RAZONES DE ACTIVIDAD</b>					
<b>Rotación de Inventarios</b>	N/D	1.00	4.05	3.88	3.79
<b>Rotación de Activos Totales</b>	-	0.72	2.10	1.58	1.29
<b>Rotación de Activos No Corrientes</b>	-	1.84	9.28	11.98	15.07
<b>RAZONES DE DEUDA</b>					
<b>Razón de deuda</b>	93.23%	106.49%	50.23%	19.54%	4.02%
<b>Razón de deuda a Capital contable</b>	13.7732	- 16.4038	1.0094	0.2429	0.0418
<b>Multiplicador del capital Contable</b>	14.7732	- 15.4038	2.0094	1.2429	1.0418
<b>Razón de Deuda a Largo Plazo</b>	93.23%	109.61%	32.14%	0.00%	0.00%
<b>Razón Cap. Pago de Int.</b>	- 5.8283	- 0.5352	16.1649	36.9161	117.1858
<b>RAZÓN DE RENTABILIDAD</b>					
<b>Margen de Utilidad Bruta</b>	N/D	0.45	0.55	0.60	0.58
<b>Margen de Utilidad Operativa</b>	N/D	-0.07	0.38	0.45	0.44
<b>Margen de Utilidad Neta</b>	N/D	-0.20	0.26	0.31	0.31
<b>Rendimiento S/Activos Fijos</b>	-2.23	-0.36	2.39	3.76	4.73
<b>Rendimiento S/Activos</b>	-0.55	-0.14	0.54	0.49	0.40
<b>Rendimiento S/Cap.Contable</b>	-8.18	2.19	1.08	0.61	0.42

#### 4.6.12 TECNICAS DE EVALUACION FINANCIERA

A continuación, se da a conocer el resultado de las principales técnicas de evaluación financiera aplicados a los flujos proyectados del proyecto.

**Tabla 41. Detalle de flujos de efectivo y flujos acumulados.**

Detalle	Flujos de Efectivo	Flujo Acumulado	Valor Presente	VP Acumulado
<b>Inversión Inicial</b>	-2764,220.00	-2764,220.00	-2764,220.00	-2764,220.00
<b>Año 1</b>	-826,112.80	-3590,332.80	-763,216.34	-3527,436.34
<b>Año 2</b>	-41,081.14	-3631,413.94	-35,063.81	-3562,500.15
<b>Año 3</b>	2047,779.30	-1583,634.64	1614,760.36	-1947,739.80
<b>Año 4</b>	2939,729.44	1356,094.80	2141,611.07	193,871.27
<b>Año 5</b>	9559,607.23	10915,702.03	6434,008.05	6627,879.32

**Tabla 42. Técnicas de Evaluación Financiera**

Técnicas	Valores
<b>Periodo de Recuperación</b>	3.54
<b>Periodo de Recuperación Descontada</b>	3.91
<b>Total de VP</b>	9392,099.32
<b>Inversión Inicial</b>	-2764,220.00
<b>Valor Presente Neto</b>	6627,879.32
<b>Índice de Rentabilidad</b>	3.40
<b>Tasa Interna de Retorno</b>	39.12%

#### 4.6.13 ANALISIS DE ESCENARIOS

A fin de analizar posibles escenarios basados en el nivel de producción de la plantación se plantean tres escenarios considerando un margen de variación del 20% de la producción esperada según el criterio de los asesores expertos, los mismos muestran los

flujos descritos en la tabla 43 y nos permite evaluar los resultados según se muestra en la tabla 44.

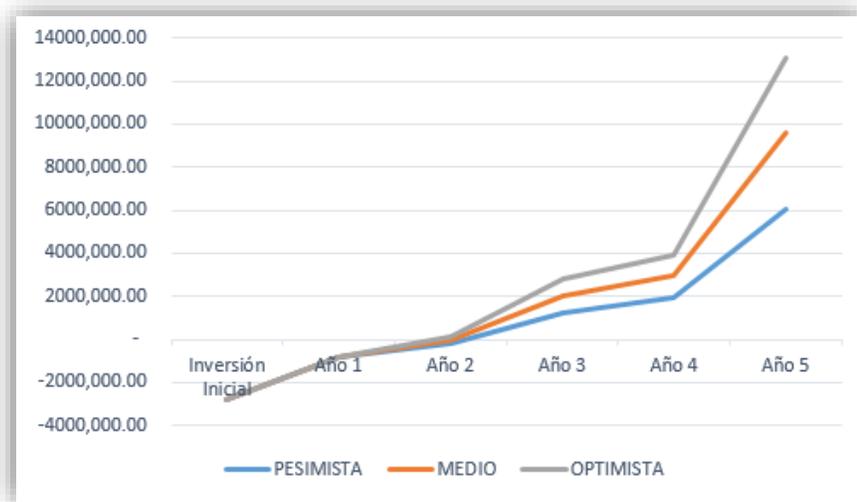
**Tabla 43. Flujos de Escenarios con variación en la producción.**

Detalle	PESIMISTA	MEDIO	OPTIMISTA
<b>Inversión Inicial</b>	- 2764,220.00	-2764,220.00	- 2764,220.00
<b>Año 1</b>	- 826,112.80	- 826,112.80	- 826,112.80
<b>Año 2</b>	- 206,477.74	- 41,081.14	124,315.46
<b>Año 3</b>	1260,422.52	2047,779.30	2835,140.75
<b>Año 4</b>	1978,841.11	2939,729.44	3900,423.59
<b>Año 5</b>	6083,174.12	9559,607.23	13035,895.42

**Tabla 44. Indicadores de Técnicas de Evaluación por Escenarios.**

Indicadores	PESIMISTA	MEDIO	OPTIMISTA
<b>TIR</b>	24.00%	39.12%	50.75%
<b>VPN</b>	2809,926.32	6627,879.32	10445,352.42
<b>PR</b>	4.28	3.54	3.16
<b>PRD</b>	4.88	3.91	3.42

**Figura 49. Grafica comparativa de escenarios de producción.**



Fuente: Elaboración propia

## CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al realizar un amplio análisis de todos los elementos que forman parte del presente estudio es posible obtener conclusiones y realizar recomendaciones así:

### 5.1 CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos en los diferentes estudios y relacionando los mismos con nuestras preguntas de investigación podemos enunciar las siguientes conclusiones:

1. Las derivaciones del estudio de mercado y el análisis de la información obtenida de las fuentes secundarias, nos permiten concluir en que existe en el mercado de San Pedro Sula, Cortés oportunidad de mercado para comercializar la canela (*cinnamomum zeylanicum*) de producción nacional.
2. Según la información brindada por los expertos que brindaron su asesoría para la evaluación técnica del cultivo y del análisis de los diferentes elementos a considerar en las distintas etapas de la producción de canela es factible realizar la implementación de la finca productora de canela (*cinnamomum zeylanicum*) en el terreno de una manzana en La Aldea La Esperanza, Villanueva, Cortés.
3. Al realizar los análisis y evaluar las proyecciones financieras del proyecto se determina que el desarrollo del mismo representa un beneficio económico en el periodo evaluado además de constituirse en un patrimonio económico para futuras generaciones.

Finalmente, a través de la evaluación de las variables independientes del estudio y el efecto de las mismas en la variable dependiente ha sido posible determinar que la Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 39.12% lo cual es mayor que el Costo Promedio Ponderado del

Capital (CPPC) que es de 13.30% por lo anterior se concluye en la aceptación de la hipótesis de la investigación.

## 5.2 RECOMENDACIONES

Basados en el conocimiento adquirido después del análisis de la información obtenida de las principales fuentes y la asesoría de los expertos se recomienda:

1. Debido a los 18 meses requeridos para que la planta reúna las condiciones necesarias para plantar se recomienda realizar una alianza estratégica de largo plazo con la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) quienes además de proveer las plantas son asesores con personal experto en el cultivo de esta especie.
2. Considerando las exigencias de la banca en lo relacionado a las garantías bancarias se recomienda el desmembramiento de las escrituras públicas del terreno, así como su inscripción en el Instituto de la Propiedad. Lo anterior permitirá acceder con facilidad a las condiciones consideradas en el estudio.
3. Emplear como talento humano en el proceso operativo a vecinos de la comunidad que puedan involucrarse a nivel personal con el proyecto, lo que garantiza el funcionamiento a largo plazo del mismo.
4. Establecer una relación comercial estable con los intermediarios en la cadena de comercialización del producto, esto permitirá colocar sin obstáculos la producción obtenida en la finca.
5. Utilizar la marca Hecho en Casa en las diferentes presentaciones del producto terminado, esto permitirá diferenciarlo de las marcas competidoras que actualmente importan su producción.

## BIBLIOGRAFIA

- Absalan A, M.-A. J. (2012). Hydro-Alcoholic Cinnamon Extract, Enhances Glucose Transporter Isotype-4 Translocation from Intracellular Compartments into the Cytoplasmic Membrane of C2C12 Myotubes. *Indian J Clin Biochem.*, 351-6.
- Agency., E. M. (2011). Assessment Report on Cinnamomum verum J.S. Presl, cortex and corticis aetheroleum . *European Medicines Agency.*, [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/assessment-report-cinnamomum-verum-j-s-presl-cortex-corticis-aetheroleum\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/assessment-report-cinnamomum-verum-j-s-presl-cortex-corticis-aetheroleum_en.pdf).
- Akilen R, P. Z. (2013). Effect of short-term administration of cinnamon on blood pressure in patients with prediabetes and type 2 diabetes. *Nutrition*, 1192-1196.
- al, V. A. (2016). Cinnamomum zeylanicum Linn. The spice with multi potential. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 24-29.
- Alqasoumi, S. A.-D.-Y.-M. (2011). Gastroprotective effect of a popular spice cinnamon “Cinnamomum zeylanicum” in rats. *Eur. J. Pharmacol*, 668.
- Amin KA, A. E. (2009). Oxidative markers, nitric oxide and homocysteine alteration in hypercholesterolemic rats: role of atorvastatin and cinnamon. *Int J Clin Exp Med*, 254-65.
- Anderson RA, B. C. (2004). Isolation and characterization of polyphenol type-A polymers from cinnamon with insulin-like biological activity. *Journal of Agricultural and Food Chemistry.*, 65-70.
- Atlantida, B. (1 de Enero de 2021). *Bancatlan.hn*. Obtenido de Bancatlan.hn: <https://bancatlan.hn/banca-pyme/prestamo-agrocredito/>
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. Mexico, DF: McGraw Hill.
- Barceloux, D. G. (2009). Cinnamon (Cinnamomum species). *PubMed.gov*, 327–335.
- BCH, B. C. (2019). *HONDURAS: EXPORTACIONES FOB A NIVEL DE POSICIÓN ARANCELARIA 12 DIGITOS*. Tegucigalpa, MDC, Francisco Morazan, Honduras.
- Broadhurst CL, P. M. (2000). Insulin like biological activity of culinary and medicinal plant aqueous extracts in vitro. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 849-52.
- Cao H, P. M. (2007). Cinnamom extract and polyphenols affect the expression of trstetraprolin, insulin receptor, and glucose transporter . *Archives of Biochemistry and Biophysics* , 214-22.

- Carmen Ginés de la Nuez, S. S. (2015). Geografía. Las Palmas de Gran Canaria,. *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Servicio de Publicaciones y Difusión Científica.*, <https://elibro.net/es/lc/unitechn/titulos/57200>.
- Charles W Lamb, J. F. (2002). *Marketing*. Mexico, DF: Thomson.
- Chaudhary, S., Tariq, M., Zaman, R., & Imtiyaz, S. (2013). The In vitro anti-acne activity of two unani drugs. *Pub Med*, 35-38.
- Chen, C. R. (2013). Antimicrobial activity of plant compounds against Salmonella Typhimurium DT104 in ground pork and the influence of heat and storage on the antimicrobial activity. *PubMed*, 1264-1269.
- CIA. (Julio de 2020). *CentralIntelligence Agency*. Obtenido de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/id.html>
- Créspe Sanchez , C., Salvador Alcaide , A., & Créspe Sanchez, C. (2005). *Evaluación del Impacto Ambiental*. México: Pearson Educación. doi:<https://elibro.net/es/lc/unitechn/titulos/45334>
- Davis PA, Y. W. (2011). Cinnamon intake lowers fasting blood glucose: metaanalysis. *J Med Food.*, 884-9.
- Dessler, G. (2009). *Administración de Recursos Humanos*. Mexico: Pearson Educación.
- Dubon, A., & Sánchez , J. (2011). *Manual de Produccion de Cacao*. Honduras: FHIA.
- Dussault, D. V. (2014). In vitro evaluation of antimicrobial activities of various commercial essential oils, oleoresin and pure compounds against food pathogens and application in ham. *PubMed*, 514-520.
- Frankova, A. M. (2014). Antibacterial Activities of Plant-Derived Compounds and Essential Oils toward Cronobacter sakazakii and Cronobacter malonaticus. *PubMed*, 795-797.
- Goni P, L. P.-L. (2009). Antimicrobial activity in the vapour phase of a combination of cinnamon and clove essential oils. *Food Chemistry*, 982-989.
- Guerrero Legarreta, M. (2010). *El agua*. España: FCE - Fondo de cultura economica. doi:<https://elibro.net/es/lc/unitechn/titulos/72081>
- Guerrero Reyes, J. (2015). *Contabilidad 1*. México: Grupo Editorial Patria.
- Guerrero Reyes, J. (2015). *Contabilidad 2*. México: Grupo Editorial Patria.
- Harada M, Y. (1975). Pharmacological studies on Chinese cinnamon. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin*, 941-947.

- Hernandez Sampieri et al., R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw Hill.
- Hoehn AN, S. A. (2012). The Effects of Cinnamomum Cassia on Blood Glucose Values are Greater than those of Dietary Changes Alone. *Nutr Metab Insights.*, 77-83.
- Hossein, N., Zahra, Z., Abolfazl, M., Mahdi, S., & Ali, K. (2013). Effect of Cinnamon zeylanicum essence and distillate on the clotting time. *J. Med. Plants Res*, 1339–1343.
- Hur, M. L. (2012). Aromatherapy massage on the abdomen for alleviating menstrual pain in high school girls: A preliminary controlled clinical study. *PubMed*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21949670>.
- ITC, I. T. (2019). *Trade\_Map\_-\_Lista\_de\_los\_exportadores\_para\_el\_producto\_seleccionado\_(Canela\_\_Cinnarmonum\_zeylanicum\_Blume\_\_(exc.\_sin\_triturar\_ni\_pulverizar))*.
- Jiao L, Z. X. (2013). Proanthocyanidins are the major anti-diabetic components of cinnamon water extract. *Food Chem Toxicol*, 398-405.
- JN., D. (1999). Anti-oxidant effects of cinnamon (Cinnamomum verum) bark and greater cardamom (Amomum subulatum) seeds in rats fed high fat diet. *Indian J Exp Biol*, 238-42.
- Kanuri G, W. S. (2009). Cinnamon extract protects against acute alcohol-induced liver steatosis in mice. *J Nutr*, 482-7.
- Khan A, B. N. (1990). Insulin potentiating factor and chromium content of selected foods and spices. *Biological Trace Element Research*, 183-188.
- Kim SH, H. S. (2006). Anti-diabetic effect of cinnamon extract on blood glucose in db/db mice. *Journal of Ethnopharmacology.*, 119-23.
- Kirk, R. S. (1996). *Composicion y Analisis de Alimentos de Pearson*. Mexico: Editorial Continental Mexico.
- Ko FN, Y. S. (1995). Characterization of the thromboxane (TP-) receptor subtype involved in proliferation in cultured vascular smooth muscle cells of rat. *British Journal of Pharmacology.*, 1801-8.
- Kotler & Keller. (2012). *Dirección de Marketing*. Mexico DF: Pearson.
- Kwon BM, L. S. (1997). Synthesis and biological activity of cinnamaldehydes as angiogenesis inhibitors. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, 2473-6.

- Lawrence J Gitman, C. J. (2012). *Principios de la Administración Financiera*. Mexico: Pearson Educación.
- Lee EJ, C. H. (2009). Therapeutic window for cinnamophilin following oxygen-glucose deprivation and transient focal cerebral ischemia. *Experimental*.
- Lee SC, X. W. (2013). Chemical composition and hypoglycemic and pancreas-protective effect of leaf essential oil from indigenous cinnamon (*Cinnamomum osmophloeum* Kanehira). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 4905-13.
- Levine et al, D. (2006). *Estadística para Administración*. Mexico: Pearson Educación.
- Lu J, Z. K. (2010). Novel angiogenesis inhibitory activity in cinnamon extract blocks VEGFR2 kinase and downstream signaling. *Carcinogenesis*, 481-8.
- Lu T, S. H. (2012). Cinnamon extract improves fasting blood glucose and glycosylated hemoglobin level in Chinese patients with type 2 diabetes. *Nutr Res.*, 408-12.
- Martinez, M. (1959). *Plantas útiles de la flora mexicana*. Mexico: Editorial Botas.
- Moselhy SS, A. H. (2009). Hepatoprotective effect of cinnamon extracts against carbon tetrachloride induced oxidative stress and liver injury in rats. *Biol Res.*, 93-8.
- Nair S, N. R. (1998). Antioxidant phenolics and flavonoids in common Indian Foods. *J Assoc Physicians India.*, 708-10.
- Naturalista*. (2019). Obtenido de <https://www.naturalista.mx/taxa/292127-Cinnamomum-zeylanicum>
- Ocampo Sanchez , R., & Valverde, R. (2000). *Manual de cultivo y conservación de plantas medicinales 1 Edición*. San Jose, Costa Rica: ISBN.
- Perez, A. H. (2014). *Economía*. <https://elibro.net/es/lc/unitechn/titulos/41178>: Editoria Digital UNID.
- Peterson DW, G. R. (2009). Cinnamon extract inhibits tau aggregation associated with alzheimer's disease in vitro. *Journal of Alzheimer's Disease*, 585-97.
- RAE. (31 de 10 de 2020). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/especia>
- Rao, P. G. (2014). Cinnamon: A Multifaceted Medicinal Plant. *PubMed*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24817901/>.
- Reichling, J. S. (2009). Essential oils of aromatic plants with antibacterial, antifungal, antiviral, and cytotoxic properties—an overview. *PubMed*, 79-90.

- Schmidt, O. (Febrero de 2020). *Ripley Believes*. Obtenido de <https://es.ripleybelieves.com/world-s-top-cinnamon-producing-countries-3684>
- SEFIN. (Enero de 2020). Obtenido de [www.sefin.gob.hn](http://www.sefin.gob.hn)
- Seyed Fazel Nabavi, A. D.-S. (2015). Antibacterial Effects of Cinnamon: From Farm to Food,. *Nutrients*, 7729-7748.
- Shan, B. C. (2011). Potential application of spice and herb extracts as natural preservatives in cheese. *J. Med. Food*, 284-290.
- Sheng X, Z. Y. (2008). Improved Insulin Resistance and lipid Metabolism by Cinnamon Extract through Activation of Peroxisome Proliferator-Activated Receptors. *PPAR Res*.
- Song F, L. H. (2013). Protective effects of cinnamic acid and cinnamic aldehyde on isoproterenol-induced acute myocardial ischemia in rats. *Journal of Ethnopharmacology*, 125-30.
- Thankamani, C. S. (1994). Agronomy of tree spices (clove, nutmeg, cinnamon and allspice). *J. Spices Aromat*, 105-123.
- Thompson, A., Gamble, J., Peteraf, M., & Strickland III, A. (2012). *Administración Estratégica*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Tung YT, Y. P. (2010). Antiinflammatory activities of essential oils and their constituents from different provenances of indigenous cinnamon (*Cinnamomum osmophloeum*) leaves. *Pharmaceutical Biology*, 48.
- UNESCO. (2019). *Unesco.org*. Obtenido de [Unesco.org: https://es.unesco.org/creativity/node/1035](https://es.unesco.org/creativity/node/1035)
- Unlu M, E. E. (2010). Composition, antimicrobial activity and i vitro cytotoxicity of essential oil from *Cinnamomum zeylanicum* Blume (Lauraceae). *Food Chem Toxicol*, 3274-80.
- Vara Horna, A. (2012). *Universidad de San Martín de Porres*. Obtenido de <https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf>
- Varalakshmi B, V. A. (2013). In vitro antimicrobial and anticancer activity of *Cinnamomum zeylanicum* Linn bark extracts. *Int J Pharm Pharm Sci.*, 12-18.

- Vijaya Anand, V. P. (2016). *Cinnamomum zeylanicum* Linn. The spice with multi potential. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 24-29.
- WHO. (31 de 10 de 2020). *World Health Organization*. Obtenido de [who.int/es/home](http://who.int/es/home)
- Wijesekera, R. O. (1997). Historical overview of the cinnamon industry. *PubMed.gov*, 1-30.
- World Bank. (2018). *The World Bank*. Obtenido de [datatopics.worldbank.org](http://datatopics.worldbank.org)

## ANEXOS

ANEXO 1. Exportaciones de Canela *Cinnamomum zeylanicum* en el 2019

HONDURAS: EXPORTACIONES FOB A NIVEL DE POSICIÓN ARANCELARIA 12 DIGITOS			
Valor en US\$ y Volumen en kilos			
Año 2019			
Capítulo 09	Café, té, yerba mate y especias		
0901.11.30.0000	Café oro	946680,848.65	405852,624.44
0901.11.90.0000	Otros	44,354.40	21,252.00
0901.21.00.0000	Sin descafeinar	312,108.87	99,604.36
0901.21.00.0001	Café molido en grano en presentaciones de hasta una libra.	66,937.37	14,759.38
0901.90.00.0000	Los demás	2902,746.31	1720,855.55
0902.30.00.0000	Té negro (fermentado) y té parcialmente fermentado, presentados en envases inmediatos con un contenido inferior o igual a 3 kg	275.00	123.50
0904.11.10.0000	Pimienta negra	590,286.89	186,329.70
0904.11.90.0000	Otras	1420,925.78	485,612.10
0904.12.00.0000	Triturada o pulverizada	83,921.88	11,651.66
0904.21.00.0000	Secos, sin triturar ni pulverizar	149,527.12	47,581.00
0904.22.00.0000	Triturados o pulverizados	459,229.56	449,564.00
0906.11.00.0000	Canela ( <i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume)	46,976.06	4,193.00
0906.19.00.0000	Las demás	3,184.02	303.23
0906.20.00.0000	Trituradas o pulverizadas	6,251.72	765.80
0907.10.00.0000	Sin triturar ni pulverizar	14,535.58	1,500.00
0908.11.00.0000	Sin triturar ni pulverizar	5,409.30	504.10
0908.12.00.0000	Triturada o pulverizada	1,904.50	154.00
0908.31.20.0000	Cardamomos	6122,892.47	355,567.55
0909.31.00.0000	Sin triturar ni pulverizar	9,093.90	3,250.00
0909.31.00.0001	Semilla de comino para siembra	37,171.59	13,750.00
0909.32.00.0000	Trituradas o pulverizadas	8,933.33	1,049.31
0909.61.10.0000	Semillas de anís o de badiana	12,011.91	3,625.00
0910.11.10.0000	Seco	136,436.55	462,811.99
0910.11.90.0000	Otros	249,449.91	555,123.90
0910.12.10.0000	Seco	220.72	45.00
0910.20.00.0000	Azafrán	11,768.36	1,889.23
0910.30.00.0000	Cúrcuma	2,469.60	345.60
0910.91.00.0000	Mezclas previstas en la Nota 1 b) de este Capítulo	4,849.52	608.11
0910.91.00.0001	Especias (exclusivamente la mezcla de pimienta y comino)	4,233.10	473.75
0910.99.30.0000	Curry	7,358.10	1,481.57
0910.99.90.0000	Otras	8,704.34	1,345.47
0910.99.90.0001	Achote	166.40	36.76

## ANEXO 2. Importaciones de Canela *Cinnamomum zeylanicum* en el 2019

<b>HONDURAS: IMPORTACIONES CIF A NIVEL DE POSICIÓN ARANCELARIA 12 DIGITOS</b>			
<b>Valor en US\$ y Volumen en kilos</b>			
<b>Año 2019</b>			
<b>Capítulo 09</b>	<b>Café, té, yerba mate y especias</b>		
0901.11.10.0000	Sin beneficiar (café cereza)	257.5	1.0
0901.11.30.0000	Café oro	33,924.7	97,257.3
0901.11.90.0000	Otros	1,839.5	75.2
0901.12.00.0000	Descafeinado	9,681.9	1,512.7
0901.21.00.0000	Sin descafeinar	72,492.4	7,881.5
0901.21.00.0001	Café molido en grano en presentaciones de hasta una libra.	29,420.9	3,186.2
0901.22.00.0000	Descafeinado	14,015.5	2,366.5
0901.90.00.0000	Los demás	97,449.8	1691,002.2
0902.10.00.0000	Té verde (sin fermentar) presentado en envases inmediatos con un contenido inferior o igual a 3 kg	41,833.2	9,209.5
0902.20.00.0000	Té verde (sin fermentar) presentado de otra forma	37,214.6	12,877.7
0902.30.00.0000	Té negro (fermentado) y té parcialmente fermentado, presentados en envases inmediatos con un contenido inferior o igual a 3 kg	126,030.2	20,005.8
0902.40.00.0000	Té negro (fermentado) y té parcialmente fermentado, presentados de otra forma	83,471.0	10,498.4
0903.00.00.0000	Yerba mate	3,744.2	951.7
0904.11.10.0000	Pimienta negra	202,575.2	49,399.7
0904.11.90.0000	Otras	98,785.6	48,924.9
0904.12.00.0000	Triturada o pulverizada	178,027.0	31,548.7
0904.21.00.0000	Secos, sin triturar ni pulverizar	21,369.7	6,087.2
0904.21.00.0001	Pimentón únicamente para la elaboración de embutidos y no acondicionada para la venta al por menor de 5 kg	31,505.0	3,954.5
0904.22.00.0000	Triturados o pulverizados	232,934.4	48,391.0
0904.22.00.0001	Pimentón únicamente para la elaboración de embutidos y no acondicionada para la venta al por menor de 5 kg	123,789.3	27,861.7
0904.22.00.0002	Chile picante únicamente para la elaboración de embutidos y no acondicionada para la venta al por menor de 5 kg	12,529.5	2,704.1
0905.10.00.0000	Sin triturar ni pulverizar	447.4	303.0
0905.20.00.0000	Triturada o pulverizada	1,658.0	1,026.2
0906.11.00.0000	Canela ( <i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume)	1762,248.8	185,315.1
0906.19.00.0000	Las demás	1,770.1	651.0
0906.20.00.0000	Trituradas o pulverizadas	174,074.4	42,872.2
0907.10.00.0000	Sin triturar ni pulverizar	27,418.2	3,542.0
0907.20.00.0000	Triturados o pulverizados	3,416.7	731.7
0908.11.00.0000	Sin triturar ni pulverizar	10,326.4	2,183.1
0908.12.00.0000	Triturada o pulverizada	18,595.0	3,261.3
0908.22.00.0000	Triturados o pulverizados	1,680.2	249.5

0908.31.20.0000	Cardamomos	534,008.2	31,137.7
0908.32.20.0000	Cardamomos	1,251.7	207.4
0909.21.00.0000	Sin triturar ni pulverizar	2,692.3	2,104.4
0909.21.00.0001	Semilla de cilantro (culantro) para siembra	29,974.5	7,658.3
0909.22.00.0000	Trituradas o pulverizadas	21,172.0	3,958.5
0909.31.00.0000	Sin triturar ni pulverizar	73,997.2	38,235.0
0909.31.00.0001	Semilla de comino para siembra	1409,052.6	593,195.0
0909.32.00.0000	Trituradas o pulverizadas	79,727.8	28,972.9
0909.61.10.0000	Semillas de anís o de badiana	80,810.3	28,839.5
0909.61.30.0000	Semillas de hinojo; bayas de enebro	57.3	46.1
0909.62.30.0000	Semillas de hinojo; bayas de enebro	546.3	90.7
0910.11.10.0000	Seco	337.8	281.2
0910.11.90.0000	Otros	1,436.3	1,169.6
0910.12.10.0000	Seco	9,484.9	3,603.8
0910.12.90.0000	Otros	1,433.3	1,833.6
0910.20.00.0000	Azafrán	2,532.9	0.2
0910.30.00.0000	Cúrcuma	24,857.4	5,874.1
0910.91.00.0000	Mezclas previstas en la Nota 1 b) de este Capítulo	27,128.4	2,031.0
0910.91.00.0001	Especias (exclusivamente la mezcla de pimienta y comino)	70.3	16.1
0910.99.10.0000	Tomillo	3,546.0	1,185.1
0910.99.20.0000	Hojas de Laurel	6,904.0	1,171.9
0910.99.30.0000	Curry	24,235.1	6,193.9
0910.99.90.0000	Otras	110,644.0	32,010.3
0910.99.90.0001	Achote	1,431.9	157.4

ANEXO 3. Semilla de canela *cinnamomum zeylanicum* en germinación.

(Laboratorio FHIA)



ANEXO 4. Plantas listas para trasplante. (Plantel FHIA)



ANEXO 5. Planta adulta de canela *cinnamomum zeylanicum*



ANEXO 6. Arte publicitario de La Esperanza Cinnamon

