



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO

FAREM - CARAZO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

2020: “Año de la educación con calidad y pertinencia”.

**Proyecto de Graduación para optar al título de Licenciatura en
Mercadotecnia**

Tema: Proyecto de innovación y emprendedurismo para el producto en la VI región del país.

Sub tema: Proyecto de Innovación y emprendimiento para la creación de un desinfectante natural a base de productos naturales; Sábila, limón, aceite de árbol de té y esencias naturales y vitamina E, con la marca “Natural Hands”, para todas las edades del casco urbano de la ciudad de Jinotepe, Carazo II semestre 2020.

Tutor: Msc. Gaitán Chávez Mariano Isidoro

Autoras:

No. de Carné

Br. Rodríguez Ticay Katherin Yahoska	16-09157-5
Br. Zúniga Valerio Marisela de los Ángeles	16-09172-9
Br. Zúniga Zeledón María Laura	16-09170-7

Jinotepe, Diciembre del 2020



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

2020: "Año de la educación con calidad y pertinencia"

10 de diciembre del año 2020

D.Sc. César Augusto Arévalo Cuadra
Director
Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas
Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo

Estimado Doctor.

Por este medio entregamos formalmente informe de proyecto de graduación, bajo el Tema: Proyecto de innovación y emprendedurismo para el producto en la VI región del país, presentado por los (as) bachilleres:

Nº	Apellidos y Nombres	Carné
1	Rodríguez Ticay Katherin Yahoska	16091575
2	Zuniga Valerio Marisela de los Ángeles	16091729
3	Zuniga Zeledón María Laura	16091707

Siendo el subtema: Proyecto de Innovación y emprendimiento para la creación de un desinfectante natural a base de productos naturales; Sábila, limón, aceite de árbol de té y esencias naturales y vitamina E, con la marca "Natural Hands", para todas las edades del casco urbano de la ciudad de Jinotepe, Carazo II semestre 2020.

El cual ha cumplido con los requisitos científico-técnicos y metodológicos establecidos de acuerdo a la normativa de modalidad de graduación, proyecto de graduación (Arto. 86 Estructura del Proyecto de Emprendimiento). Este trabajo contribuye a desarrollar habilidades y obtener conocimientos relacionados al perfil de la carrera y sobre todo se ajusta a las exigencias del entorno socioeconómico y laboral actual.

Por tanto, el presente trabajo puede ser defendido de acuerdo a los procedimientos académicos establecidos por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, para optar al título de Licenciatura en Mercadotecnia.

Sin más que agregar, deseando bendiciones a usted y a cada persona que lea este documento, el cual es el resultado de mucho esfuerzo y dedicación.

Atentamente.


MSc. Guisela Chaves Mariano Isidoro
Tutor de proyecto de Graduación

Cel/ Archivo

¡A la libertad por la Universidad!

De la Policía Nacional 2 cuadra al Oeste, Jinotepe, Carazo| Edificio Reynaldo Rosales
Telf.: 2532 2668 / Ext. 7712-7723 | depto.ceconom.faremc@unan.edu.ni | www.faremcCarazo.unan.edu.ni

Dedicatoria

Dedicamos este Proyecto de Graduación principalmente a Dios por permitirnos vivir esta experiencia única, por gozar de salud, paciencia y por habernos iluminado con su sabiduría para hacer posible la culminación de esta meta propuesta.

A nuestros padres por darnos el apoyo incondicional desde nuestros primeros pasos, por cuidarnos, por su confianza y amor e infundir en nosotras el deseo de ser profesionales.

A nuestro tutor Msc. Mariano Gaitán Chávez, quien dispuso de su tiempo para brindarnos asesorías técnicas y sus conocimientos adquiridos, a lo largo de su trayectoria profesional, logrando impulsar el desarrollo de nuestra formación, para poder culminar con éxito el trabajo de proyecto de graduación.

Agradecemos de igual forma a nuestra tutora MSC. Luz Margarita Narváez Selva, por habernos guiado y ayudado en el transcurso de nuestra formación profesional.

Br. Zúñiga Zeledón María Laura

Br. Rodríguez Ficay Katherin Yahoska

Br. Zúñiga Valerio Marisela de los Ángeles

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por brindarnos salud, amor, paciencia, valor y carácter en nuestra formación profesional.

A nuestros padres de familia por su apoyo incondicional, por formar en nosotras la confianza y el valor para lograr cada objetivo propuesto en nuestras vidas.

Al Msc. Mariano Gaitán Chávez por brindarnos sus conocimientos, por estar de la mano siempre con nosotros hasta culminar con éxito nuestro proyecto de graduación.

También a nuestra apreciada profesora Msc. Luz Margarita Narváez Selva por ser una ayuda incondicional en nuestra formación a lo largo de estos años.

A toda nuestra familia por brindarnos su apoyo, amor y confianza.

Br. Zúñiga Zeledón María Laura

Br. Rodríguez Ficay Katherin Yahoska

Br. Zúñiga Valerio Marisela de los Ángeles

Índice

Resumen	1
Objetivos del proyecto	2
1. Generalidades del proyecto	3
1.1 Solución.....	4
1.1.1 Método del embudo o funnel de la Innovación o Macro y micro filtro	5
1.1.2 Método Design Thinking.....	7
1.2 Diseño o modelo en 3D	17
1.3. Oportunidad en el Mercado.....	18
1.4 Propuesta de valor modelo Canvas.	20
1.4.1 La novedad del proyecto desde la base de la Propiedad Intelectual	21
1.5 Ciclo del Proyecto.....	23
1.6Visibilidad del proyecto.....	26
1.7Resultados esperados.....	27
2.Estudio de Mercado	28
2.1Etapa Preliminar.....	28
2.2Planteamiento del problema en el mercado local:.....	29
2.3Formulación del problema:	30
2.3.1 Sistematización:.....	30
2.4 Formulación de objetivos	30
2.4.1 Objetivo general:.....	30
2.4.2 Objetivos específicos:	31
2.5 Hipótesis de trabajo	31
2.6 Análisis de la demanda	33
2.6.1 Calculo de la demanda potencial	33
2.7 Análisis de la oferta	34
2.7.1Calculo de oferta directa e indirecta.....	34
2.7.2 Calculo de la demanda insatisfecha	36
2.8 Atractivo de segmento mercado	38
2.9 Análisis de precio.....	38
2.9.1 Comparación de precio del mercado	38
2.10 Estructura de precio	39
2.10.1 Precio Unitario.....	40

2.11	Análisis de la comercialización	41
2.11.1	Logística de distribución	41
2.12	Proveedores directos e indirectos	42
2.13	Costos de comercialización.....	44
2.14	Estrategia competitiva de mercado (4PS).....	44
2.14.1	Estrategia de mercado.....	44
2.14.2	Estrategia de posicionamiento esperado	45
2.14.3	Estrategia de Desarrollo de un producto innovador “Natural Hands”	45
2.14.4	Estrategia de precio	54
2.14.5	Estrategia de Distribución.....	54
2.14.6	Estrategia de promoción y publicidad	55
2.14.7	Estrategia Social-Media.....	56
2.15	Presupuesto de publicidad	59
2.16	Proyección de ventas.....	60
2.16.1	Objetivos de ventas.....	60
2.16.2	Metas de ventas.	60
3.	Plan de producción	62
3.1	El proceso de producción.	62
3.2	Proveedores y condiciones de compras de los equipos.	67
3.3	Capital fijo y vida útil.....	75
3.4	Capacidad Planificada.....	76
3.5	Ubicación y distribución física de la empresa.	78
3.6	Materia prima necesaria su costo y disponibilidad.....	82
3.7	Mano de obra, su costo y disponibilidad.....	84
3.8	Gastos generales de producción	86
4.	Plan de organización y gestión.....	87
4.1	Marco legal (Forma Jurídica)	87
4.2	Normas y reglamentos	88
4.3	Lineamientos organizacionales.....	90
4.4	Estructura de la organización.....	91
4.5	Fichas de cargo.....	93
4.6	Actividades y gastos preliminares	99
4.7	Equipo de oficina.....	99

4.8 Gastos administrativos	103
5. Plan financiero	104
5.1 Inversión y fuente de financiamiento	104
5.1.1 Activos Fijos	104
5.1.2 Activos Intangibles	104
5.1.3 Capital de trabajo	105
5.1.4 Inversión total	106
5.1.5 Estructura del financiamiento	107
5.2 Ingreso, egresos y costos	108
5.2.1 Punto de equilibrio	108
5.2.2 Presupuesto de ingreso	109
5.2.3 Presupuesto de egresos	110
5.2.4 Presupuesto de costos	111
5.2.5 Estructura de costo	115
5.3.1 Flujo de caja	115
5.3.1 Flujo de fondo	117
5.3.2 Valor actual neto (VAN)	118
5.3.3 Tasa interna de retorno (TIR)	118
6. Conclusiones	120
7. Bibliografía	121
8. Anexos	122

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Flujograma de la solución del problema.....	4
Ilustración 2 Embudo o funnel de la innovación	6
Ilustración 3 Flujograma Design Thinking.....	7
Ilustración 4 Flujograma de Empatizar	9
Ilustración 5 primer prototipo.....	16
Ilustración 6 Métricas de evaluación	17
Ilustración 7 Diseño en 3D	18
Ilustración 8 Porcentaje del segmento de Jinotepe- Carazo.....	19
Ilustración 9 Proceso de solicitud de marca	22
Ilustración 10 Flujograma del ciclo del proyecto	23
Ilustración 11 Resultados esperados	27
Ilustración 12 Comparación de la Hipótesis	32
Ilustración 13 flujograma del Proceso de logística.....	41
Ilustración 14 Diseño del producto	46
Ilustración 15 Paleta de colores del producto	47
Ilustración 16 Etiqueta del producto	48
Ilustración 17 Logotipo del producto.....	48
Ilustración 18 Código de barra del producto	49
Ilustración 19 Embalaje y empaque del producto	51
Ilustración 20 Pagina en Facebook	53
Ilustración 21 Pagina en Facebook	53
Ilustración 22 Canal cero -niveles cero.....	55
Ilustración 23 Canal indirecto nivel 1	55
Ilustración 24 Código QR para página web	56
Ilustración 25 Presentación de redes sociales	57
Ilustración 26 Volantes del producto	58
Ilustración 27 Banner del producto	59
Ilustración 30 Ubicación satelital	79
Ilustración 31 Plano en 3D	81
Ilustración 32 Estructura Organizacional	91
Ilustración 33 Tasa interna de retorno (TIR).....	119

Índice de tabla

Tabla 1 Métricas de evaluación.....	10
Tabla 2 Elementos nutricionales de la sábila	11
Tabla 3 Elementos nutricionales del limón.....	12
Tabla 4 Elementos nutricionales del aceite de árbol de te	12
Tabla 5 Elementos nutricionales Vitamina E	13
Tabla 6 Elementos nutricionales de las esencias naturales.....	13
Tabla 7 Sistematización del prototipo.....	15
Tabla 8 Principales competidores	18
Tabla 9 Tasa para el registro de marca	22
Tabla 10 Comprobación de la hipótesis	32
Tabla 11 Frecuencia de compra.....	35
Tabla 12 Frecuencia de compra de la competencia.....	36
Tabla 13 Escenario 2 demanda insatisfecha.....	37
Tabla 14 Potencial del mercado de Natural Hands	38
Tabla 15 Precios de mercado de competidores indirectos.....	38
Tabla 16 Referencia del precio unitario.....	40
Tabla 17 Proveedores directos e indirectos	43
Tabla 18 Estrategia de posicionamiento esperado.....	45
Tabla 19 Presupuesto de social media	59
Tabla 20 Materia prima.....	63
Tabla 21 Simbología del producto terminado.....	66
Tabla 22 Proceso de producción.....	66
Tabla 23 Condiciones de calidad	67
Tabla 24 Proveedores de los equipos y maquinarias.....	68
Tabla 25 Ficha técnica del congelador.....	69
Tabla 26 Ficha técnica del set de cuchillo	70
Tabla 27 Ficha técnica del extractor de jugo.....	72
Tabla 28 Ficha técnica del Procesador de alimento.....	73
Tabla 29 Ficha técnica de la balanza	74
Tabla 30 Capital fijo y vida útil.....	75
Tabla 31 Capacidad planificada	76
Tabla 32 Cantidad del producto en unidades físicas.....	77
Tabla 33 Capacidad instalada	77
Tabla 34 Materia prima y su disponibilidad.....	83
Tabla 35 Cantidad de materia prima.....	84
Tabla 36 Costo de mano de obra.....	85
Tabla 37 Gastos generales de producción	87
Tabla 38 Número de personas de cada cargo	91
Tabla 39 Nómina mensual de Natural Hands.....	92
Tabla 40 Ficha de cargo del administrador.....	94
Tabla 41 Ficha de cargo de producción	96
Tabla 42 Ficha de cargo del área de venta	98

Tabla 43 Actividades y gastos preliminares	99
Tabla 44 Mobiliario	100
Tabla 45 Equipo de computo	100
Tabla 46 Depreciación de teléfono móvil	101
Tabla 47 Depreciación de la impresora multifuncional.....	101
Tabla 48 Depreciación de las sillas	101
Tabla 49 Depreciación del escritorio.....	102
Tabla 50 Depreciación de caretila.....	102
Tabla 51 Depreciación del Exhibidor	102
Tabla 52 Depreciación de la computadora	103
Tabla 53 Gastos Administrativo.....	103
Tabla 54 Activos fijos	104
Tabla 55 Activos intangibles	104
Tabla 56 Capital de trabajo	105
Tabla 57 Total de inversión.....	107
Tabla 58 Estructura del financiamiento	107
Tabla 59 Punto de equilibrio	108
Tabla 60 Presupuesto de ingreso	109
Tabla 61 Presupuesto de egresos	110
Tabla 62 Presupuesto de costo de materia prima unidades monetarias.....	111
Tabla 63 Presupuesto de materia prima indirecta	112
Tabla 64 Presupuesto de CIF	113
Tabla 65 Presupuesto de MOD	114
Tabla 66 Estructura de costo	115
Tabla 67 Flujo de caja.....	116
Tabla 68 Flujo de fondo.....	117
Tabla 69 Tasa de descuento (VAN).....	118
Tabla 70 Valor actual neto (VAN).....	118
Tabla 71 total de encuestados.....	146

Índice de anexos

Anexo 1 Cronograma de trabajo	123
Anexo 2 Demanda potencial de hombre	128
Anexo 3 Demanda potencial de mujeres	128
Anexo 4 Total Demanda potencial	128
Anexo 5 Consumo aparente.....	129
Anexo 6 Demanda insatisfecha.....	129
Anexo 7 Demanda insatisfecha.....	129
Anexo 8 Demanda insatisfecha de Dettol.....	129
Anexo 9 Costos de comercialización.....	130
Anexo 10 Operacionalización de variable	130
Anexo 11 Encuesta	137
Anexo 12 Diseño metodológico.....	144
Anexo 13 Estratificación del universo cuantitativo	144
Anexo 14 Tamaño de la muestra	145
Anexo 15 Calculo de la muestra.....	146
Anexo 16 Pilotaje	146
Anexo 17 Marco muestral	146
Anexo 18 Tipo de estudio.....	146
Anexo 19 Técnicas de investigación	147
Anexo 20 Métodos de investigación	148
Anexo 21 Fuente de información.....	148

Resumen

El presente trabajo es un proyecto innovador el cual se dedica a la producción y comercialización de un desinfectante natural para manos el cual tiene por nombre “Natural Hands”, elaborado a base de Sábila, limón, Vitamina E, Esencias naturales y Aceite de árbol de té, ubicado en el municipio de Jinotepe departamento de Carazo.

Para dar inicio al proyecto de graduación se inició con las generalidades del proyecto, se utilizaron tres métodos; método del embudo o funnel de la Innovación o Macro y micro filtro y Método Design Thinking para definir la oportunidad de innovación y emprendimiento y la propuesta de valor con el modelo Canvas.

Se realizó el estudio de mercado mediante encuestas efectuada a los posibles consumidores de desinfectantes naturales para manos en el departamento de Carazo municipio de Jinotepe, que sirva de insumo para la elaboración del proyecto de Innovación y emprendimiento para la elaboración del desinfectante Natural Hands en la IV región del país.

Permitió conocer la oferta y demanda que tiene el producto en el mercado y de esta manera confirmar si el producto innovador es aceptado por la población de Jinotepe mediante los análisis y las estrategias mercadológicas.

En el plan de producción y organizacional: se determinaron aspectos importantes como: quienes serán nuestros proveedores, cuántas unidades se producirán y de cual será nuestro capital fijo para poder iniciar operaciones, Se estableció la estructura organizacional, fichas de cargo de cada una de las personas que laboraran en las instalaciones de la micro empresa.

En lo último se estableció un plan financiero para conocer la viabilidad del proyecto el análisis financiero determino la factibilidad desde el punto de vista monetario, estableciendo como principales recursos, Inversión y fuente de financiamiento, presupuestos y análisis financiero.

Objetivos del proyecto

Objetivo General:

Crear una propuesta que permita la viabilidad comercial de la microempresa LMK S.A en la creación de un producto innovador, desinfectante natural para manos a base de sábila, limón, aceite de árbol de té, esencias naturales y vitamina E, en el municipio de Jinotepe-Carazo durante el II semestre del año 2020.

Objetivos específicos:

1. Desarrollar las generalidades del proyecto para la identificación de las características y atributos que hacen Natural Hands sea un producto innovador.
2. Realizar un estudio de mercado para la identificación de la viabilidad comercial de producto innovador mediante la demanda y la oferta desarrollando las estrategias competitivas basadas en las 4 P.
3. Determinar los procesos necesarios para la producción del desinfectante natural de la microempresa LMK S, A. según el proceso productivo.
4. Diseñar el plan organizacional para la identificación de los elementos legales y organizacionales que permitan el inicio de las operaciones.
5. Elaborar un estudio financiero para la determinación de la rentabilidad que tendrá la microempresa en la producción y comercialización del desinfectante natural.

1. Generalidades del proyecto

Natural LKM S.A es un proyecto innovador el cual se dedica a la producción y comercialización de un desinfectante natural para manos el cual tiene por nombre **“Natural Hands”**, elaborado a base de Sábila, limón, Vitamina E,, Esencias naturales y Aceite de árbol de té como materia prima principal, con el objetivo de ofrecer un producto natural que aporte beneficio para los consumidores, por lo tanto, es libre de químico el cual posee dos funciones desinfectar tus manos e hidratarlas, los desinfectantes comunes eliminan bacterias pero, afecta nuestra piel causando la pérdida de los aceites naturales de nuestras manos, en algunos casos provocan irritaciones ,alergias y quemaduras.

Cabe destacar que los ingredientes además de ser innovadores son naturales que contienen muchos beneficios para la salud, entre estos se encuentran: La sábila planta medicinal que ayuda a la cicatrización de heridas, limpia la piel y la hidrata, el aceite de árbol de té: Es un antiséptico natural, ayuda a prevenir problemas dermatológicos como acné, hongos en los pies e infecciones, ayuda a combatir la pediculosis (piojos) verrugas entre otras, Limón: elimina las bacterias, aumenta la producción de colágeno, aclara la piel, posee vitamina C que ayuda a la piel a darle un aspecto más liso y terso, la Vitamina E: antienvjecimiento, protege la piel contra los rayos UV, ayuda a cicatrizar quemaduras producidas por el sol y evita formar estrías.

Este producto nace de la necesidad que en el mercado no existen un desinfectante natural para manos, que estén elaborados sin químicos, si bien se sabe que los químicos es uno de los elementos que ha ocasionado daños graves en la piel de las personas, ya sea provocando por Alergia, bacterias, gérmenes e Irritaciones, cabe de destacar que actualmente persiste la crisis sanitaria COVID 19 ayudando a contrarrestar el virus y las bacterias. Por lo tanto, de esta problemática parte la innovación de este nuevo proyecto, que se espera mejore la calidad de vida de muchas personas con el objetivo que puedan obtener salud e higiene natural.

La realización de este proyecto, fue posible mediante el uso de ciertas metodologías como el método de Design Thinking, el cual fue de mucha ayuda para desarrollar ideas de innovación y conocer la percepción que tienen los consumidores del producto, también el método del embudo el cual permitió evaluar y definir distintos pasos a realizar para lograr los objetivos.

Finalmente, para la elaboración de este producto se tomaron en cuenta las opiniones de expertos en materia de innovación, donde se pudieron aplicar estudios al producto y con los resultados obtenidos se realizaron las mejoras, esperando conseguir una aceptación en el mercado y que los clientes se sientan satisfechos.

1.1 Solución.



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 1. Flujograma de la solución del problema.

❖ **Problema:**

Para la concepción del proyecto de innovación, fue necesario el uso de diversas técnicas y métodos, que permitieron analizar el entorno y las necesidades del mismo. Es así, que se definen necesidades de índole general, especialmente en el área de Higiene y salud, en la cual existen diversas problemáticas con relación a malos hábitos de higiene, uso excesivo de los productos que contiene muchos

químicos como (irritaciones, hongos, quemaduras, alergia, resequedad y manchas).

❖ **Necesidad:**

El uso excesivo de los productos químicos (alcohol gel o líquido), en pieles sensibles como la de los bebés y adultos mayores, provocan deshidratación, quemaduras, comezón, hinchazón y pérdidas de los aceites naturales que tienen nuestra piel causadas por el alcohol.

❖ **Solución:**

Crear un producto innovador que cumpla con las necesidades, expectativas, de los clientes, cumpliendo con las normas de salud, siendo un producto libre de químicos, para esto se debe capacitar al personal de producción, logística de distribución, contar con las medidas necesarias para la elaboración del producto y su debida comercialización.

❖ **Mejorar solución:**

Contar con un filtro de ideas para ir perfeccionando el producto, tomando en cuenta las necesidades de los clientes mediante el método Design Thinking para mejorar las características y atributos del producto innovador.

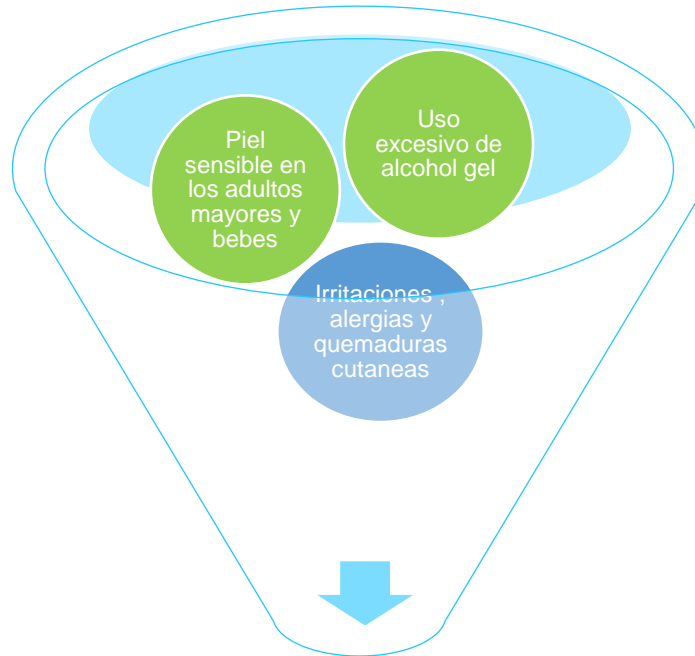
❖ **Implementación de las soluciones:**

Se tomará en cuenta todas las opiniones obtenidas a través del testeado que se realizó por medio del método ya mencionado anteriormente.

1.1.1 Método del embudo o funnel de la Innovación o Macro y micro filtro

Según (Tampieri, 2017) El embudo de ventas o conversión es una metáfora usada en mercadotecnia o administración de empresas para referirse a las fases de la venta. Es el proceso por el que las oportunidades potenciales de ventas son cualificadas y seleccionadas para convertirlas en oportunidades reales que terminan en transacciones reales.

Se retomó esta metodología para Plantear distintas problemáticas en el campo de higiene y salud. Los cuales fueron segregados y caracterizados de manera individual, esto con el objetivo de establecer puntos de acción que oportunamente se conviertan en medios de análisis, para la solución de sesgo.



Disminución del índice de personas afectadas por causa del alcohol, reduciendo el índice de enfermedades cutáneas como: irritación alergias entre otros aumentando la seguridad e higiene de las personas en el cuido de sus manos.

Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 2 Embudo o funnel de la innovación

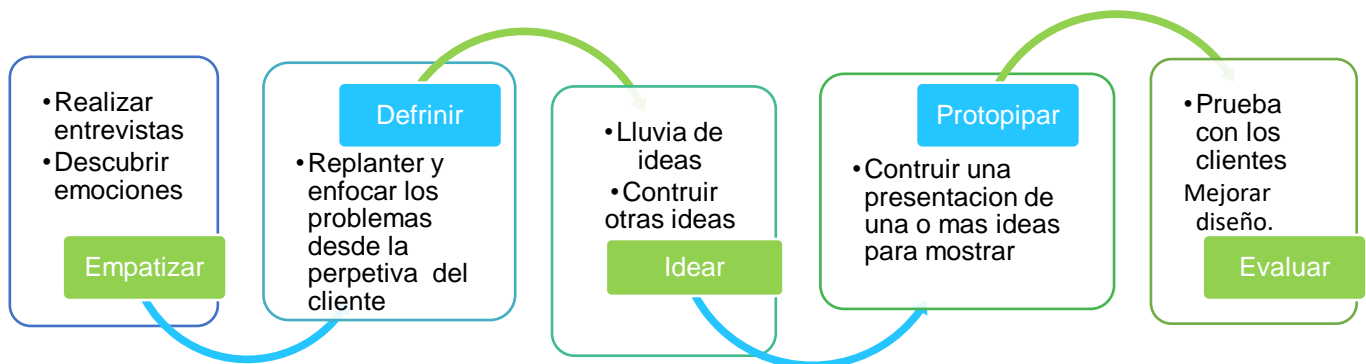
Para definir dichas problemáticas se analizó diversos factores de índole salud, social, económica y cultural que forman parte de las conductas y hábitos de higiene de los nicaragüenses. Tomando en consideración indicadores del segmento de mercado y sobre todo informes de autoridades nacionales e internacionales que resguardan la seguridad e higiene como él (MINSA y OMS).

Este método es una herramienta generadora de material creativo, ayuda a desarrollar conceptos originales, permitiendo a los innovadores tener una actitud proactiva y tener confianza en tomar riesgos y decisiones.

Tomando en cuenta esto, se retomaron las necesidades señaladas dentro del análisis del método utilizado esto con el fin de tomarlo como una oportunidad para el proyecto y así mismo mejorar la calidad de hábitos de higiene de la población Jinotepina. Es además importante resaltar que todo esto se concluyó a través de un estudio previo que nos permitió identificar variables.

La propuesta de solución a la necesidad se basa en la elaboración de un desinfectante natural, retomando que es una oportunidad de un producto natural que permita disminuir riesgos de enfermedades cutáneas, cubrir las necesidades higiene y salud, por medio de un producto que cambie los hábitos del segmento en estudio.

1.1.2 Método Design Thinking.



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 3 Flujograma Design Thinking

Según (Castillo Vergara, Alvarez Marin, & Cabana Villca, 2014) “El concepto Design Thinking ha comenzado a utilizarse con fuerza, hace un par de años, en la resolución de problemas, la elaboración de modelos de negocio, la planificación estratégica y el desarrollo de ideas” es decir el contexto económico actual requieren el uso de este modelo de negocios, para crear propuestas innovadoras que mejoren la competitividad empresarial.

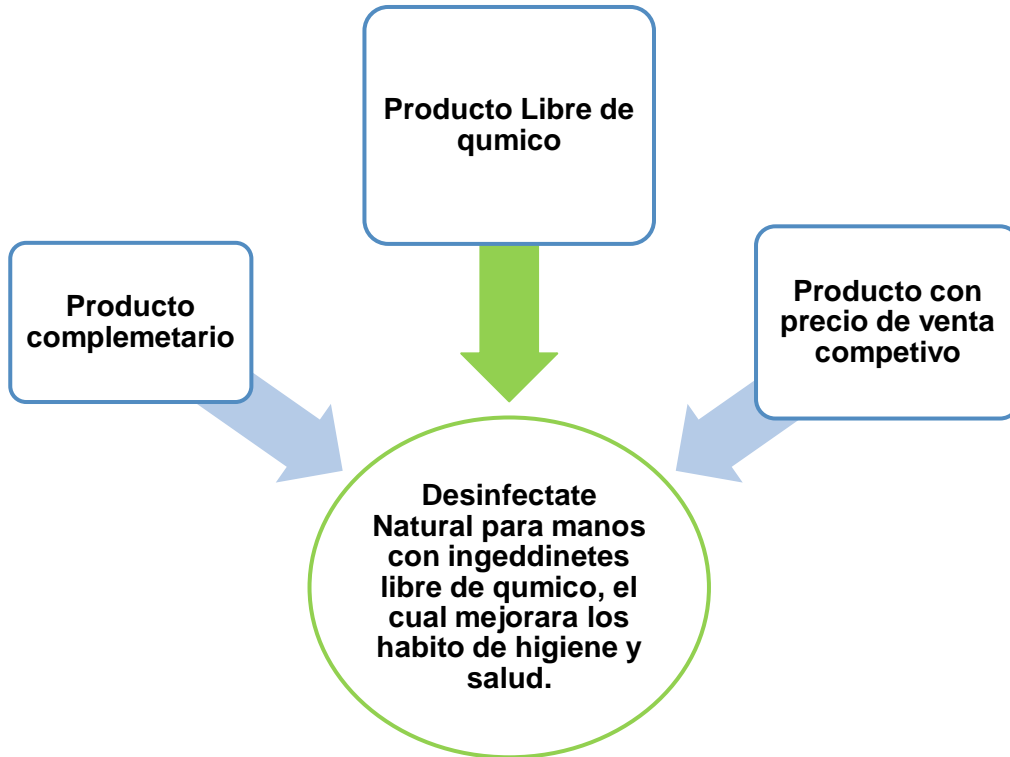
- ***Empatizar***

Para el proceso de empatía se llevó a cabo un análisis contextual de las situaciones existente en la sociedad, por lo cual el uso de herramientas tales como observación, entrevistas, investigación documental, uso de herramientas tecnológicas esto fue vital para empatizar, evaluar las necesidades y problemas desde dos puntos de vista. Durante el proceso de empatía se lograron identificar los siguientes hallazgos, los cuales son señalados a continuación:

A raíz de brotes de enfermedades como el Covid19, el gel antibacterial tomó más popularidad en diversos países de Latinoamérica para desinfectar las manos y eliminar posibles focos de contagio de esa y otras enfermedades. Sin embargo, el uso en exceso de este producto puede afectar la piel. Uno de los efectos secundarios del gel antibacterial es la irritación. La mayoría de estos antibacteriales están hechos de alcohol, por lo que personas con piel sensible pueden experimentar comezón, resequedad en la en la piel y hasta hinchazón. De igual forma, este gel está relacionado con cambios en los niveles de estrógeno. El portal **eHow** detalla que la Agencia Federal de Drogas y Alimentos de Estados Unidos (FDA) indicó que estudiará el triclosán, un ingrediente que se encuentra en el gel antibacterial y que tiene ese efecto además de afectar las glándulas de la tiroides, Otro efecto secundario del uso en exceso del gel antibacterial es que puede aumentar la susceptibilidad del cuerpo a infecciones y demás enfermedades (publimetro.pe, s.f.)

- ***Definir***

En base a la problemática señalada, en la cual se definieron puntos clave en la temática, así mismo se detallan elementos claves para la solución.



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 4 Flujo de Empatizar

Identificada la problemática, la cual surge del proceso de empatía, se decide formular un producto de uso tópico (de higiene personal) innovador, con ningún tipo de sustancias químicas, lo cual mejore la calidad de la higiene y salud para el uso en niños, Jóvenes y adultos. Destacando que, en Nicaragua, existe una cultura y hábitos de mala higiene relacionada al ámbito de salud, es así que surge la iniciativa de crear una propuesta que beneficie a la población en general.

- **Idear**

Mediante el proceso de lluvia de ideas, se definieron un conjunto de propuestas, las cuales forman parte del proceso creativo, a partir del análisis e interpretación de los pasos anteriores y el aporte del equipo innovador, se retomaron 3 ideas innovadoras con el propósito de realizar una selección objetiva basada en la viabilidad de las mismas, es así que se establece una matriz de evaluación basadas en 6 indicadores. Tomando como referencia una escala numérica del 1 al 10, se obtuvieron los resultados detallados a continuación:

Idea #1: Zapatos con estilos personalizados.

Idea #2: Cereal a base de horchata.

Idea#3: Desinfectante natural para manos libre de químicos.

Métricas de evaluación	Idea 1	Idea 2	Idea 3
Nivel de originalidad e innovación	8	8	7
Conocimientos técnicos para la elaboración	8	9	8
Costos de fabricación	7	6	9
Disponibilidad de materia prima	7	6	9
Mercado potencial	8	9	7
Recursos humanos	3	4	8
Recursos económicos	4	7	8
Mejor opción	45	49	56

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 1 Métricas de evaluación


Dado el análisis y cuantificación de los resultados, se deduce que la idea número 3, correspondiente a la creación de un Desinfectante natural para manos libre de químicos elaborado a base de sábila, limón, Vitamina E, aceite de árbol de té y esencias naturales, es una alternativa con alto potencial en el segmento de mercado jinotepino, debido a los hábitos que actualmente prevalecen en la mente del consumidor.

Es por eso, que se han decidido utilizar los siguientes elementos como materia prima en la elaboración del desinfectante natural innovador, los cuales contienen diversos beneficios que aportan al cuidado de la piel e higiene de la misma del segmento, detallados a continuación:

Sábila / 2.5 libras		
imagen	Beneficios	Componentes nutricionales
	Reduce el estrés	Adaptógeno natural
	Limpia la piel	Antioxidante
	Mejora la inmunidad	Vitaminas A, C y E
	Hidratante natural	Vitamina B12
		Aminoácidos
	Favorece a la cicatrización de las heridas y quemaduras	Compesterol y B-sitosterol
Calcio, hierro, potasio, sodio, magnesio, Zinc		


Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 2 Elementos nutricionales de la sábila

Limón / 0.35 ml		
Imagen	Beneficios	Componentes nutricionales
	Antibacteriano	Sodio 1mg
	Mantiene el PH del cuerpo	Vitamina C Proteínas 0.4g Fibra 0.3g
	Hidratante y elimina las manchas en la piel	Azúcar 2.5 mg
	Antioxidante	Magnesio 6mg


Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 3 Elementos nutricionales del limón

Aceite de árbol de té /1 ml		
imagen	Beneficios	Componentes nutricionales
	Antiséptico	Vitamina B
		Teanina
		Acido amino butírico
	Elimina bacterias en la piel	Fluoruro
		Flavonoides
	Aumenta la producción del colágeno en la piel	Vitamina C
Vitamina E		


Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 4 Elementos nutricionales del aceite de árbol de te

Vitamina E / 3 ampollas		
Imagen	Beneficios	Componentes nutricionales
	Antienvjecimiento	Liposoluble
	Protege la piel contra los rayos UV	Antioxidante
	Ayuda a cicatrizar quemaduras producidas por el sol	
	Evita formar estrías	

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 5 Elementos nutricionales Vitamina E

Esencias naturales / 0.6 ml	
Imagen	Beneficios
	Antisépticos
	Limpieza energética y desinfectante
	Astringente e hidratantes

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 6 Elementos nutricionales de las esencias naturales

- ***Prototipar***

Para el proceso de elaboración de prototipo, se llevó a cabo sesiones de trabajo experimentales, en los cuales se consolidó la idea innovadora, siguiendo proceso de elaboración y obtención de materia prima, con el fin de realizar y consolidar la fórmula de aplicación, por lo cual se llevaron varias pruebas, las cuales han sido sistematizadas, y controladas, con el fin de obtener una mezcla homogénea, en el producto.

Para la elaboración de la misma, se utilizó herramientas y utensilios de cocina que facilitaron el proceso de elaboración, promoviendo las prácticas higiénicas establecidas por el ministerio de salud correspondientes, en este sentido se han realizado 2 prototipos funcionales, en los cuales han surgido variaciones con respecto a la fórmula, es así que se detalla la ficha de sistematización de experiencias.

Sistematización del prototipo

	Unidad de medida	Cantidad a utilizar	Observaciones
Sábila			
	Libra (Lb)	2.5	Se agregó el ingrediente en un procesador, a una velocidad media, para obtener una textura gelatinosa.
Limón			
	Miligramos(ml)	0.35	Se corta el limón en dos partes, en los cuales se extrae el jugo en un colador, luego se agrega en gotero.
Aceite de árbol de te			
	Miligramo(ml)	1	Luego que esta la mezcla de sábila con limón se agrega con un gotero el aceite de árbol de té para posteriormente mezclarlo.
Esencias naturales			
	Miligramos(ml)	0.6	Luego se disuelven las esencias naturales de acuerdo al aroma. Canela, Coco, Manzana, Lavanda, Vainilla, fresa.
Vitamina E			
	Unidad	3	Se agrega las ampollas a la mezcla para que esta tenga mayor durabilidad.

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 7 Sistematización del prototipo

En base a la matriz descriptiva presentada, se obtuvo un prototipo funcional de 500ml, en el cual se logró mejorar aspectos generales y específicos, de acuerdo a la fórmula general planteada por el equipo Innovador, es así que se obtiene el siguiente resultado, detallado en la siguiente ilustración:

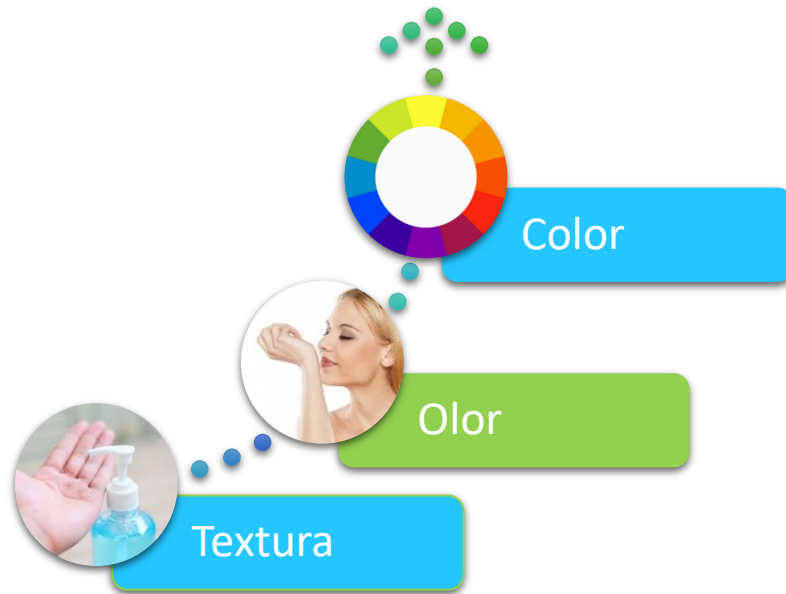


Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 5 primer prototipo

- ***Evaluación/ Testeo***

En el proceso de evaluación se han delimitado dos procesos básicos, para la obtención de información e identificación de puntos de mejora en la calidad del producto, es por eso que se han definido métricas claves para el producto:



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 6 Métricas de evaluación

Es así, que, bajo estos parámetros de estudio, y tomando en consideración las sugerencias de las personas, a quienes se les aplicó la mezcla ya definida, por lo tanto, se detallan los resultados en la textura, olor y color.

1.2 Diseño o modelo en 3D

Para la elaboración del modelo 3D, se tomaron en consideración elementos claves por medio de una encuesta digital, opinión de los clientes potenciales que generalmente usan este tipo de productos, por lo cual se realiza una descripción de 2 dimensiones del producto en 500 ml.



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 7 Diseño en 3D

1.3. Oportunidad en el Mercado

Para la determinación de la oportunidad de mercado, se llevaron a cabo estudios en el segmento en estudio, por lo cual se aplicaron instrumentos mercadológicos que permitieron determinar aspectos importantes con relación a la demanda y la oferta del producto, por lo cual se analizó a la competencia y el comportamiento de la misma, referente a este sector.

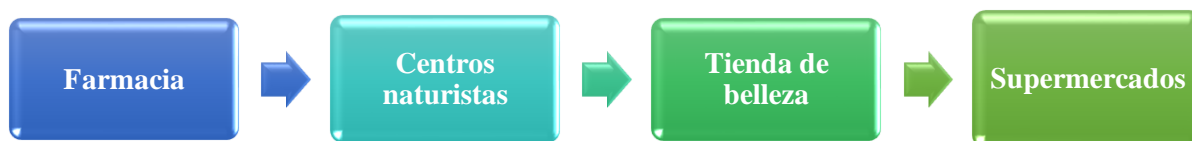
Respecto a la competencia indirecta, se tomaron en cuenta los principales competidores indirectos del mercado, identificados tales como Farmacias, Centro naturistas, Tienda de belleza, supermercados a los cuales se determinó un comportamiento de compra de alcohol gel.

<i>Principales Competidores</i>	<i>Consumo aparente</i>
1. Floresta	22,542
2. Dettol	12,101
Total	34,643

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 8 Principales competidores

Los datos obtenidos permiten determinar el porcentaje de participación de mercado de los lugares de comercialización en el municipio de Jinotepe. A continuación, se detalla el porcentaje que cubre la competencia:



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 8 Porcentaje del segmento de Jinotepe- Carazo

Los datos obtenidos, indican que el producto innovador tiene oportunidad de competir en el mercado, desde el momento de su aceptación, por razones de mayor validez se analizó el mercado que cubre cada competidor en el segmento estudiado.

1.4 Propuesta de valor modelo Canvas.

<p>Alianzas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua). • Gobierno de la República de Nicaragua (Mediante el Programa nacional aprender emprender y prosperar) • Consejo Nicaragüense de ciencia y tecnología. • Escuela Creativa (Nicaragua Diseña). • Ministerio de fomento, industria y Comercio (MIFIC). • Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa. (MEFFCA). • Organismos no gubernamentales (ONG). <ul style="list-style-type: none"> • Instituciones financieras • Empresas de publicidad y diseño. 	<p>Actividades clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer condiciones de calidad e higiene en el proceso productivo. • Registro de la empresa en las instancias legales correspondientes (Alcaldía municipal, DGI, registro sanitario) • Publicidad para dar a conocer el producto desinfectante natural (Estrategias de Marketing digital). • Garantizar el uso de normas nacionales e internacionales de seguridad e higiene. 	<p>Propuesta de Valor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto elaborado a base de sábila, limón, aceite de árbol de té, vitamina E y esencias naturales para las personas que sufren de problemas dermatológicos en la piel. • Contribuye al buen estado del PH de la piel. <ul style="list-style-type: none"> • Libre de químicos. • Se cuenta con un envase que lo hace fácil de manejar y aplicar. • Precios competitivos adaptados al contexto económico actual. • Producción basada mediante regulaciones sanitarias nacionales y normas internacionales de higiene y salud. • Producto complementario para la higiene. • Diferentes presentaciones del producto. 	<p>Relaciones con clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicidad por medio de plataformas digitales (Facebook, Instagram, WhatsApp) • Actualización de los productos, mediante sesiones de trabajo con clientes externos (Talleres/conferencias). • Encuestas de satisfacción • Aplicaciones del producto. 	<p>Segmentos de clientes</p> <p>El producto está dirigido a un segmento de personas (Ambos sexos) entre las edades de 15 a 80 años, los cuales habitan en el municipio de Jinotepe Carazo. Este grupo de personas se preocupan por mantener un estilo de vida saludable)</p> 												
	<p>Recursos clave</p> <ul style="list-style-type: none"> • El efectivo necesario para la primera etapa es por aportación de los socios (Económico). • La Marca, patentes, y derechos de autor, serán legalmente registrados para garantizar protección en la creación, distribución del producto (Intelectuales). • Se requiere un total de 5 colaboradores con habilidades y destrezas creativas, innovadoras y emprendedoras, acorde a 		<p>Canales de distribución y comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canales de distribución directo, mediante la comercialización desde el punto de fabricación y venta. • Canales de distribución indirecto, mediante la comercialización en supermercados, centros naturistas, farmacias, Delivery, online) 													
	<p>las funciones que se le asignen (Humanos).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acondicionamiento del local, para la producción y distribución del producto (Materiales). • Asesoramiento de expertos en la materia como un dermatólogo y ministerio de salud. 															
<p>Estructura de costos</p> <table border="1"> <tr> <td>Costo Total de Producción</td> <td>C\$</td> <td>24,752.00</td> </tr> <tr> <td>Costo Unitario</td> <td>C\$</td> <td>22.98</td> </tr> <tr> <td>Margen de Ganancia (85%)</td> <td>C\$</td> <td>19.54</td> </tr> <tr> <td>Precio del producto (Costo Unitario + Utilidad)</td> <td>C\$</td> <td>42.52</td> </tr> </table>		Costo Total de Producción	C\$	24,752.00	Costo Unitario	C\$	22.98	Margen de Ganancia (85%)	C\$	19.54	Precio del producto (Costo Unitario + Utilidad)	C\$	42.52	<p>Flujos de ingresos</p> <p>Los ingresos se darán mediante ventas al contado del producto, mediante la venta del producto en online y el punto de fabricación, los cuales darán ingresos variables en córdobas.</p>		
Costo Total de Producción	C\$	24,752.00														
Costo Unitario	C\$	22.98														
Margen de Ganancia (85%)	C\$	19.54														
Precio del producto (Costo Unitario + Utilidad)	C\$	42.52														

Tabla 9 Modelo CANVA

Fuente: Equipo innovador 2020.

1.4.1. La novedad del proyecto desde la base de la Propiedad Intelectual

Los procesos de propiedad intelectual, se relacionan con la producción de propuestas, que se materializan como resultado de un proceso investigativo/creativo. La producción de estas obras se puede clasificar de acuerdo a la naturaleza de las mismas, es así que la Organización Mundial de la propiedad Intelectual (OMPI), define lo siguiente:

La legislación de derecho de autor forma parte del cuerpo más amplio del Derecho conocido con el nombre de Derecho de la propiedad intelectual (P.I.). Por “P.I.” se entiende, en términos generales, toda creación del intelecto humano. Los derechos de P.I. protegen los intereses de los innovadores y creadores al ofrecerles prerrogativas en relación con sus creaciones. (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2016).

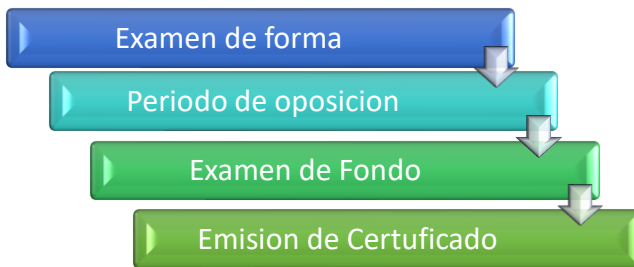
En el marco jurídico legal de Nicaragua, se presentan diversas normas y regulaciones que protegen los derechos de autor, entre las cuales destacan: Ley de Protección para las obtenciones vegetales (Ley 318), Ley de Patentes de Invención, Modelo de Utilidad y Diseños Industriales (Ley 354), Ley de Marcas y Otros Signos Distintivos (Ley380).

Debido a la naturaleza del proyecto, se tomará como referencia la Ley de Marcas y Otros Signos Distintivos (Ley 380), por lo cual “Natural Hands será registrada como persona natural, esto con el objetivo de gozar de los derechos y prerrogativas que la ley establece. El proceso inicia con el registro de la marca ante la secretaria del Registro de la Propiedad Intelectual, en el cual se solicita la siguiente documentación, con respecto al artículo 7 y 8 de la presente ley.

- ✓ Nombre y dirección del solicitante
- ✓ La marca cuyo registro se solicita, si fuese denominativa sin grafía, forma ni colores especiales.
- ✓ Una lista de los productos o servicios para los cuales se desea registrar la marca, agrupados por clases conforme a la Clasificación Internacional de Productos y Servicios, con indicación del número de cada clase

- ✓ Firma del solicitante.

Adicionalmente se necesita hacer llenado de la solicitud la cual esta adjunta como anexo 1, en este trabajo, este documento garantiza el proceso de solicitud de la marca, ante las instancias correspondientes, lo cual posteriormente conlleve al siguiente procedimiento detallado a continuación:



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 9 Proceso de solicitud de marca

Adicionalmente a este proceso de registro, se debe cumplir con ciertas obligaciones arancelarias que corresponde al proceso de inscripción de la marca, una vez realizados estos pagos, tiene un periodo de validez de 10 años.

Tasas para registro de marcas	
<i>Proceso</i>	<i>Tarifa</i>
<i>Solicitud de registro de marca básica</i>	\$200
<i>Búsqueda de antecedentes registrales por marcas</i>	\$20
<i>Certificado</i>	\$20
<i>Total</i>	\$240

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 9 Tasa para el registro de marca

1.5 Ciclo del Proyecto



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 10 Flujo del ciclo del proyecto

Un proyecto se desarrolla en diferentes etapas que se preceden y se relacionan entre sí constituyendo el ciclo del proyecto, una vez planteada una idea innovadora o generadora de un proyecto se prosigue al desarrollo y crecimiento del mismo en la etapa de formulación, una madurez durante su ejecución y finalmente la desaparición o declive del mismo.

Cabe destacar que los proyectos tienen diferentes etapas, que según (Ingeniería, 2010) son las siguientes:

1. Idea del proyecto

Para empezar, plantear ideas o alternativas de solución a un problema con el fin de satisfacer necesidades para así mismo analizar las oportunidades e identificar y desarrollar el proyecto que dé lugar al producto que cubrirá el porcentaje de la demanda insatisfecha que se establezca dentro del segmento.

Después del planteamiento de ideas, se deberá de establecer la alternativa más viable de la cual se pueda contar con los recursos para el desarrollo de la misma, además de tomar en cuenta los daños que sufre la piel de las personas en el municipio de Jinotepe por causa del uso constante del Alcohol gel y el mal uso que le dan al mismo como factor importante para la elección de dicha alternativa, tomando en cuenta que este tiene diversas repercusiones como algunas enfermedades cutáneas (Irritaciones ,quemaduras , alergias , resequedad ,etc.).

Para llegar a la conclusión de la elaboración de un desinfectante natural para manos tomando en cuenta alta demanda que tiene este producto por parte de la población en estudio, un producto libre de químicos con ingredientes Naturales, es decir como valor agregado que nos permita establecer la diferenciación del producto, creando cierta curiosidad, tomando esto como punto de oportunidad; que permita la penetración en el mercado. Siendo esta la primera etapa del ciclo de proyecto.

2. Estudio de pre factibilidad.

Estudio de pre factibilidad o estudio previo, en esta etapa se encuentra el proyecto debido a que se investigó y se planteó un diagnóstico de la factibilidad, es decir que sea considerado económicamente viable. Estudiar al segmento de mercado al cual se pretende alcanzar, y analizar de modo que se pueda identificar los obstáculos que se puedan tener a largo plazo.

Además de establecer y conocer posibles fuentes de financiación, determinando de esta manera los costos preliminares que se han llevado a cabo, dentro de esta etapa además se debe de caracterizar a los posibles consumidores, determinando un porcentaje de aceptación, obtenido mediante estudios previos. (Testeo y encuestas online)

También se realizan estudios completos y concretos (aplicación de encuestas para determinar la demanda) de manera que puedan definirse

detalladamente variables que son importantes para el desarrollo del proyecto, del producto y de la rentabilidad que tenga el mismo.

3. Estudio de Factibilidad

En el estudio de factibilidad comprende diferentes puntos que deben desarrollarse dentro del mismo como la determinación precisa de costos, medios de comercialización más viables, presentación de una propuesta de organización o estructura organizacional, de administración y producción, también la selección de alternativas de financiamiento, evaluando la más viable así mismo fijar los objetivos de desarrollo.

El nivel de información alcanzado en la culminación de esta etapa debe de ser tal que permita determinar, el costo más aproximado de las inversiones que deberán hacerse y tomar la decisión de financiamiento asertivo.

4. Proyecto (Inversión)

Debe de tener definido de manera, el diseño representación técnicas, anexos técnicos de lo necesario para el acondicionamiento del área, especificaciones detalladas que permitan determinar los últimos ajustes del presupuesto y lo que será necesario para la inversión inicial del proyecto.

De modo que se encuentren detalladamente todos los datos que son necesarios, así como todos los estudios previos para proceder a la ejecución del proyecto, y que esta se desarrolle de manera efectiva y exacta, evitando que se vea afectado el proceso de realización del proyecto.

5. Ejecución del proyecto (Inversión)

En esta etapa se establece la inversión, es decir, la financiación del proyecto se debe de ejecutar cada una de las etapas establecidas para realización del producto intervención de la parte administrativa para ejercer las actividades establecidas para la compra de suministros, ejecución de

obras, seguimiento y control de los detalles necesarios para el desarrollo del proyecto.

6. Operación del proyecto o explotación y gestión del proyecto

El control y mantenimiento de las operaciones para elaboración del producto en la cual se empiezan a ver producción e ingresos que se prolongaran hasta la parte del final de vida del proyecto.

1.6 Visibilidad del proyecto.

Para la visibilidad del proyecto se utilizará volantes, un banner digital y las plataformas virtuales más utilizadas por las personas como lo es el Facebook, WhatsApp e Instagram donde se detallará información necesaria sobre la microempresa, los beneficios del producto.

1.7 Resultados esperados



Elaborar el un estudio de mercado , produccion y gestion de la comercializacion para obtener los resultados mas presisos de la inversion de emprendimiento de producto innovador desinfectante natural para manos .



Aportar al segmento de mercado medidas de higiene naturales en base al consumo de productos naturales que aportan multiples beneficios ala salud , apartando los productos quimicos con exceso de alcohol que son perjudiciales para piel.



Crear un valor agregado atravez de los multiple beneficios que contiene el producto diferenciandose de la competencia . Creando habitos de Limpieza natural para las manos dentro del municipio de jinotepe -Carazo.



Obtenerr la cepatacion por parte del segmento en estudio para la introduccion y comercializacion del producto



Analizar y seleccionar los proveedores adecuados en el sector de frutas , vegetales , especies botanicas y materia indirecta para maximar los costos logisticas, haciendo mas rentable su produccion y Distribucion.

Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 11 Resultados esperados

2. Estudio de Mercado

2.1 Etapa Preliminar

Natural Hands es un proyecto innovador el cual se dedica a la producción de desinfectantes naturales para manos, elaborado a base de Sábila, limón, Vitamina E, Escancias naturales y Aceite de árbol de té como materia prima principal, con el objetivo de ofrecer una gama de esencias naturales totalmente diferente para los consumidores, por lo tanto, es libre de químico el cual posee dos funciones desinfectar tus manos e hidratarlas, ya que los desinfectantes comunes eliminan bacterias pero, afecta nuestra piel causando la pérdida de los aceites naturales de la piel, en algunos casos irritaciones ,alergias y quemaduras.

Cabe destacar que los ingredientes además de ser innovadores son naturales que contienen muchos beneficios para la salud, entre estos se encuentran: La sábila planta medicinal que ayuda a la cicatrización de heridas, limpia la piel y la hidrata, el aceite de árbol de té: Es un antiséptico natural, ayuda a prevenir problemas dermatológicos como acné, hongos en los pies e infecciones, ayuda a combatir la pediculosis (piojos) verrugas entre otras, Limón: elimina las bacterias, aumenta la producción de colágeno, aclara la piel, posee vitamina C que ayuda a la piel a darle un aspecto más liso y terso, la Vitamina E: antienvjecimiento, protege la piel contra los rayos UV, ayuda a cicatrizar quemaduras producidas por el sol y evita formar estrías.

Este producto innovador nace de la necesidad que en el mercado no existen un desinfectante natural para manos, que estén elaborados sin químicos, si bien se sabe que los químicos es uno de los elementos que ha ocasionado daños graves en la piel de las personas, ya sea provocando por Alergia, Hongos, Irritaciones, cabe de destacar que actualmente persiste la crisis sanitaria COVID 19 ayudando a contrarrestar el virus y las bacterias. Por lo tanto, de esta problemática parte la innovación de este nuevo proyecto, que se espera mejore la calidad de vida de muchas personas con el objetivo que puedan obtener salud e higiene natural.

2.2 Planteamiento del problema en el mercado local:

Actualmente Nicaragua está en proceso de crisis sanitaria por el virus COVID-19, es por eso que el equipo investigativo realiza un producto innovador, para todo el segmento especialmente para las personas que son alérgicas a los químicos, por esto se realiza un producto natural que solucione las necesidades de las personas, en el ámbito de la higiene y la salud en la ciudad de Jinotepe Carazo.

Dada esta situación de crisis el equipo de emprendedoras ha encontrado una gran oportunidad de lanzar al mercado potencial este desinfectante natural a base de plantas naturales libre de químico como (Sábila, limón, aceite de árbol de té y esencias naturales).

Los resultados cualitativos del sondeo que se realizó por medio de las redes sociales en las tiendas que están localizadas en la parte céntrica del municipio de Jinotepe como: Tienda Detalle, basar KARINA, farmacias, supermercados de Jinotepe, se pudieron determinar que obtuvo el 80% de aceptación en la idea del producto de innovación.

Los futuros clientes opinaron que es una excelente de idea, debido a que es un producto natural y que aporta muchos beneficios de fácil manejo y que los ingredientes tienen muchas propiedades antisépticas y antibacterianas que permite eliminar parte de la suciedad y los gérmenes que podemos acumular en las manos, además tiene un aroma muy placentero, por ello, se consideró que ayude a obtener una higiene muy agradable.

Al no aprovechar esta oportunidad de innovación, podrían plagiar la idea del producto innovador, lo cual ocasionaría un desaprovechamiento de poder cubrir una necesidad que está latente por la crisis sanitaria global, por lo tanto, se obtiene una fuente de ingreso.

El equipo de emprendimiento toma en cuenta los resultados de la investigación para darle la viabilidad necesaria al producto innovador.

Se creará un producto natural para darle solución a la problemática ya planteada anteriormente, esta innovación tendrá beneficios medicinales para las personas que tengan problemas en la piel como irritación, resequedad, alergia, entre otros. Es por ello que se realiza una alternativa con ingredientes naturales (Sábila, limón, aceite de árbol de té y esencia naturales), para los posibles clientes.

2.3 Formulación del problema:

¿El producto innovador “Natural Hands” tendrá viabilidad y aceptación de parte del segmento de mercado del Municipio de Jinotepe- Carazo?

2.3.1 Sistematización:

¿Cuál será la demanda que poseerá el desinfectante natural para el mercado local?

¿Estará conforme la población con la fijación de precios basados en la competencia?

¿El sistema de logística de distribución será el más viable para la adecuada comercialización y obtención de la materia prima?

¿Se desarrollará la estrategia adecuada de mercado competitiva para obtener el posicionamiento esperado en el mercado local?

¿El cálculo de las proyecciones de ventas nos definirá la viabilidad comercial de del desinfectante para manos el municipio de Jinotepe Carazo?

2.4 Formulación de objetivos

2.4.1 Objetivo general:

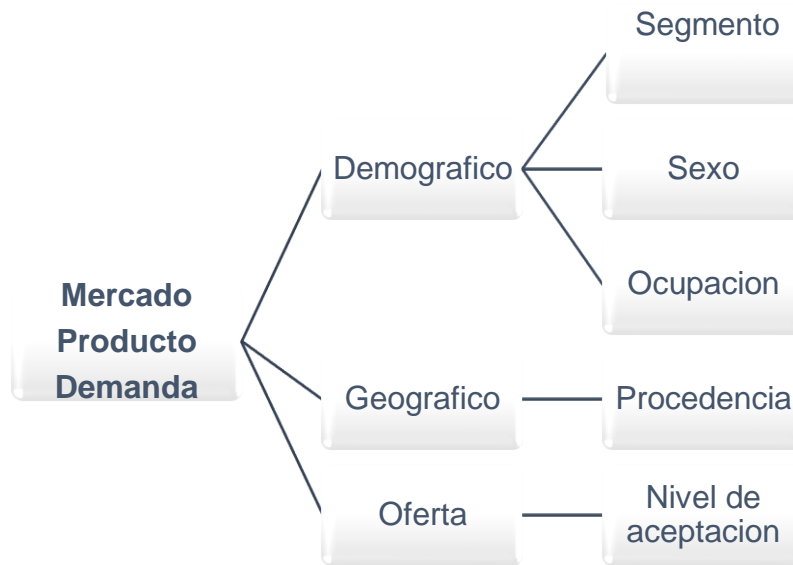
Determinar la viabilidad comercial del producto innovador, desinfectante natural para manos a base de sábila, limón, aceite de árbol de té, esencias naturales y vitamina E, en el municipio de Jinotepe-Carazo durante el II semestre del año 2020.

2.4.2 Objetivos específicos:

- Conocer la demanda insatisfecha para la producción y comercialización del desinfectante natural para manos a base de sábila, limón y aceite de árbol de té.
- Analizar la oferta de mercado para el establecimiento de un precio adecuado en la producción y comercialización del desinfectante natural para manos a base de sábila, limón, vitamina E, aceite de árbol de té y esencias naturales.
- Diseñar la logística de comercialización, los costos fijos y variables para el desinfectante “Natural Hands”, previo a su introducción al segmento en estudio.
- Determinar la estrategia mercadológica para el desinfectante “Natural Hands”, basada en el I mix del marketing.
- Elaborar la proyección de ventas anual para el producto innovador desinfectante natural para manos.

2.5 Hipótesis de trabajo

La introducción del producto innovador desinfectante natural para manos a base de sábila, limón, aceite de árbol de té y esencias naturales, tendrá aceptación en el segmento de mercado en base a las necesidades, salud e higiene y poder adquisitivo de compra en municipio de Jinotepe – Carazo.



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 12 Comparación de la Hipótesis

2.5.1 Comprobación de la hipótesis.

Prueba de independencia de Alfa de Cronbach.		
Variables independientes	Variable Dependientes	significancia
Mercado	Demográfico (segmento, Ocupación, genero lugar de procedencia)	0.65
Producto	Tamaño del producto, Textura,	0.178
Oferta	Tipo de desinfectantes	0.62

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 10 Comprobación de la hipótesis

Al realizar el análisis de fiabilidad se encontraron valores de significancia en estadísticos de fiabilidad de los elementos anteriores que son menores que 0.05.

En la tabla anterior se muestra el valor significativo que obtuvo el producto, la cuales surgieron de las variables independiente se determinó las más importantes dentro dela correlación (mercado, producto y oferta) y dependientes, con el fin de determinar la calidad, oferta y la presentación del desinfectante natural, el cual se obtuvo un total valor significativo positivo que es mayor de 0.005, el cual se obtuvo la viabilidad comercial del producto innovador dentro del segmento de mercado en estudio.

2.6 Análisis de la demanda

Para establecer un buen análisis de la demanda se tendrá que recurrir a la investigación de información proveniente de fuentes primarias y secundarias, como indicadores económicos y sociales

Se toma en cuenta la población que oscila entre las edades de 15 a 60 o más años del segmento, el universo corresponde 48,366 personas y los cuales provienen de la fuente (INIDE 2018).

2.6.1 Calculo de la demanda potencial

La demanda potencial es la máxima demanda posible que se podría dar para uno o varios productos en un mercado determinado, el objetivo principal es pronosticar o determinar cuál será la demanda o nivel de ventas del producto.

En el estudio de mercado realizado por el grupo innovador se obtuvo que el desinfectante natural para manos tiene aceptación del 92,8% del segmento en estudio del casco urbano del municipio de Jinotepe Carazo manteniendo como discriminante un 7,2% por razones de higiene y salud según la encuesta realizada. Obteniendo de esta manera la demanda real del desinfectante para manos que es

de 46,642, en este sentido se tomó en cuenta el universo de la fuente de (INIDE 2018) menos el porcentaje de la discriminante el cual es el resultado de la demanda real del producto innovador. **(Ver anexo No.2,3 y4)**

La fórmula

Demanda total – Discriminantes de la demanda = Demanda potencial

DT= 48,366

DD= 1724

DP=46,642

$$48,366 - 1,724 = 46,642$$

2.7 Análisis de la oferta

2.7.1Calculo de oferta directa e indirecta

La competencia que el producto innovador posee en el segmento de mercado se encuentra en las farmacias y supermercados y tiendas de conveniencia los más utilizados por las personas son las marcas Dettol, Elite y Solenti y las características del producto en su presentación de 500 ml en adelante, a precios de C\$80.00

Escenario 1

Desinfectante natural para manos a base de sábila, limón, vitamina E, aceite de árbol de té y esencias naturales no cuenta con oferta directa en el segmento de estudio, debido a que los desinfectantes existentes no cuentan con las características similares en la fórmula e ingredientes y en el grado de innovación que se le atribuye al mismo. Una vez determinado la demanda insatisfecha se deduce que en cada uno de los segmentos existe un 100% de mercado libre dando una oportunidad de ofertar el producto innovador.

A efectos que es una idea de innovación no existe un competidor directo.

Debido a que no existe oferta directa es equivalente a cero, pero su resultado es de 46,642 personas siendo positivo para ofertar el producto en Jinotepe.

Escenario 2

Tomando en cuenta los estándares de salud y características en base a los químicos que los demás productos contienen se establece un grado de comparación con productos similares que en su composición poseen un alto nivel de químicos u alguna variable de similitud como lo es el precio y presentación.

Los principales competidores indirectos del desinfectante natural son:

Las marcas que compran los clientes potenciales se encuentran las siguientes: La marca floresta es la más comprada en supermercados y farmacias en cantidades de 1 a 2 siendo este un porcentaje relativo al 47% por segundo se encuentra la marca Dettol con un 25 %. **(Ver anexo 5)**

Según la frecuencia de compra que se detalla en la siguiente tabla:

Frecuencia de compra	Frecuencia	Porcentaje
1 vez a la semana	122	48.4%
1 vez al mes	21	8.3%
2 veces a la semana	102	40.5%
Ocasionalmente	7	2.8%
Total	252	100.0%

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 11 Frecuencia de compra.

Frecuencia de compra de la competencia		
Descripción	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 2	145	57.5%
De 3 a 4	97	38.5%
De 5 a 6	10	4%
Total	252	100%

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 12 Frecuencia de compra de la competencia

2.7.2 Calculo de la demanda insatisfecha

En el estudio de mercado obtiene que no cuenta con competencia directa del mismo, el equipo innovador cálculo la demanda insatisfecha haciendo uso de los datos del consumo aparente lo cual se le resta a la demanda real.

- **Escenario 1**

La demanda real estimada anteriormente menos la oferta directa del producto.

El Desinfectante natural para manos es nuevo en el segmento de mercado por lo que no posee oferta directa es decir que esta es igual a 0

Demanda real – oferta directa

$$46,642 - 0 = 46,642$$

- **Escenario 2**

La demanda real menos el restante de la oferta será igual a la demanda insatisfecha (DI), la demanda insatisfecha del segmento de Jinotepe Carazo donde el desinfectante comercializará, tomando en cuenta sus dos competidores Dettol y

Floresta, estas dos marcas son las más consumida por la población en él se refleja la demanda insatisfecha por los segmentos femenino y masculino del municipio.

Competidores	Demanda insatisfecha
Floresta	24,100
Dettol	34,451
Total	58,551

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 13 Escenario 2 demanda insatisfecha

El desinfectante Floresta tiene una participación de mercado del 47% siendo este su principal competidor indirecto lo que se determinó que el segmento masculino con un 27% y el segmento femenino con un 10%, favoreciendo a Natural Hands con un 53% de potencial de mercado, por lo cual se pretende introducir en el antes mencionado con estrategias que permitan alcanzar objetivos establecidos para obtener el posicionamiento esperado. **(Ver anexo No. 7)**

El desinfectante “Dettol” tiene una participación del mercado de un 15% del mercado siendo este con el menor consumo por ambos segmentos obteniendo gran ventaja competitiva Natural Hands con un 85% de potencial de mercado, lo cual permite introducir en el segmento de mercado del municipio de Jinotepe Carazo con mayor seguridad. A su vez garantiza su desarrollo y los objetivos las de ventas anuales. **(Ver anexo No. 8)**

2.8 Atractivo de segmento mercado

Potencial de mercado	Segmento femenino	Segmento Masculino	Total, de ambos segmentos en el municipio de Jinotepe
Natural Hands	29%	33%	62%

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 14 Potencial del mercado de Natural Hands

El desinfectante natural Hands a base de sábila, aceite de árbol de hoja de té limón, y esencias naturales obtiene el 62% del atractivo del segmento de mercado en el municipio de Jinotepe en base a sus dos competidores principales con el 33% lo cual permitió determinar un potencial de mercado dentro del segmento antes mencionado para la producción del desinfectante natural para manos.

2.9 Análisis de precio

2.9.1 Comparación de precio del mercado

Actualmente los principales competidores indirectos de Natural Hands son los que se detallan en la siguiente tabla con su comparativo de precios en el mercado:

Competidores	Precio desinfectante para manos Dettol	Precio desinfectante para manos Floresta
<i>Farmacia la competencia</i>	C\$60	C\$55
<i>Supermercados la colonia</i>	C\$70	C\$75

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 15 Precios de mercado de competidores indirectos

Según los resultados obtenidos mediante la encuesta, las personas están dispuesta a pagar entre un rango de 50 a 100 córdobas por el desinfectante natural para manos, por un desinfectante de 500ml teniendo un promedio del precio de C\$55.00.

2.10 Estructura de precio

El principal de estos se da por la estructura de costos de materiales y equipos de producción. En base a estos se obtiene el precio de costo de producción. El margen de ganancia que se fija es de un 85% lo que define en si ganancia es el volumen de ventas.

Formato de estructura del costo del producto y precio de venta							
		Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total	
Costos de Producción	Materia Prima	Sábila	Libras	960	C\$8.00	C\$7,680.00	
		Limón	Docena	160	C\$20.00	C\$3,200.00	
		Esencias naturales	Unidad	9	C\$70.00	C\$630.00	
		Aceite de árbol de te	Unidad	9	C\$70.00	C\$630.00	
		Vitamina E	Unidad	9	C\$70.00	C\$630.00	
						Sub-Total	C\$12,770.00
	Mano De Obra	Selección y lavado	Hora	0.5	C\$37.40	C\$560.93	
		Corte	Hora	0.5	C\$37.40	C\$560.93	
		Procesado	Hora	2	C\$37.40	C\$2,243.71	
		Envasado	Hora	2	C\$37.40	C\$2,243.71	

		Etiqueta	Hora	1	C\$37.40	C\$1,121.85
					Sub- Total	C\$7,292.06
		Mantenimiento de maquinaria	Día	30		C\$500.00
		Renta de local	Día	30		C\$1,350.00
		Servicios básicos	Día	30		C\$1,163.33
		Prestaciones sociales	Día	30		C\$1,000.00
		Amortizaciones	Día	30		C\$107.26
		Depreciaciones	Día			C\$569.35
		Total, CIF			Sub- Total	C\$4,689.94
		Costo Total de Producción				C\$24,752.00
		Costo Unitario				C\$22.98
		Margen de Ganancia			85%	C\$19.54
		Precio del producto (Costo Unitario + Utilidad)				C\$42.52

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 16 Referencia del precio unitario

2.10.1 Precio Unitario

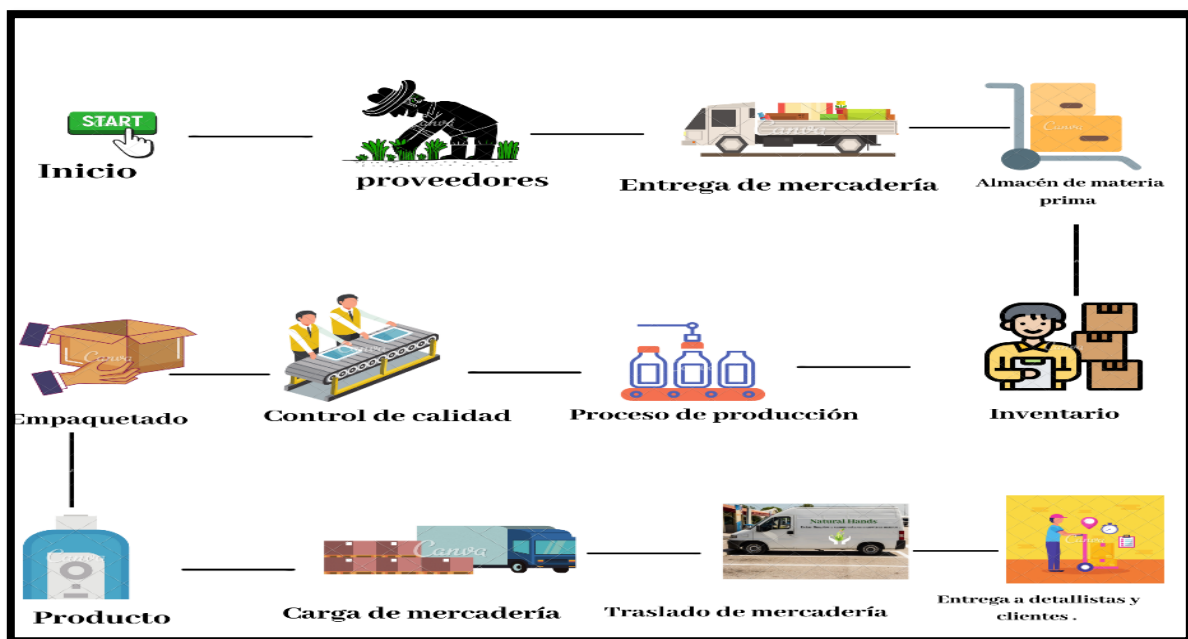
Para la fijación del precio de venta se tomó en cuenta la estructura de precio, estableciendo un costo de 55.00 córdobas, el cual se ofertará en un tamaño de 500ml.

2.11 Análisis de la comercialización

2.11.1 Logística de distribución

El desinfectante natural para mano utiliza procesos de logística planificada para facilitar la distribución del personal, materia prima, el servicio y flujo de capital. Por lo que las actividades se planificarán en los procesos de distribución y transporte de los productos terminados. De igual manera se tomarán como indicador para la gestión de la logística, los canales de comercialización creados para la distribución de producto hacia el cliente final (canal 0 –canal 1). Coordinándose para los diferentes procesos, contribuye a lograr mayor eficacia y eficiencia en todo el sistema productivo.

Proceso de logística.



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 13 flujograma del Proceso de logística

2.12 Proveedores directos e indirectos

Cada una de estas empresas y establecimiento serán parte esencial para la fabricación y producción de los desinfectantes naturales para manos puesto que brindan la materia prima principal del producto como es la sábila, aceite de árbol de té, limón entre otros productos que se utilizarán para su elaboración, como también las maquinarias necesarias para la consistencia exacta como las licuadoras industriales, y mantenedora.

La microempresa tendrá un mejor control y diseño de sus canales de distribución mediante, la información detallada de sus proveedores, gastos de producción, comercialización y localización, de igual manera los clientes tendrán mayor seguridad de la entrega del producto terminado.

Proveedores	Materia prima	Descripción del proveedor
Reserva agroecológica Tonantzin	Sábila	Ubicada en el municipio de Diriamba en la comunidad La Trinidad
Farmacia y Centro naturista. Auxiliadora	Esencias naturales, aceite de árbol de hoja de té.	Ubicada, en el municipio de Jinotepe Carazo Bo San Juan Policía 1c al S Jinotepe - Carazo
Reserva Agroecológica Tonantzin	Limones	Siendo este una reserva natural donde se cultiva frutas, cítricos y granos básicos se podrá comprar a precios económicos.

Plastinic Jinotepe (comercializadora de envases plásticos)	Envase plástico	Ubicada de Juan León 1 1/2c al N en Jinotepe Carazo. Fundada en el año 1963 con su sede actualmente en el municipio de dolores Carazo
IMISA Nicaragua (importadora de máquinas industriales).	Maquinaria	Empresa familiar líder conocida comercialmente con el nombre de IMISA RESTOPAN. Fue fundada en el año 2002.
Proveedores indirectos		
Agua		ENACAL
Energía		DISS NORTE-DISS SUR
Teléfono		Claro
Bodega		
Internet		Claro
Gasolina		Gasolinera UNO
Microbús		
Cajas		Empaque Santo domingo S.A. Semáforo del mayoreo 300 metros al sur contiguo a TUCSA
Papelería y útiles de oficina		Librería Santiago

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 17 Proveedores directos e indirectos

2.13 Costos de comercialización.

Se identifican cada uno de los gastos que se implica para hacer llegar el desinfectante natural para manos a base de sábila, aceite de árbol de té, limón y aceites esenciales naturales hasta sus distintos de venta. Los costos de comercialización se detallan como parte de los gastos de ventas, entre los cuales figuran: alquiler de transporte, embalaje (Cajas) y combustible.

2.14 Estrategia competitiva de mercado (4PS)

2.14.1 Estrategia de mercado

El uso de herramientas tales como observación, entrevistas investigación documental resultó de vital importancia para empatizar y evaluar las necesidades y problemas desde dos puntos de vista. Durante el proceso de empatía se lograron identificar los siguientes hallazgos, los cuales son señalados a continuación:

La enfermedad por coronavirus (COVID 19) es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus recientemente descubierto. La mayoría de las personas que se enferman de este virus, experimentan síntomas de leves a moderados y se recuperan sin tratamiento especial.

Este virus se transmite principalmente a través de las gotículas generadas cuando una persona infectada tose, estornuda o espira. Estas gotículas son demasiado pesadas para permanecer suspendidas en el aire y caen rápidamente sobre el suelo o las superficies.

Hay varias precauciones que se pueden adoptar para reducir la probabilidad de contraer o propagar esta pandemia: Lavarse las manos a fondo y con frecuencia usando un desinfectante por lo tanto se refleja un plus para el proyecto innovador.

2.14.2 Estrategia de posicionamiento esperado

Atributos del producto	Beneficio del producto
Calidad	Adaptógeno natural Vitamina B12
Tamaño	Hidratante
Formula	Antibacteriano Mantiene el PH del cuerpo
Cantidad	Aminoácidos
Envase	Elimina los hongos
Diseño de etiqueta	Elimina bacterias en la piel
Precio	Aumenta la producción del colágeno en la piel
Comercialización	Antioxidante
	Vitaminas A, C y E

Fuente: Equipo Innovador 2020

Tabla 18 Estrategia de posicionamiento esperado

2.14.3 Estrategia de Desarrollo de un producto innovador “Natural Hands”

Es un producto de higiene y salud, libre de químicos, lo cual complementa que es libre de químico, este posee dos funciones desinfectar tus manos e hidratarlas, los desinfectantes comunes eliminan bacterias, pero, afecta nuestra piel causando la

perdida de los aceites naturales de la piel, en algunos casos irritaciones, alergias y quemaduras.

LKM S.A es un proyecto nicaragüense el cual se dedica a la producción de desinfectantes naturales para manos , libre de químico(Natural Hands)que busca crecimiento, reconocimiento y posicionamiento en el mercado de productos de higiene y salud, este desinfectante es realizado a base de sábila, Limón y aceite de árbol de té como materia prima principal, con el objetivo de ofrecer una gama de desinfectante para manos con olores totalmente diferente a los consumidores, por lo tanto, su textura es gelatinosa con olores naturales. También están la Vitamina E, Esencias naturales estos permiten la durabilidad al producto.

- **Concepto de Producto** Es un producto para la higiene de las manos, libre de químicos con ingredientes naturales aportan beneficios a la piel e hidratan y la mantienen libre de bacterias.

“Estar limpios y sanos está en nuestras manos ”

- **Diseño del producto**



Ilustración 14 Diseño del producto

Fuente: Equipo innovador 2020

Se tomaron en consideración elementos claves, por medio de las encuesta online y opiniones de expertos en materia en el ámbito de higiene y salud (Centros dermatológicos y centro naturistas), por lo cual se hace una descripción gráfica en 3 dimensiones del producto en 500ml.

- **Clasificación del producto**

El desinfectante natural se clasifica como un bien no duradero, este es un producto tangible que normalmente se utiliza varias veces en un tiempo corto, también se clasifica como un producto Semi - perecedero debido que la nuestra materia prima principal como la sábila y el limón se cataloga como un alimento; por lo tanto, esta tiene su vigencia. A su vez es un bien de consumo masivo puesto que posee una alta demanda, es requerido por todos los estratos de la sociedad.



Ilustración 15 Paleta de colores del producto

Fuente: Paleta de colores extraída del programa Adobe color.

En los colores seleccionados para formar parte del diseño del producto, se refleja el verde que transmite frescura e higiene y refleja que es un producto natural, el color blanco representa seguridad.



Natural Hands

"Estar limpios y sanos esta en nuestras manos"

El gel "Natural Hands" esta diseñado para brindarte una experiencia placentera ,con ingredientes naturales que harán que tus manos tengan una sensación de limpieza y suavidad.

Ingredientes : Sabila, limón aceite de árbol de té, Vitamina E y esencias naturales

Fabricado por L.Mk S.A Nicaragua



500 ml

Ilustración 16 Etiqueta del producto



Fuente: Equipó innovador 2020

Ilustración 17 Logotipo del producto

La parte frontal de la etiqueta se muestra el logo-marca del desinfectante natural para manos, también presenta el eslogan y el contenido en mililitros (ml) del producto, en la parte trasera de la misma se describen los ingredientes que contiene e, contacto del producto y lugar de procedencia del producto.

El nombre de la marca fue brindado por parte de los encuestados, la pregunta se encuentra reflejada en el instrumento de recopilación de información (Encuestas) donde se proporcionaron diversas opciones para representación de la marca en la cual se encontró un alto porcentaje de aceptación además de integrar en el logo los principales componentes del producto.

- **Código de barra**



***Fuente:** Equipo innovador 2020.*

Ilustración 18 Código de barra del producto

Debido a que el proyecto se encuentra en etapa de planificación, no se cuenta con los recursos necesarios para cumplir con los requisitos estipulados en la solicitud de este producto innovador por lo cual no se desarrollara este punto.

Es por esto que el código de barra se detalla en 0 para Natural Hands.

El código de barra tiene diversos usos, de acuerdo a puntos tales como:

- **El productor o fabricante:** tendrá el control total de inventarios, de pedidos y de distribución. Además, tendrá un código único que identificará su producto.
- **El comerciante o vendedor:** Llevará a cabo un servicio de venta más ágil y precisa, lo que dará mejor utilización del tiempo, además de que los pedidos

se harán de forma rápida y tendrá un mejor control de inventario. La productividad de los cajeros aumentará de manera considerable.

- **El cliente:** Se harán los pagos de sus compras mucho más eficiente, agilizando de esta manera el proceso, de modo que el riesgo de error será mínimo en la marcación de precios.

Como todos sabemos, para funcionar como elementos identificadores y de control, los códigos deben ser pasados por lectores ópticos o scanner, los que leen de forma inmediata y precisa la información de cada producto: precio, tamaño, tipo, etc.

Requisitos para obtener el Código de Barras

1. Obtener la hoja de solicitud en el INC.
2. Entregarla llena y firmada por el representante legal de la empresa.
3. Presentar copia del número RUC de la empresa (si lo tiene).
4. Cancelar US\$500 o su equivalente en córdobas si va a codificar más de 15 productos. (Las pequeñas industrias que codifiquen menos, deberán cancelar US\$25 por cada uno).
5. Al cancelar puede hacerlo con cheque, siempre que este se emita a nombre del Instituto Nicaragüense de Codificación y/o EAN Nicaragua”.
6. Llevar el listado de todos los productos de su empresa.

Según (Nuevo diario, 2011) Si usted entrega todo lo requerido, el mismo día en menos de una hora se le entregará el código para cada uno de sus productos. Posteriormente, tiene que imprimir las etiquetas, el valor de estas es de US\$8 por millar en el INC. El proceso es fácil y rápido, así que no tiene ninguna excusa para no hacerlo.

Se debe de tener presente que, el código es de uso únicamente de quien lo solicite este no puede ser transferido; al ser solicitado se asume responsabilidad

sobre la calidad del producto al que se asigne. Cualquier alteración a las características antes definidas puede incurrir en la suspensión.

- **Embalaje y empaque**



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 19 Embalaje y empaque del producto

Cabe destacar que por ser un emprendimiento no se cuenta con el capital suficiente para adquirir un vehículo propio es por ello que se utilizara los servicios de taxis para hacer las entregas a domicilios o contratar los servicios Delivery del municipio de Jinotepe Carazo como mandaditos Jinotepe o Rápido y confiable.

- **Caja de cartón para mercancías**

Para distribuir el producto, se colocarán en una caja de cartón con las divisiones como se muestra en la figura para que este tenga una protección y llegue en buenas condiciones hasta el punto de venta. En la cual caben 24 unidades de Desinfectantes naturales.

- **Valor agregado al producto**

La idea se fundamenta en la creación de un desinfectante natural para manos a base de Sábila y aceite de árbol de té (esencia del producto) adicionalmente se agregaron diversos ingredientes que se caracterizan por poseer beneficios importantes para la piel (antisépticos e hidratantes naturales).

Esta alternativa, está dirigida a un segmento de mercado que en su comportamiento presentan la necesidad de mantener sus manos limpias en medio de la crisis sanitaria actual que no irrite su piel de igual manera que aporte beneficios a la misma.

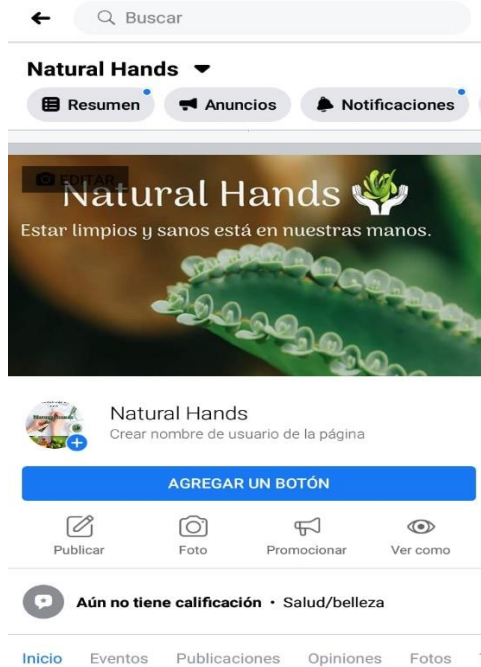
La doble función del producto innovador se encuentra en sus ingredientes 100% naturales que brindan beneficios a la piel hidratándola y una limpieza natural libre de químicos.

Los procesos de innovación parten desde la concepción y la formulación del mismo, debido a que se logró crear una combinación de ingredientes, los cuales generan una fórmula que desinfecte y a la misma vez hidrate y cicatrice las heridas. La consistencia, se caracteriza por gelatinosa, en la que predomina una textura espesa, con un color gris, el cual se atribuye a los componentes de la sábila mezclado con los demás ingredientes.

- **Forma de presentación del producto**

Al momento de presentar el producto se utilizará la página en Facebook que tiene como objetivo dar a conocer e informar acerca del producto, además se presentara el banner digital el cual contiene información acerca del producto.

A continuación, se muestra la página en Facebook y el Banner digital



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 20 Pagina en Facebook



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 21 Pagina en Facebook

2.14.4 Estrategia de precio

Estrategia de precio según el tipo de canal

La estrategia a aplicar es la de diferenciación de precio la cual va acorde al tipo de canal seleccionado para comercializar el producto. Los canales a implementar son el canal nivel 0 donde el precio de venta al público establecido es de C\$55.00 córdobas. Y Para el nivel 1, el precio establecido para los intermediarios es de C\$ 50.00 córdobas.

Los factores que fueron tomados en cuenta, para la elaboración de las proyecciones de ventas fueron:

1. La demanda
2. La oferta
3. Hábitos de compra
4. Frecuencia de compra
5. Competencia

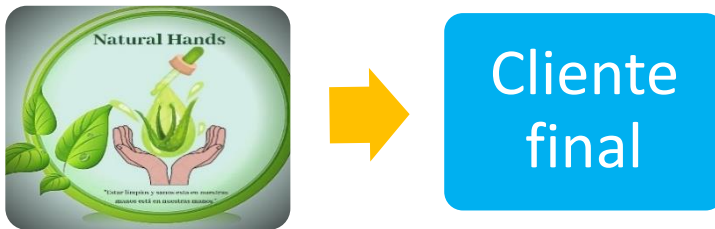
2.14.5 Estrategia de Distribución

Se venderá el desinfectante Natural Hands, a intermediarios; a través de un sistema de entrega semanal, el desinfectante se transportará para su comercialización en cajas de cartón, que aseguren su transporte sin alterar sus condiciones de calidad y presentación.

Al implementar la estrategia de integración hacia atrás se logró tener dominio de los proveedores que facilitan la materia prima, llegando a una negociación para obtener los precios más bajos y una materia prima de calidad, lo antes mencionado se ve reflejado en la estructura de costo.

A continuación, muestra los canales de distribución a utilizar:

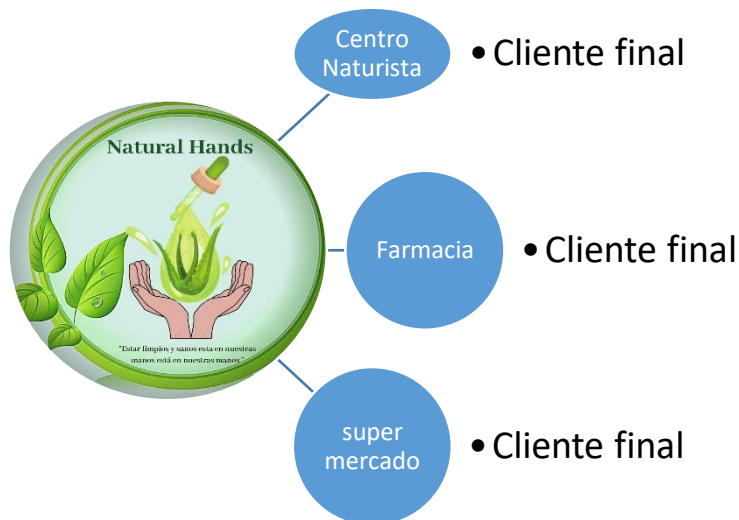
Canal directo Nivel 0



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 22 Canal cero -niveles cero

Canal indirecto Nivel 1



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 23 Canal indirecto nivel 1

2.14.6 Estrategia de promoción y publicidad

La mezcla de estrategia de promoción y publicidad que el producto utilizara está compuesta por una combinación específica de instrumento:

El cual consiste en motivar a los clientes potenciales a adquirir el producto y este se promocionará, mediante las redes sociales, Banner digital, Volante digitales, testeo y participación en las ferias con las instituciones.

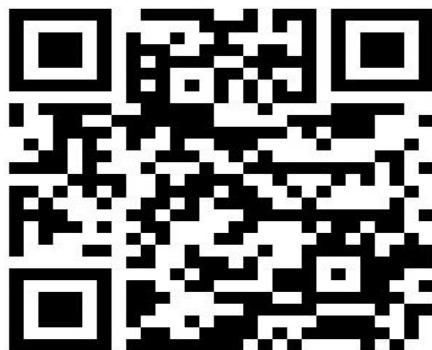
- **Estrategia de pull**

Se realizará la presentación del personal que hace la fuerza de venta de Natural Hands, con el propósito captar la atención de los consumidores, desarrollar relaciones más cercanas con los clientes. Esta una herramienta muy eficaz al momento de realizar testeo para identificar las características, reacciones y expresiones de los clientes potenciales permitiendo modificar las características de la presentación del producto.

El testeo se efectuará en las principales farmacias, Ferias institucionales y súper mercados de Jinotepe, donde se venderá el producto. Para dicho evento se otorgará volantes donde dará información de los beneficios del desinfectante a todas aquellas personas que participen del testeo.

2.14.7 Estrategia Social-Media

Se utilizará un código, el cual deberá contar con una aplicación de lector de código QR, esto con el fin de utilizar dicho medio de acceso a las aplicaciones sociales del producto. Para que los clientes potenciales y consumidores del producto puedan acceder y compartir dicha información.



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 24 Código QR para página web

- **Redes sociales:**

Se creará una cuenta en Facebook, Instagram y WhatsApp en la que se comunicara información del producto, publicando con regularidad los beneficios, precio, y características del producto, esto permitirá ahorrar costo, de la publicidad en este medio se realizara con el fin de dar a conocer el producto innovador y de esta manera mantener comunicación constante con los clientes. Esto permitirá no solo darse a conocer y obtener publicidad de manera gratuita, sino también conocer opiniones y sugerencias de los consumidores para la toma de decisión de compra.



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 25 Presentación de redes sociales

- **Volantes**

Se realizarán volantes con información necesaria del producto, para dar a conocer los diferentes beneficios, los cuales serán repartidos y colocados en los diferentes puntos del municipio de Jinotepe, con el objetivo de que las personas se persuadan a adquirir el producto.



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 26 Volantes del producto

- **Banner Digital**

Se publicará en las plataformas virtuales, con el mismo objetivo ya descrito de los volantes de manera que es un banner digital.



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 27 Banner del producto

2.15 Presupuesto de publicidad

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Redes Sociales	3	C\$200.00	C\$200.00
Volante	500	C\$2.00	C\$1,000.00
Banner digital	1	C\$200.00	C\$200.00
Total			C\$1,400.00

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 19 Presupuesto de social media

2.16 Proyección de ventas.

2.16.1 Objetivos de ventas

- Incentivar la fuerza de venta en el segmento de mercado.
- Realizar metas de ventas para lograr incrementar los ingresos.
- Estimar las ventas mensuales que pretende vender la microempresa para mantenerse en rentabilidad.
- Impulsar a la eficacia y a la eficiencia siempre, para mantener la calidad del producto.

2.16.2 Metas de ventas.

- Medir los ingresos por cada venta del producto innovador.
- Compensar a los vendedores según las ganancias netas que hayan generado.
- Vender mensualmente nuestra máxima capacidad de producción, la cual es de 960 unidades.
- Ampliar la cartera de productos a: diversas presentaciones tamañas, olores y textura.

Proyecciones de ventas.

Proyecciones de Ventas en Unidades Fiscales													
Año 2020													
Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Desinfectante Natural	960	960	960	960	960	960	1056	1056	1056	1056	1056	1056	12096
Total	960	960	960	960	960	960	1056	1056	1056	1056	1056	1056	12096

Proyecciones de Ventas en Unidades Monetarias														
Descripción	P. de Vta.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Total
Desinfectante natural	C\$ 55.00	C\$ 52,800.00	C\$ 52,800.00	C\$ 52,800.00	C\$ 52,800.00	C\$ 52,800.00	C\$ 52,800.00	C\$ 58,080.00	C\$ 58,080.00	C\$ 58,080.00	C\$ 58,080.00	C\$ 58,080.00	C\$ 58,080.00	C\$ 665,280.00
Total		C\$ 52,800.00	C\$ 52,800.00	C\$ 52,800.00	C\$ 52,800.00	C\$ 52,800.00	C\$ 52,800.00	C\$ 58,080.00	C\$ 58,080.00	C\$ 58,080.00	C\$ 58,080.00	C\$ 58,080.00	C\$ 58,080.00	C\$ 665,280.00

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 21 Proyecciones de ventas

De acuerdo con el pronóstico de ventas elaborado para el desinfectante natural, se muestra una tendencia de crecimiento factible desde su inicio en el año 2020, tomando en cuenta las condiciones del contexto empresarial, el cual nos permite saber la cantidad a producir y lograr una gestión eficaz y eficiente de los procesos, permitiendo planificar y controlar las actividades futuras para la debida comercialización.

3. Plan de producción

3.1 El proceso de producción.

Plan de producción

El plan de producción tiene como objetivo verificar todos los aspectos técnicos y organizativos que concierne en la elaboración del producto innovador, por lo tanto, se describirán los aspectos como la asignación de funciones en el proceso productivo.

1. El Proceso de producción

A continuación, se describirá el proceso productivo en la elaboración del desinfectante Natural Hands elaborado a base de sábila, limón, vitamina E, aceite de árbol de hoja de té y esencias naturales.

2. Selección y Recepción de la materia prima

En esta primera etapa del plan es importante seleccionar de manera cuidadosa la materia prima principal (sábila y limón) se verificará de acuerdo al peso el cual corresponde a 2 libras y el grosor 8cm en el caso de la sábila, tamaño y madurez referente al limón, para garantizar la calidad del producto terminado.

Durante el proceso se realizará el inventario para la entrada de la materia prima, posteriormente se verificarán que estén en perfectas condiciones para ser almacenada y procesadas.

3. Almacenamiento de materia prima

Una vez recepcionada se almacena la materia prima, el cual se procede a separar la sábila y los limones para almacenarla en el congelador, para la conservación aquí se seleccionará la cantidad de 10 libras de sábila y 1 docena de limones la cual es materia prima adecuada para el proceso productivo.

4. Traslado al área lavado, corte y trituración.

En esta área se lleva la materia prima necesaria para iniciar la producción semanal.

4.1 Lavado de la materia prima

En este proceso las dos materias primas principales (Sábila, Limón) se deben seleccionar de manera adecuada con las medidas higiénicas correspondiente para su garantizar su limpieza el cual será de manera manual estos se lavarán con agua y jabón líquido evitando que algún patógeno externo penetre en la materia prima.

4.2 Corte

Se debe remover de manera cuidadosa la capa exterior de la sábila para extraer el néctar natural de aloe vera, posteriormente se cortará los limones aquí se utilizarán utensilios como cuchillos, extractor de jugos eléctrico para extraer el zumo o jugo de limón evitando que este vaya sin pulpa, ni semillas, los operarios a cargo de esta área deben utilizar guantes, gorros y delantales antes de iniciar esta fase se debe realizar una limpieza general al área y los operarios necesitan desinfectarse antes de manipular cualquier materia prima.

Materia prima	Corte
Sábila	Longitudinal
Limón	Por la mitad
Fuente Equipo innovador 2020	

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 20 Materia prima

4.3 Trituración.

En esta etapa se utilizará una trituradora eléctrica de alimentos, para obtener una textura homogénea en el gel de aloe vera

5. Mezcla de ingredientes.

Una vez ya obtenida la textura requerida al néctar natural de aloe vera se procederá añadir los demás ingredientes con gotario esterilizado para el aceite de árbol de hoja de té y las esencias naturales para obtener las medidas adecuadas esto con el fin de garantizar un control de las proporciones exactas de cada ingrediente.

a. Inspección de la mezcla.

En este proceso se verificará que la mezcla tenga la textura homogénea adecuada (semi gelatinosa) de igual manera esté libre de cualquier residuo que pueda ocasionar daños a la misma.

5.2 Traslado de la mezcla en recipientes para el control de calidad.

Se realiza el traslado de la mezcla en recipientes redondos de material de vidrio transparente con capacidad de 100 litros para la verificación de la misma valorando los aspectos de textura y olor.

6. Empaquetado

En este proceso se toma como referencia el envase primario del producto, el cual es de plástico en forma de válvula atomizadora con cierre roscado y tapa complementaria, material PCV Cristal, totalmente incoloro y transparente. Dimensiones: 10 cm (con válvula colocada) 4.5 cm de ancho base, válvula con rosca con capacidad de almacenamiento 500 ml. (Ver Ilustración No.28)

6.1 Sellado y etiquetado.

Se procederá a colocar de manera manual las etiquetas en los envases de 500 ml posteriormente se sellarán también manualmente cada uno de los envases, luego se trasladarán los productos terminados para ser registrados en el inventario de todos los productos terminados.

7. Almacenamiento de los productos terminados.

En este último proceso se trasladarán todos los productos terminados para ser colocados en cajas de cartón con divisiones (ver Ilustración 29.) para que este tenga una protección y llegue en buenas condiciones hasta el punto de venta. En la cual caben 24 unidades de Desinfectantes naturales estas almacenarán para su pronta distribución y comercialización.

A continuación, se detalla el proceso de producción de Natural Hands mediante el diagrama de procedimientos y procesos, mediante la metodología La América society of Mechanical Engineers (ASME)

Simbología

<i>Símbolo</i>	<i>Nombre</i>
	Inicio y fin
	Operación
	Inspección
	Trasporte
	Espera
	Almacenamiento

Fuente: ((ASME))

Nº	Actividad		Tiempo (minutos)
1	Inicio		----
2	Selección y recepción de materia prima		00:10:00
3	Almacenamiento de materia prima		00:08:00
4	Traslado de materia prima al área de lavado, corte y trituración		00:10:00
4.1	Lavado de materia prima		00:10:00
4.2	Corte de materia prima (Sábila, Limón)		00:10:00
4.3	Trituración de materia prima (Sábila)		00:03:00
5	Mezcla de ingredientes.		00:08:00
5.1	Inspección de la mezcla		00:08:00
5.2	Traslado de la mezcla en recipientes para el control de calidad		00:10:00
6	Empaquetado,		00:05:00
6.1	Sellado y etiquetado		00:05:00
7	Almacenamiento de los productos terminados		00:10:00
8	Fin	
Total, tiempo para 48 productos por día 6 x hora			00:97:00
Total, tiempo por porción			01:37:00

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 21 Proceso de producción

Manejo de Desechos: Los desechos de la producción son de carácter orgánico en cuanto a la sábila, el limón e inorgánico refiriéndose a los envases de las esencias naturales y aceite de árbol de hoja de té que son de material plástico.

Los desechos de carácter Orgánico se venderán al proveedor Reserva agroecológica Tonantzin para contribuir en la realización de abono creando sociedad, para la obtención de ingresos del proyecto.

En cuanto a los de carácter inorgánicos se Reciclará y Reutilizará esto para contribuir al cuidado y preservación medio ambiental.

3.2 Proveedores y condiciones de compras de los equipos.

Es importante recalcar que para seleccionar los proveedores adecuados se evaluaron ciertas condiciones para la correcta selección a continuación, se detallan en el siguiente cuadro.

Condiciones en cuanto a la calidad	Condiciones económicas	Otras condiciones
Calidad de los productos	Precio de venta	Plazo de entrega
Características técnicas	Forma de pago Plazo de pago	Localización
Periodo de garantía	Descuento por volúmenes de compra	Variedad de insumos a suministrar
Servicio posventa	Pago de transporte	Fiabilidad del proveedor
Información necesaria		Ayuda en emergencias

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 22 Condiciones de calidad

Además de determinar las condiciones necesarias para la selección de los proveedores de la maquinaria y utensilios se realizará un contrato a largo plazo para garantizar que ambas partes se beneficien, permitiendo la reducción de riesgo, asegurar un desempeño óptimo de los servicios contratados y tener presente los ítems clave en los que respecta: Fechas de entrega, Precios y garantías.

Los proveedores de los equipos y maquinarias

1. Fogal de Nicaragua
2. Bascula y balanzas óscar rene amador
3. Tienda Ecomart Nicaragua

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 23 Proveedores de los equipos y maquinarias




FICHA TECNICA DE MAQUINARIA				
Proveedor:	Fogal de Nicaragua	Dirección:	Km 5.5 carretera Norte. puente a desnivel portezuelo 300 m al norte Managua Nicaragua	
Maquina/Equipo:	Congelador	Sección:	Producción	
Vida útil:	12 años			
Modelo:	FFCDO9C4HRW			
Marca:	FRIGIDAIRE			
Capacidad	200 libras			
CARACTERISTICAS GENERALES				
Altura 84,5cm	Anchura 54,5	Largo: 112. 55 cm	Peso: 34 kg	

FOTO DE LA MAQUINARIA	
<p>Características Técnicas</p> <p>Control de temperatura dual</p> <p>Sistema doble acción: congelador y enfriador</p> <p>Interior blanco</p> <p>Ruedas de alta resistencia</p> <p>Puerta con llave</p> <p>Puerta en lamina lisa</p>	
<p>Función</p> <p>Mantener nuestra materia prima principal (Sábila y limón) del producto terminado en óptimas condiciones.</p> <p>Cabe aclarar que se utilizaran dos congeladores para materia prima y producto terminado</p>	

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 24 Ficha técnica del congelador

FICHA TECNICA DE MAQUINARIA			
Proveedor:	Tienda Ecomart Nicaragua	Dirección:	Rotonda universitaria 300 mts al norte Managua Nicaragua.
Maquina/Equipo:	set de cuchillos	Sección:	Producción
Vida útil:			
Modelo:	T 26030		
Marca:	Oster		
Capacidad	4		
CARACTERISTICAS GENERALES			
		FOTO UTENSILIOS DE COCINA	
<p>Características Técnicas Acero inoxidable antiadherente No se mancha ni se corre: mangos ergonómica</p>			
<p>Función Cortar de manera adecuada nuestra materia prima principal (sábila, Limón)</p>			

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 25 Ficha técnica del set de cuchillo

FICHA TECNICA DE MAQUINARIA



Proveedor:

Tienda Ecomart
Nicaragua

Dirección:

.

Maquina/Equipo:

Extractor de jugo

Sección:

Producción

Vida útil:

JE2400B

Modelo:

Marca:

Black and Decker

Capacidad

CARACTERISTICAS GENERALES

Características Técnicas

1. Motor de 400 watts

Jugo súper fresco, sin pulpa ¡en solo segundos! El interruptor intuitivo de encendido/apagado provee el mejor rendimiento para todo tipo de fruta y vegetal.

2. Diseño compacto La orientación vertical del extractor de jugo ahorra espacio en el mostrador.

3. Piezas aptas para lavavajillas Capa pieza removible es apta para lavarse

FOTO MAQUINARIA



en el lavavajillas, simplificando aún más el proceso de preparación de jugo	
<p align="center">Función</p> <p>Extraer el jugo de limón de forma limpia sin pulpa ni semilla.</p>	
Fecha de Mantenimiento:	

Fuente: Equipo innovador 2020

Tabla 26 Ficha técnica del extractor de jugo

FICHA TECNICA DE MAQUINARIA			
Proveedor:	Tienda Ecomart Nicaragua	Dirección:	Rotonda universitaria 300 mts al norte Managua Nicaragua
Maquina/Equipo:	Procesador de alimentos	Sección:	Producción
Vida útil:			
Modelo:	FP8SV		
Marca:	Cusinart		
Capacidad	11 tazas		

CARACTERISTICAS GENERALES

Altura 11cm	Ancho 17.5cm	Peso 6 kg		
--------------------	------------------------	---------------------	--	--

<p align="center">Características Técnicas</p> <p>Cuenco de trabajo de 11 tazas, sistema patentado Bladelock, fácil de limpiar y piezas extraíbles son aptas para vajillas</p> <p align="center">Motor de 550 vatios</p> <p>Tubo de alimento de boca ancha suprema acomoda frutas y verduras enteras</p>	<p align="center">FOTO DE LA MAQUINARIA</p> <div align="center">  </div> <div align="center">  </div>
<p align="center">Función</p> <p>Licuada del gel de aloe vera para obtener la textura Homogénea deseada</p>	

Fecha de Mantenimiento:

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 27 Ficha técnica del Procesador de alimento

FICHA TECNICA DE MAQUINARIA					
Proveedor:	Basculas y balanzas Oscar Rene Amador	Dirección:	Bo Rigüero talleres Modernos 1C. Al norte ½ C. Oeste, Managua Nicaragua		
Maquina/Equipo:	Bascula Digital	Sección:	Producción		
Vida útil:	3 años				
Modelo:	HV M3				
Marca:	Saco				
Capacidad	40kg				
CARACTERISTICAS GENERALES					
Ancho 33.5cm	Largo 32 cm	Alto 9cm			
Características Técnicas Anti cucarachas Displaye LCD Recargable batería de litio 3.7 V Función de caja registradora			FOTO DE LA MAQUINARIA		
					
Función Obtener el peso exacto de nuestras dos materias primas principales (Sábila y limón).					
Fecha de Mantenimiento:					

Fuente: Equipo innovador 2020

Tabla 28 Ficha técnica de la bascula

3.3 Capital fijo y vida útil

Según (Normas Internacional de Información financiera , 2010) define depreciación como el costo de un activo o la cantidad que lo sustituya, una vez deducido su valor residual. Se depreciará de forma separada cada parte de un elemento de propiedades, planta y equipo que tenga un costo significativo con relación al costo total del elemento.

Procesador industrial					
Años	Unidades producidas	Depreciación por unidad	Depreciación	depreciación acumulada	valor en libro
1	94091	0.01	715.57	715.57	C\$ 4,784.43
2	95973	0.01	729.88	1445.45	C\$ 4,054.55
3	98852	0.01	751.77	2197.22	C\$ 3,302.78
4	102806	0.01	781.84	2979.07	C\$ 2,520.93
5	107946	0.01	820.93	3800.00	C\$ 14,662.69

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 29 Capital fijo y vida útil

3.4 Capacidad Planificada

La capacidad planificada de producción, considera factores de producción, tales como materia prima, para conocer y determinar la cantidad de productos que es posible producir, tomando en cuenta la capacidad de la maquinaria utilizada en la producción.

La capacidad de producción de la maquinaria, en la cual se toma como referencia su capacidad por hora.

Máquina	Capacidad
Procesador industrial	12 libras*hora

Congelador			
Año	Cuota de Depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libro
1	2,214.40	2,212.40	C\$ 8,857.60
2	2,214.40	4,428.80	C\$ 6,643.20
3	2,214.40	6,643.20	C\$ 4,428.80
4	2,214.40	8,857.60	C\$ 2,212.40
5	2,214.40	11,072	C\$ -

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 30 Capacidad planificada

Se presenta la capacidad de producción de la maquinaria, en la unidad de medida (libras), con proyecciones semanales, mensuales y anuales.

Cantidad del producto (Físicas)				
Especificaciones	Día	Semana	Mes	Año
6 unidades* Hora	48 unidades			
6 unidades* 8 horas de trabajo				
48 unidades* 5 días		240 unidades		
240 unidades* 4 semana			960 unidades	
960* 12 meses				11,520

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 31 Cantidad del producto en unidades físicas

La producción será detallada de la siguiente manera:

Unidad /medida	%	Capacidad Producción diaria	Capacidad Producción Semanal	Capacidad Producción mensual	Capacidad producción año
Lb		96	480	1,920	23,040
Capacidad instalada	6%	5,7	28,8	115	1,382
Demanda Insatisfecha	4,9%	4,704	23,52	94,08	1,128.96

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 32 Capacidad instalada

3.5 Ubicación y distribución física de la empresa.

La ubicación y distribución de la empresa es una pieza fundamental en la planificación de la cadena de suministro. Su correcto diseño permitirá, entre otras ventajas, un flujo ordenado y eficiente de productos, equipo y operarios.

- **Ubicación de la empresa**

Se realizó un estudio técnico para la debida localización que consistió en analizar variables o factores para poder encontrar un establecimiento adecuado en Jinotepe Carazo, el cual permita obtener factibilidad monetaria y posicionamiento de la marca.

- **Análisis y determinación de la localización optima de la empresa.**

A través de un estudio técnico se determinó que el municipio de Jinotepe Carazo, es el lugar más adecuado para establecer este proyecto, es una ciudad muy dinámica debido a su fuerte comercio, posee también una atmosfera comercial, además de ser la cabecera departamental.

La disponibilidad de la materia prima en el estudio antes mencionado, los principales proveedores para la elaboración del serán Reserva Agroecológica Tonantzin, Centro naturista María Auxiliadora, pali Jinotepe, Plastinic mundo y Serigrafía San José todas estas ubicada en el municipio de Jinotepe.

- **Datos Generales del municipio de Jinotepe - Carazo**

Superficie: 280.52 km²

Entidad: Municipio y Ciudad

Población: 52,175 habitantes

Densidad: 185,999 hab/km²

Relieve: 569.10 mts de altura sobre el mar

Clima: Posee un clima semihúmedo de sabana tropical, con una temperatura entre los 20 y 25 grados centígrados en la época fría y en la calurosa de 25 a 38 grados siendo su temperatura promedio de 25

Posición geográfica: Se encuentra entre las coordenadas 11,51 de latitud norte y 86,12 longitudes.

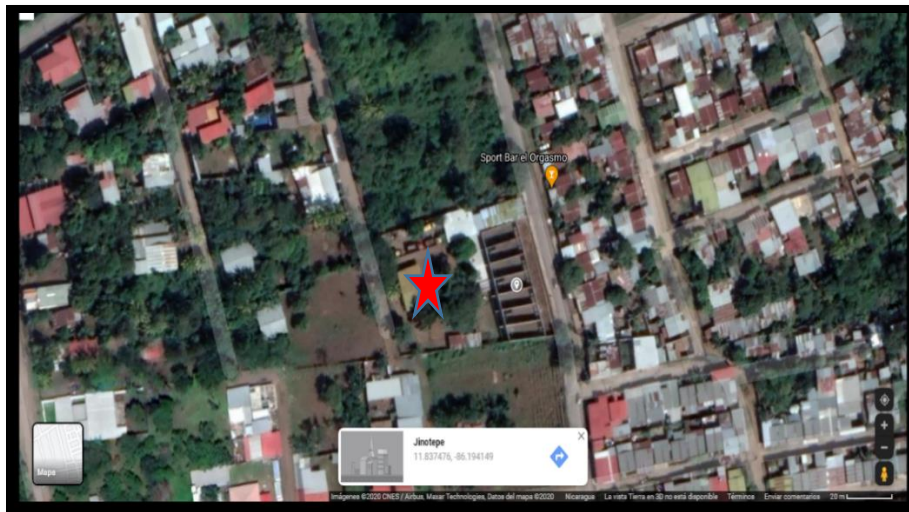
Limitado:

- Al norte con el municipio de San Marcos y Masatepe.
- Al sur con el océano pacífico.
- Al este con el municipio del Rosario y Santa teresa.
- Al oeste con los municipios de Diriamba y Dolores.

Principales Centros de escolaridad y Lugares de comercio:

- Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo (FAREM-CARAZO)
- Universidad Central de Nicaragua (UCN)
- Centro Tecnológico Ernst Thalmann, Jinotepe (INATEC)
- Universidad Humanista (UNEH)
- Polisal Silvia Ferrufino, Carazo
- Calle central de Jinotepe donde se encuentran tiendas de ropa, comida, repostería etc.
- Calle Central donde se ubican
- Mercado municipal Jorge Matus Téllez

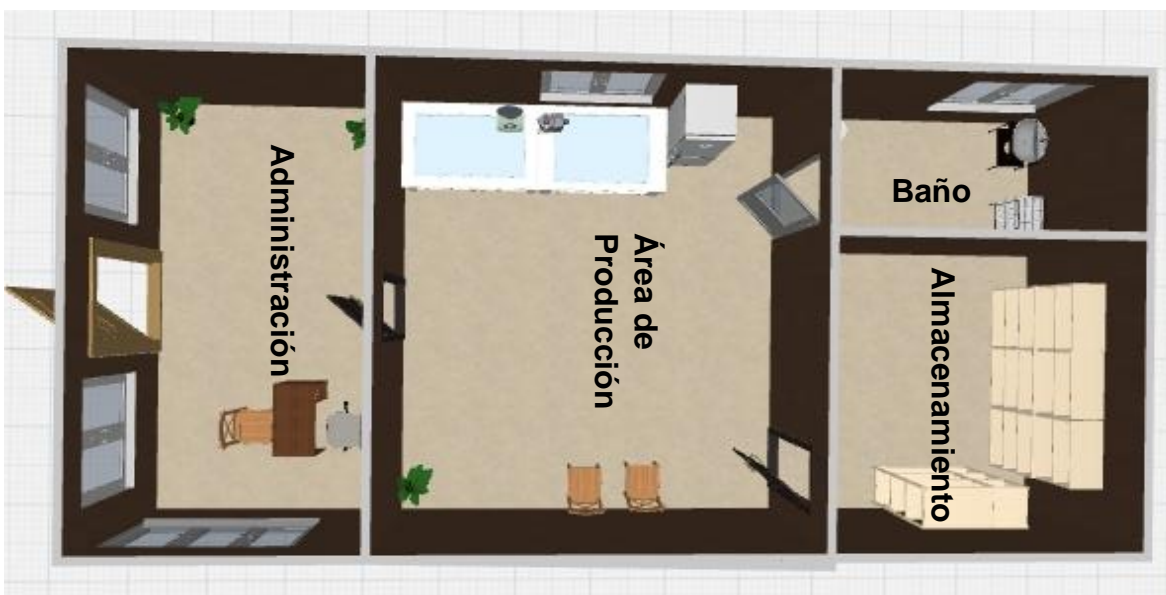
Barrios: 33 casco urbano



Fuente: Google Maps 2020
Ilustración 30 Ubicación satelital

- **Macro localización:** En esta etapa se determina en que sitio del país es más conveniente ubicar el proyecto de innovación, por lo tanto, estará ubicada en el departamento de Carazo. Esta decisión se tomó base a factores como el segmento, sociales, geográficos, condiciones climáticas, reglamentaciones, transporte y datos generales del municipio, etc.
- **Micro localización:** La empresa estará ubicada en el municipio de Jinotepe, debido a las facilidades de materia prima, ubicación donde se podrá elaborar el producto y comercializar de manera física o en línea, la determinación del terreno de la empresa, servicios entorno al terreno, con 6 áreas, de la empresa.
- **Ubicación:** Barrio Belén I, en los nuevos Módulos con una dimensión de 6x6 con área de descargue de mercadería ubicados del mercado municipal Jorge Matus Téllez 2 cuadras al sur, Jinotepe Carazo.
- **Distribución Física de la empresa.**

En la siguiente ilustración es el diseño de las zonas de almacenamiento y los pasillos y áreas necesarias para el procesamiento del producto y los trabajadores. Su importancia radica en asegurar un flujo ordenado y eficiente de productos en los procesos de Administración, área de producción, Almacenamiento y baño.





Vista panorámica del plano.

Fuente: Equipo innovador 2020

Ilustración 31 Plano en 3D

En la ilustración se determina el área de producción, almacenamiento y área de marketing; donde se detallan los procesos del desinfectante natural a base de sábila, limón, aceite de árbol de té y esencias naturales.

La ubicación estratégica facilitará el acceso y el buen establecimiento de áreas para la producción y trabajo de los colaboradores por lo tanto harán factibles los procesos logísticos. De manera eficaz se obtendrá los siguientes resultados en el área de logística del negocio y en la producción del desinfectante natural.

- ✓ El mejor aprovechamiento del espacio
- ✓ La reducción al mínimo de la manipulación de las mercancías
- ✓ La facilidad de acceso al producto almacenado
- ✓ El máximo índice de rotación posible
- ✓ La flexibilidad máxima para la colocación del producto
- ✓ La facilidad de control de las cantidades almacenadas.

3.6 Materia prima necesaria su costo y disponibilidad

La materia prima representa el elemento de mayor importancia dentro del costo, es la esencia del producto que se pretende producir como final o de consumo, son creadas para la producción o transformación de la materia prima en un artículo terminado. (Roman, 2012)

La materia prima es todo elemento incluido en la fabricación de un producto susceptible de atravesar un proceso de transformación para dar lugar al producto final. (Perez, 2010)

En la siguiente tabla, se describen los distintos proveedores y su ubicación:

Proveedores	Materia prima	Dirección
Tonantzin	Sábila	Ubicada en el municipio de Diriamba en la comunidad La Trinidad
Reserva Agroecológica Tonantzin	Limonos	Siendo este una reserva natural donde se cultiva frutas, cítricos y granos básicos se podrá comprar a precios económicos.
Farmacia y Centro naturista María Auxiliadora	Esencias naturales	Ubicada, en el municipio de Jinotepe Carazo Bo San Juan Policía 1c al S Jinotepe – Carazo
Plastinic Jinotepe (comercializadora de envases plásticos).	Envase plástico	Ubicada de Juan León 1 1/2c al N en Jinotepe Carazo. Fundada en el año 1963 con su sede actualmente en el municipio de dolores Carazo.
Serigrafía San José	Etiquetado	Contiguo a los semáforos de la UNAN, Jinotepe

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 33 Materia prima y su disponibilidad

En la siguiente tabla se detallan los costos de materia prima para la producción del primer mes de producción, esta detallado en las unidades de medida, precio unitario y total.

	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Materia Prima	Sábila	Libras	960	C\$8.00	C\$7,680.00
	Limón	docena	160	C\$20.00	C\$3,200.00
	Esencias naturales	unidad	9	C\$70.00	C\$630.00
	Aceite de árbol de te	unidad	9	C\$70.00	C\$630.00
	Vitamina E	unidad	9	C\$70.00	C\$630.00
				Sub-Total	C\$12,770.00

*Fuente: Equipo innovador 2020.
Tabla 34 Cantidad de materia prima*

3.7 Mano de obra, su costo y disponibilidad

Según (Merino, 2012) la mano de obra al esfuerzo tanto físico como mental que se aplica durante el proceso de elaboración de un bien.

La determinación de la mano de obra es importante para completar la producción esto para generar rentabilidad, en el ámbito empresarial, se entiende como mano de obra al coste absoluto vinculado a los trabajadores, incluye los salarios, las cargas sociales, la mano de obra influye directamente en la fabricación del producto terminado.

Esta radica en que es el factor de producción por excelencia, debido a que es el que desarrolla una serie de actividades y tareas ayudado por instrumentos,

infraestructura entre otros que produce bienes y servicios de una manera satisfactoria para esto se contara con la cantidad de 3 operarios.

La mano de obra indirecta, estará en manos de encargados en ventas y contabilidad para la planeación, organización, de las actividades es decir las funciones para llevar el orden del emprendimiento.

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 35 Costo de mano de obra

Costo de Mano de obra					
Operario 1					
Descripción	Hora	Valor por hora	Valor del día de trabajo	Días	Pago mensual
Selección y recepción de materia prima	8	C\$16.66	C\$133.33	30	C\$ 4,000.00
Almacenamiento de materia prima					
Traslado de materia prima al área de lavado, corte y trituración					
Lavado de materia prima			-		
Prestaciones sociales (Vacaciones, treceavo mes, indemnización)					C\$ 999.99
Seguro social					C\$ 720
Total, operario 1					C\$ 5,719.99
Total, mano de obra directa			-		C\$ 5,719.99

3.8 Gastos generales de producción

Los costos de producción o costos de operación son las series de gastos que involucra sostener el proyecto esto ayuda a la compra de insumos o materia prima, salarios de los trabajadores y costos indirectos de fabricación.

Los gastos necesarios para la producción del desinfectante natural para la primera producción mensual esto será de utilidad debido a que influyen en el precio final del producto. Por consiguiente, se detalla:

Gastos generales de producción	
Materia Prima	C\$ 12,770.00

Mano de obra Directa	C\$ 5719.19
Costos indirectos de fabricación	C\$ 4,520.26
Total	<u>C\$ 42,715.29</u>

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 36 Gastos generales de producción

4. Plan de organización y gestión

En este ítem se describe el proceso organizacional, en el cual se desarrollarán los objetivos generales de la empresa, para las funciones específicas de los operarios y cada subsistema de la organización, principios administrativos y los costos necesarios para la operación y mantenimiento de los recursos.

4.1 Marco legal (Forma Jurídica)

Natural LKM S.A es una microempresa dedicada a la producción y comercialización de desinfectantes naturales a base de sábila, limón, aceite de árbol de hoja de té, Vitamina E y esencias naturales (Natural Hands). Según la empresa ley de promoción, fomento y desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa (LEY N°. 645,, 2008) se determinó que según la clasificación de la PYMES se caracteriza por ser “Pequeña empresa” y se clasifican dependiendo del número total de trabajadores permanentes, activos totales y ventas totales anuales debido al que el total de colaboradores serán 6 dentro de su estructura organizacional.

Tomando en cuenta lo antes mencionado por la ley se deberá inscribir a la pequeña empresa en calidad de persona natural, ante las instituciones correspondientes.

- Registro Mercantil
- Dirección general de ingresos (DGI)
- Alcaldía Municipal de Jinotepe
- Instituto de Seguridad social (INSS)
- Ministerio de Salud (MINSa)

4.2 Normas y reglamentos

Ley MYMES

Ley de promoción, fomento y desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa (ley MIPYME) ley N°. 645, aprobada el 24 de enero del 2008 en la asamblea nacional Managua Nicaragua.

La presente ley tiene como objetivo otorgar diferentes beneficios a la pequeña empresa, esta podrá hacer los diversos trámites a través del MIFIC optimizando tiempo y dinero.

Ley de concentración Tributaria

Ley no. 822, ley de concertación tributaria ley N°. 987, aprobada el 27 de febrero de 2019. Publicada en la gaceta, diario oficial N°. 41 del 28 de febrero de 2019, por el presidente de la república de Nicaragua comandante Daniel Ortega Saavedra.

Tiene por objetivo principal modernizar y mejorar la administración tributaria, así como simplificar el pago de los impuestos, reglamentar las exenciones y exoneraciones, reducir la evasión y ampliar la base tributaria. La estructura tributaria nicaragüense está conformada principalmente por el Impuesto sobre la Renta (IR), el Impuesto al Valor Agregado (IVA), el Impuesto Selectivo de Consumo (ISC), los Derechos Arancelarios de Importación (DAI) y los Impuestos de Timbres Fiscales (ITF).

Código del trabajo

Ley N°. 185, Aprobada el 5 de septiembre de 1996 por la asamblea nacional Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 205 del 30 de octubre de 1996.

Se garantizará a los colaboradores el salario igual por trabajo igual en idénticas condiciones de trabajo, adecuado a su responsabilidad social, sin discriminaciones por razones políticas, religiosas, raciales, de sexo o de cualquier otra clase, que les asegure un bienestar compatible con la dignidad humana.

Ley de Higiene y seguridad

Ley general de higiene y seguridad del trabajo ley N°. 618, aprobada el 19 de abril del 2007 publicado en la gaceta, diario oficial N°. 133 del 13 de julio del 2007 por el presidente de la republica de Nicaragua.

Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, persigue el resguardo de la integridad física, la salud y la higiene, así como la disminución de los riesgos laborales para hacer efectiva la seguridad ocupacional de los colaboradores

Ley marcas y otros signos distintivos

Ley N°. 380, aprobada el 14 de febrero del 2001. publicado en la gaceta, diario oficial N°. 70 del 16 de abril del 2001 por presidente de la república de Nicaragua.

Por objetivo establecer las disposiciones que regulan la protección de las marcas y signos distintivos. También a clara Que la Constitución Política de Nicaragua en sus artículos 125 a 128 promueve y protege la propiedad intelectual; y establece la obligación del Estado de Nicaragua de apoyar la cultura nacional en todas sus expresiones sean de carácter colectivo o individual.

Ley de patentes de invención, modelo de utilidad y diseños industriales.

Ley de patentes de invención, modelo de utilidad y diseños industriales ley N°. 354, aprobada el 1 de junio del 2000. publicado en la gaceta diario oficial N°. 179 y 180 del 22 y 25 de septiembre del 2000. por presidente de la república de Nicaragua

La Ley tiene como objeto, establecer las disposiciones jurídicas para la protección de las invenciones; los dibujos y modelos de utilidad, los diseños industriales, los secretos empresariales y la prevención de actos que constituyan competencia desleal.

4.3 Lineamientos organizacionales.

- **Misión**

Ser reconocidos en el mercado Jinotepe como la única micro empresa que elabora Desinfectantes naturales a base de sábila, limón, Aceite de árbol de té, Vitamina E y Esencias naturales brindando a la población una opción diferente y natural, fomentando el uso de productos naturales e introducir hábitos saludables y de higiene.

- **Visión**

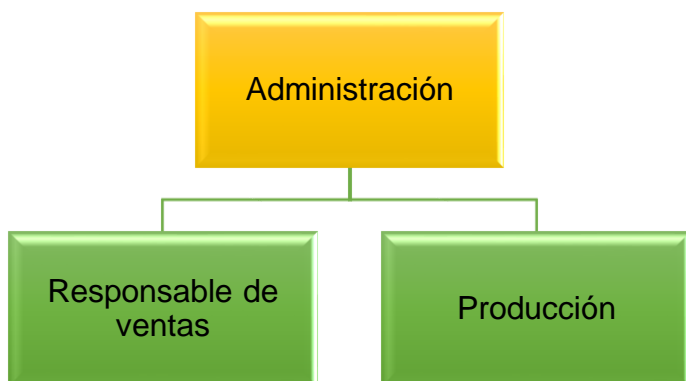
La Micro empresa dedicada a la fabricación y comercialización de con el propósito de brindar y elaborar Desinfectantes naturales a base de sábila, limón, Aceite de árbol de té, Vitamina E y Esencias naturales, a la población Urbana del municipio de Jinotepe, la oportunidad de adquirir un nuevo producto con mejores características y beneficios en el municipio, contando con un personal calificado y competente.

- **Valores Organizacionales**

- ✓ Profesionalismo
- ✓ Excelencia
- ✓ Trabajo en Equipo
- ✓ Respeto a las personas
- ✓ Responsabilidad social
- ✓ Servicio al cliente
- ✓ Eficiencia
- ✓ Creatividad
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Seguridad
- ✓ Higiene
- ✓ Puntualidad
- ✓

4.4 Estructura de la organización

A continuación, se detalla el organigrama para la microempresa Natural LKM SA. De tipo vertical, de esta manera, el organigrama debe representar de forma gráfica y esquemática los distintos niveles de jerarquía y la relación existente entre ellos de una manera sencilla de utilizar.



Fuente: Equipo innovador 2020.

Ilustración 32 Estructura Organizacional

Nombre del cargo	Número de personas en el cargo
Responsable de Administración	1
Producción	1
Responsable de ventas	1
Total	3

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 37 Número de personas de cada cargo

Natural LMK S. A										
Nómina Mensual										
Nº	Nombres y Apellidos	Cargo	Salario Base	Deducciones	Salario Neto	INSS Patronal	Prestaciones Sociales			Firma
				INSS Laboral			Vacaciones	Treceavo Mes	Indemnización	
Administración										
1		Administración	C\$ 4,000.00	C\$ 280.00	C\$ 3,720.00	C\$ 920.00	C\$ 333.33	C\$ 333.33	C\$ 333.33	
2				-	-	-	-	-	-	
3				-	-	-	-	-	-	
Sub Total Administración			C\$ 4,000.00	C\$ 280.00	C\$ 3,720.00	C\$ 920.00	C\$ 333.33	C\$ 333.33	C\$ 333.33	
Ventas										
4		Vendedor	4,000.00	280.00	3,720.00	920.00	333.33	333.33	333.33	
5				-	-	-	-	-	-	
6				-	-	-	-	-	-	
Sub Total Ventas			C\$ 4,000.00	C\$ 280.00	C\$ 3,720.00	C\$ 920.00	C\$ 333.33	C\$ 333.33	C\$ 333.33	
Producción										
7				-	-	-	-	-	-	
8		Operario 1	4,000.00	250.00	3,750.00	720.00	333.33	333.33	333.33	
9				-	-	-	-	-	-	
Sub Total Gastos de producción			C\$ 4,000.00	C\$ 250.00	C\$ 3,750.00	C\$ 720.00	C\$ 333.33	C\$ 333.33	C\$ 333.33	
Total			C\$ 12,000.00	C\$ 810.00	C\$ 11,190.00	C\$ 2,560.00	C\$ 1,000.00	C\$ 1,000.00	C\$ 1,000.00	

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 38 Nómina mensual de Natural Hands

4.5 Fichas de cargo

El Manual de Funciones comprende todas las fichas de funciones que permiten definir la posición de cada uno de los puestos de trabajo de LA ORGANIZACIÓN. La descripción de puestos es necesaria para realizar una correcta selección de personal y para la formación de los futuros trabajadores, además de servir como un referente a la hora de establecer los incentivos y salarios correspondientes conociendo las tareas que debe desempeñar la persona que lo ocupe. (Chavenato, 1990).

A continuación, se presentarán las siguientes fichas de cargo las cuales representan las funciones y los cargos de cada uno de los colaboradores de la microempresa Natural LKM S.A.

Ficha de cargo “Natural LKM S.A”.	
Jinotepe, Carazo.	
Nombre del cargo	Administrador.
Área	Administración.
Funciones.	
1. Representar a la empresa.	
2. Adquisición de insumos y materia prima.	
3. Planear y supervisar el trabajo de cada uno de los colaboradores de la microempresa.	
4. Observar los procesos de producción o fabricación del producto a elaborar.	
5. Asegurar el abasto de la materia prima, y materiales de operación en tiempo, calidad y costo.	
6. Inspeccionar la realización de pedidos y su entrega.	
7. Procesar y tramitar las cuentas relacionados con pagos, contratación de servicios.	

8. Elaboración de inventarios.	
9. Pago de salarios al personal de trabajo.	
10. Estar al tanto de los procedimientos de registro y las diferentes formas de pago.	
11. Supervisar y controlar la realización de los procedimientos administrativos y contables que rigen el trabajo interno. Supervisar directamente las áreas de producción y ventas de la microempresa.	
12. Cuidar y mantener las relaciones fraternas con los proveedores.	
13. Registro de contabilidad	
Requisitos	<p>Lic. administración de empresas</p> <p>Master en organización de producción y gestión industrial</p> <p>Récord de policía</p> <p>Curriculum vitae</p> <p>2 cartas de recomendación</p> <p>Certificado de salud</p> <p>Fotocopia de cedula</p>
Experiencia	<p>Mínima de tres años (3) en:</p> <p>Administración de procesos productivos</p> <p>Administración de Recursos Humanos</p>
Conocimiento	<p>Manejo paquete Office</p> <p>Conocimientos en administración y control de inventarios</p>
Competencia requerida	<ul style="list-style-type: none"> - Sólida Formación en Valores - Excelente comunicación con el personal - Capacidad de trabajar bajo presión - Habilidad en matemáticas - Iniciativas y estrategias para la resolución de problemas - Liderazgo, compromiso, responsabilidad, etc.

Fuente: Equipo innovador 2020

Ficha de cargo "Natural LKM S.A".

Jinotepe, Carazo.

Nombre del cargo	Responsable de unidad de producción
Jefe inmediato	Administrador
Área	Producción
Funciones	
1. Coordinar labores del personal.	
2. Responsable de las existencias de materia prima, material de empaque y productos en proceso durante el desempeño de sus funciones.	
3. Elaborar planes de mejora y de procesos productivos.	
4. Certificar la producción del desinfectante con calidad y costos definidos.	
5. Establecer y supervisar planes de seguridad en el área de producción.	
6. Presentar la calidad de los productos de acuerdo a los estándares definidos y sistemas establecido	
7. Inspeccionar toda la transformación de la materia prima y material de empaque en producto terminado.	
8. Educar y supervisar a cada trabajador encargado de algún proceso productivo durante el ejercicio de sus funciones.	
9. Velar por la conservación de las materias primas materiales y suministros que llegan al almacén con el objeto de suministrar materias primas en óptimas condiciones.	
Requisito	Ing. Industrial o Agroindustrial. Récord de policía

	<p>Curriculum vitae</p> <p>2 cartas de recomendación</p> <p>Certificado de salud</p> <p>Fotocopia de cedula</p>
Experiencia	<p>Mínima de tres años (03) en:</p> <p>Manejo de Procesos productivos</p>
Conocimiento	<p>Conocimiento básico de leyes (Código de trabajo)</p> <p>Normas ISO</p>
Competencia requerida	<ul style="list-style-type: none"> - Sólida Formación en Valores - Excelente comunicación con el personal - Capacidad de consulta - Habilidades Críticas - Ética e integridad - Habilidad para resolver conflictos

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 40 Ficha de cargo de producción

Ficha de cargo “Natural LKM S.A” Jinotepe, Carazo.	
Nombre del cargo	Responsable de venta
Jefe inmediato	Administrador
Área	Venta
Funciones	
1. Considerar y autorizar los movimientos relacionados con el área de ventas.	
2. Formular y presentar estrategias de mejoras para la eficiencia y eficacia de ventas del producto.	
3. Informar al administrador sobre la situación mercadológica de la organización.	
4. Participar en la preparación del presupuesto anual.	
5. Realizar seguimiento de las diferentes tramitaciones, en cuanto a solicitud de equipos y materiales.	
6. Redactar informes de la unidad de ventas.	
7. Organizar y coordinar tareas.	
8. Manejar las plataformas virtuales para pedidos o consulta de los clientes	
Requisito	Lic. en Mercadotecnia Récord de policía Curriculum vitae 2 cartas de recomendación

	<p>Certificado de salud Fotocopia de cedula</p>
Experiencia	<p>Mínima de un año en: Auxiliar de ventas Manejo y control de inventarios Control y manejo de redes sociales</p>
Conocimiento	<p>Conocimientos básicos en ventas Manejo de las rutas establecidas para la entrega de productos Manejo de herramientas digitales de diseño grafico Uso de plataformas virtuales</p>
Competencia requerida	<ul style="list-style-type: none"> - Sólida Formación en Valores - Excelente comunicación con el personal <ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para hacer presentaciones de ventas eficaces - Capacidad de trabajar bajo presión - Capacidad para trabajar de manera rápida <ul style="list-style-type: none"> - Licencia de conducir - Proactivo - Entusiasta - Dinámico

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 41 Ficha de cargo del área de venta

4.6 Actividades y gastos preliminares

Instituciones a realizar pagos	Descripción	Valor
DGI	DGI	C\$ 350.00
Alcaldía	Matricula	C\$ 575.00
Instituto Nicaragüense de codificación	Registro de marca	C\$ 6,920.00
	Registro sanitario	C\$ 300.00
	Total	C\$ 8,145.00

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 42 Actividades y gastos preliminares

4.7 Equipo de oficina

Una oficina es un salón de trabajo donde existen muchas tipos de distribución en cuanto al espacio, y a esto se le denomina oficina, que varían según la actividad de cada trabajador , cada uno de ellos tendrá su propio sitio de trabajo, por lo general está un directivo, un gerente y a veces hasta el propio dueño de la empresa , las oficinas son compartidas por varias personas si se trata de un espacio grande, cada trabajador tiene su espacio , pero si la empresa u organización es pequeña , los trabajadores tendrán que compartir grandes mesas y trabajar en equipo.

Un equipo es un grupo de personas que interactúan, discuten y piensan de forma coordinada y cooperativa, unidas con un objetivo común. Un grupo en sí mismo no necesariamente constituye un equipo. Son muchos los distintos componentes que forman un equipo como el gerente y el agente. También puede ser un conjunto de personas coordinadas y con una meta a cumplir.

Todo el mobiliario y equipo, que se adquiere para la oficina puede influenciar en el funcionamiento de la empresa esto debido a que garantiza orden de los recursos y correcta activación de documentos de soporte, tanto de manera digital como física. Esto con el fin de mantener un control.

Dentro de las adquisiciones de mobiliario y equipo de oficina se detalla que se comprará un escritorio, silla de escritorio, teléfonos móviles, impresora multifuncional, Caretilla, Exhibidor, y una computadora que será adquirida de segunda; esto debido a la minimización de costos en el emprendimiento.

Mobiliario		
Sillas	4	C\$ 600.00
Escritorios	2	C\$ 1,200.00
Carretilla	1	C\$ 583.00
Exhibidor	1	C\$ 12,000.00
Total		C\$14, 383.00

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 43 Mobiliario

Equipo de computo		
Computadora	1	C\$ 4,500.00
Impresora multifuncional	1	C\$ 6,000.00
Teléfonos móviles	3	C\$ 6,460.00
Total		C\$ 16,960 .00

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 44 Equipo de computo

Teléfono Móvil			
Año	Cuota de depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libro
1	1,292	1,292	C\$ 5,168.00
2	1,292	2,584	C\$ 3,876.00
3	1,292	3,876	C\$ 2,584.00
4	1,292	5,168	C\$ 1,292.00
5	1,292	6,460	C\$ -

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 45 Depreciación de teléfono móvil

Impresora multifuncional			
Año	Cuota de depreciación	Depreciación acumulada	valor en libro
1	1,200	1,200	C\$ 4,800.00
2	1,200	2,400	C\$ 3,600.00
3	1,200	3,600	C\$ 2,400.00
4	1,200	4,800	C\$ 1,200.00
5	1,200	6,000	C\$ -

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 46 Depreciación de la impresora multifuncional

Sillas			
Año	Cuota de Depreciación	Depreciación acumulada	valor en libro
1	120	120	C\$ 480.00
2	120	240	C\$ 360.00
3	120	360	C\$ 240.00
4	120	480	C\$ 120.00
5	120	600	C\$ -

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 47 Depreciación de las sillas

Escritorio			
Año	Cuota de Depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libro
1	240	240	C\$ 960.00
2	240	480	C\$ 720.00
3	240	720	C\$ 480.00
4	240	960	C\$ 240.00
5	240	1,200	C\$ -

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 48 Depreciación del escritorio

Caretilla			
Año	Cuota de depreciación	Depreciación acumulada	valor en libro
1	116.6	116.6	C\$ 466.40
2	116.6	233.2	C\$ 349.80
3	116.6	349.8	C\$ 233.20
4	116.6	466.4	C\$ 116.60
5	116.6	583	C\$ -

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 49 Depreciación de caretilla

Exhibidor			
Año	Cuota de Depreciación	Depreciación acumulada	Valor en libro
1	2,400	2,400	C\$ 9,600.00
2	2,400	4,800	C\$ 7,200.00
3	2,400	7,200	C\$ 4,800.00
4	2,400	9,600	C\$ 2,400.00
5	2,400	12,000	C\$ -

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 50 Depreciación del Exhibidor

Computadora			
Año	Cuota de Depreciación	Depreciación acumulada	valor en libro
1	2,250	2,250	C\$ 4,500.00
2	2,250	4,500	C\$ -

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 51 Depreciación de la computadora

4.8 Gastos administrativos

En la siguiente tabla, se describen los gastos administrativos que han sido calculados mensualmente esto por medio de un aproximado determinado en la evolución de producción.

Gastos generales de administración (mensual)			
Concepto	Precio total	Porcentaje	Total
Renta del local	C\$3,350.00	50%	C\$ 1675.00
Servicio de agua potable	C\$1,500.00	50%	C\$ 750.00
Energía eléctrica	C\$1,500.00	50%	C\$ 750.00
Teléfono e internet	C\$980.00	25%	C\$ 245.00
Depreciaciones equipos de oficina			
Papelería y útiles	C\$600.00	25%	C\$ 150.00
TOTAL			C\$ 3,570.00

Tabla 52 Gastos Administrativo

Fuente: Equipo innovador 2020.

5. Plan financiero

5.1 Inversión y fuente de financiamiento

Un plan de inversión define los ingresos de la empresa con precisión, identifica sus metas y permite distribuir los recursos de forma apropiada, manejar complicaciones imprevistas y tomar buenas decisiones para el negocio.

En este sentido el plan financiero de la micro empresa Natural LMK S.A, detalla los elementos necesarios para la realización del proyecto, en el cual mediante datos cuantitativos se especifica los valores parciales y totales de la inversión para el emprendimiento.

Tomando en consideración el monto de inversión, se decide que la principal y única fuente de financiamiento será, por medio de aportaciones del equipo innovador.

5.1.1 Activos Fijos

Descripción	Total
Maquinaria	C\$ 22,161.00
Mobiliario y Equipo de Oficina	C\$ 15,363.00
Equipo de Cómputo	C\$ 14,110.00
Total, Inversión Fija	C\$ 51,634.00

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 53 Activos fijos

Los activos Fijos de nuestro proyecto innovador son Maquinaria, Mobiliario y equipo de cómputo estos son de clasificación tangible debido a que estos son necesarios para el funcionamiento de la microempresa en el área de producción y administración con un costo total de C\$ 51,634.00

5.1.2 Activos Intangibles

Activos Intangibles	
Gastos Organización	C\$ 8,145.00
Gastos de Instalación	C\$ 5,000.00
Investigación y Desarrollo	C\$ 900.00
Gastos en Patentes y Licencias	
Publicidad y Propaganda	C\$ 1,400.00
Total Activos Intangibles	C\$ 15,445.00

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 54 Activos intangibles

Según (Urbina, 2013) un activo intangible es definido por su propio nombre, es decir no es tangible, no puede ser percibido físicamente.

Los activos intangibles representan derechos que la empresa incluyendo servicios necesarios para la realización del estudio y emprendimiento de negocio. Este tiene como característica principal características de inmaterialidad y su susceptibilidad a la amortización mensual. A continuación, se define los activos intangibles para la microempresa LKM. S.A, los cuales ascienden a C\$15,445.00

5.1.3 Capital de trabajo

Capital de Trabajo	
Compra de materia prima	4,740.00
Compra de materiales indirectos	10,734.00
Herramientas, utensilios y enseres	6,006.00
Sueldos y Salarios (3 meses)	33,570.00
Seguro Social (Aporte Patronal, 3 meses)	27,000.03
Gastos Administrativo	4,072.36
Gastos de Venta	4,072.36
Total, Capital de Trabajo	90,194.75

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 55 Capital de trabajo

La microempresa para poder trabajar se requiere de recursos para poder cubrir las necesidades de materia prima, materiales indirectos, Herramientas, utensilios y enseres, salarios, gastos administrativos y gastos de ventas estos recursos deben estar disponibles a corto plazo para hacer funcionar el negocio con un total C\$. 90,194.75.

5.1.4 Inversión total

Natural LMK S. A	
Plan de Inversión	
Descripción	Total
Inversión Fija	
Terrenos y Edificios	
Maquinaria	C\$ 22,161.00
Mobiliario y Equipo de Oficina	C\$ 15,363.00
Equipo de Cómputo	C\$ 14,110.00
Sub total Inversión Fija	C\$ 51,634.00
Inversión Diferida	
Gastos Organización	C\$ 8,145.00
Gastos de Instalación	C\$ 5,000.00
Investigación y Desarrollo	C\$ 900.00
Gastos en Patentes y Licencias	
Publicidad y Propaganda	C\$ 1,400.00
Sub total Inversión Diferida	C\$ 15,445.00
Capital de Trabajo	
Compra de materia prima	4,740.00
Compra de materiales indirectos	10,734.00
Herramientas, utensilios y enseres	6,006.00
Sueldos y Salarios (3 meses)	33,570.00
Seguro Social (Aporte Patronal, 3 meses)	27,000.03
Gastos Administrativo	4,072.36
Gastos de Venta	4,072.36

Sub total Capital de Trabajo	90,194.75
Inversión Total	C\$ 157,273.75

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 56 Total de inversión

Estos son todos los gastos para la adquisición de determinados factores o medios productivos, los cuales permiten implementar una unidad de producción, por ejemplo, los precios para los terrenos, instalaciones, mobiliario y equipo de oficina.

En la siguiente tabla se enlistan los factores para el presupuesto de inversión el cual da como total C\$ 157,273.75.

5.1.5 Estructura del financiamiento

Fondo Propio	157,273.75
Estructura del Financiamiento	157,273.75

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 57 Estructura del financiamiento

El financiamiento, es la actividad mediante la cual se obtienen los recursos para la implementación de una nueva actividad dentro de una organización o ejecutar un proyecto.

Fuentes internas: es el recurso que la empresa genera por sí sola, es decir, es el recurso propio o autogenerado, con el aporte de los socios, las utilidades no distribuidas, la incorporación de nuevos socios, etc. (finanzas, 2020)

La fuente de financiamiento de la microempresa será de manera propia, con dinero que es aportado por los propietarios del emprendimiento para el funcionamiento del proyecto del desinfectante natural con una totalidad de C\$ 157,273.75.

5.2 Ingreso, egresos y costos

5.2.1 Punto de equilibrio

Se considera el punto de equilibrio como el nivel de producción y ventas que alcanzara la microempresa para lograr cubrir costos y gastos mediante los ingresos obtenidos.

		Punto de Equilibrio									
				Costos Fijos anuales	555,698.41						
				Costos Variables anuales	177,546.00						
Fórmula	=	$\frac{\text{Costos fijos anuales}}{\text{Precio de Venta unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$	=	$\frac{\text{Costos fijos anuales}}{\text{Margen de contribución unitario}}$	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: right;">Precio de Venta</td> <td style="text-align: right;">42.52</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Unidades Proyectadas</td> <td style="text-align: right;">12,096.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Costo Variable Unitario</td> <td style="text-align: right;">14.68</td> </tr> </table>	Precio de Venta	42.52	Unidades Proyectadas	12,096.00	Costo Variable Unitario	14.68
Precio de Venta	42.52										
Unidades Proyectadas	12,096.00										
Costo Variable Unitario	14.68										
PEU	=	$\frac{555,698.41}{65.28}$	=	$\frac{555,698.41}{27.84}$	= 19,962 unidades						
COMPROBACION	Estado de Resultado	PEV	=	19,962	* 42.52 = 848,701.64						
Ventas	848,701.64										
Costo de venta	293,003.22										
Utilidad Bruta	555,698.41										
Costos Fijos	555,698.41										
Utilidad	-										

. **Fuente:** Equipo innovador 2020.

Tabla 58 Punto de equilibrio

5.2.2 Presupuesto de ingreso.

El presupuesto de ingresos es la cantidad de dinero asignada para el mantenimiento y crecimiento de una empresa. Es esencial para la gerencia, siendo el resultado de las previsiones del negocio de los ingresos por ventas, gastos generales y de capital.

A continuación, se detallan los ingresos del primer año de LKM. S.A

Presupuesto en unidades Monetarias

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	2021
Unidades a producir	980	980	980	980	980	980	1058	1058	1058	1058	1058	1058	C\$865,280.00
Unidades físicas	980	980	980	980	980	980	1058	1058	1058	1058	1058	1058	C\$865,280.00
Precio de venta	C\$ 55	C\$55	C\$55	C\$55	C\$55	C\$55	C\$55	C\$55	C\$55	C\$55	C\$55	C\$55	C\$55
Unidades monetarias	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$865,280.00
Total, en ventas	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$52,800.00	C\$665,280.00

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 59 Presupuesto de ingreso

5.2.3 Presupuesto de egresos.

Los egresos incluyen los gastos y las inversiones. El gasto es aquella partida contable que aumenta las pérdidas o disminuye el beneficio, y siempre supone un desembolso financiero, ya sea movimiento de caja o bancario. El pago de un servicio (Internet) y el arrendamiento de un local, sueldo son algunos de los gastos habituales que forman parte de los egresos en la microempresa

Egreso ventas y administración

Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	2021
Salario	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	48,000.00
Prestaciones sociales	999.99	999.99	999.99	999.99	999.99	999.99	999.99	999.99	999.99	999.99	999.99	999.99	11,999.88
Seguro social	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	11,040.00
Propaganda y publicidad	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00	16,800.00
Alquiler de transporte	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	30,000.00
Depreciación	391.94	391.94	391.94	391.94	391.94	391.94	391.94	391.94	391.94	391.94	391.94	391.94	4,703.28
Servicios básicos	C\$ 1,163.33	C\$ 1,163.33	C\$ 1,163.33	C\$ 1,163.33	C\$ 1,163.33	C\$ 1,163.33	C\$ 1,163.33	C\$ 1,163.33	C\$ 1,163.33	C\$ 1,163.33	C\$ 1,163.33	C\$ 1,163.33	13,960.00
Alquiler de local	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	12,000.00
Papelería y equipo de oficina	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	7,200.00
Cuota fija	3,925.00	3,925.00	3,925.00	3,925.00	3,925.00	3,925.00	3,925.00	3,925.00	3,925.00	3,925.00	3,925.00	3,925.00	47,100.00
Total	16,900.26	16,900.26	16,900.26	16,900.26	16,900.26	16,900.26	16,900.26	16,900.26	16,900.26	16,900.26	16,900.26	16,900.26	202,803.12

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 60 Presupuesto de egresos

5.2.4 Presupuesto de costos.

Los costos del proyecto es el proceso de identificación de los recursos necesarios para llevarlo a cabo, aquí determinamos que esto no solo ayuda a determinar lo que cuesta producir un desinfectante sino también sirve para determinar si vale la pena llevarlo a cabo. Los costos son los sacrificios económicos que demanda la producción de desinfectantes naturales los cuales están reflejados en el costo de venta.

Natural LMK S. A														
Descripción	CIU	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Total
Sábila	5,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	14.400,00
Limón	1,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	11.520,00
Aceite de árbol de te	85,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	1.040,00	12.545,00
Esencias naturales	85,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	6.240,00
Vitamina E	80,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	9.600,00
Total		4.520,00	4.520,00	4.520,00	4.520,00	4.520,00	4.520,00	4.520,00	4.520,00	4.520,00	4.520,00	4.520,00	4.520,00	54.240,00

Fuente: Equipo innovador 2020

Tabla 61 Presupuesto de costo de materia prima unidades monetarias

Natural LMK														
Descripción	C/U	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Total
Envase	5,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	57.600,00
Etiqueta	2,50	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	28.800,00
Bolsas	1,50	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	1.440,00	17.280,00
Total		8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	103.680,00

Fuente: Equipo innovador 2020

Tabla 62 Presupuesto de materia prima indirecta

Natural LMK													
Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Total
Costos Fijos													
Mantenimiento de maquinaria						C\$ 3.000,00						C\$ 3.000,00	6.000,00
Renta de local	C\$ 1.350,00	C\$ 1.350,00	C\$ 1.350,00	C\$ 1.350,00	C\$ 1.350,00	C\$ 1.350,00	C\$ 1.350,00	C\$ 1.350,00	C\$ 1.350,00	C\$ 1.350,00	C\$ 1.350,00	C\$ 1.350,00	16.200,00
Servicios básicos	C\$ 1.163,33	C\$ 1.163,33	C\$ 1.163,33	C\$ 1.163,33	C\$ 1.163,33	C\$ 1.163,33	C\$ 1.163,33	C\$ 1.163,33	C\$ 1.163,33	C\$ 1.163,33	C\$ 1.163,33	C\$ 1.163,33	13.960,00
Prestaciones sociales	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	C\$ 1.000,00	12.000,00
Depreciaciones	C\$ 569,35	C\$ 569,35	C\$ 569,35	C\$ 569,35	C\$ 569,35	C\$ 569,35	C\$ 569,35	C\$ 569,35	C\$ 569,35	C\$ 569,35	C\$ 569,35	C\$ 569,35	6.832,20
Amortizaciones	C\$ 107,26	C\$ 107,26	C\$ 107,26	C\$ 107,26	C\$ 107,26	C\$ 107,26	C\$ 107,26	C\$ 107,26	C\$ 107,26	C\$ 107,26	C\$ 107,26	C\$ 107,26	1.287,08
Sub total Costos Fijos	C\$ 4.189,94	C\$ 4.189,94	C\$ 4.189,94	C\$ 4.189,94	C\$ 4.189,94	C\$ 4.189,94	C\$ 4.189,94	C\$ 4.189,94	C\$ 4.189,94	C\$ 4.189,94	C\$ 4.189,94	C\$ 4.189,94	56.279,28
Costos Variables													
Materiales indirectos	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	8.640,00	103.680,00
Empaques	1.498,00	1.498,00	1.498,00	1.498,00	1.498,00	1.498,00	1.498,00	1.498,00	1.498,00	1.498,00	1.498,00	1.498,00	17.976,00
Sub total Costos Variables	C\$ 10.138,00	C\$ 10.138,00	C\$ 10.138,00	C\$ 10.138,00	C\$ 10.138,00	C\$ 10.138,00	C\$ 10.138,00	C\$ 10.138,00	C\$ 10.138,00	C\$ 10.138,00	C\$ 10.138,00	C\$ 10.138,00	121.656,00
Total Costos	C\$ 14.327,94	C\$ 14.327,94	C\$ 14.327,94	C\$ 14.327,94	C\$ 14.327,94	C\$ 14.327,94	C\$ 14.327,94	C\$ 14.327,94	C\$ 14.327,94	C\$ 14.327,94	C\$ 14.327,94	C\$ 14.327,94	177.935,28

Fuente: Equipo innovador 2020

Tabla 63 Presupuesto de CIF

Cédula N° 13 Proyecciones de Mano de Obra Directa

DESCRIPCION	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Total
Operario 1	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 48.000,00
Total	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 4.000,00	C\$ 48.000,00

Fuente: Equipo innovador 2020

Tabla 64 Presupuesto de MOD

5.2.5 Estructura de costo

La estructura de costos permite conocer los recursos que se utilizaran para el proyecto de innovación para iniciar el negocio por otra parte se visualiza en que se está gastando y facilita el control de las finanzas del negocio como la materia prima, Mano de obra directa y CIF con un costo anual de C\$ 266,465.28.

Estructura de costos	Año 1
Materia Prima Directa	
Sábila	C\$ 14,400.00
Aceite de árbol de te	11,520.00
Esencias naturales	5,760.00
Vitamina E	8,850.00
Sub total Materia Prima Directa	C\$ 40,530.00
Mano de Obra Directa	
Operario 1	C\$ 48,000.00
Sub total MOD Directa	C\$ 48,000.00
Costos Indirectos de Fabricación	
Costos Fijos	C\$ 56,279.28
Costos Variables	121,656.00
Sub total CIF	C\$ 177,935.28
Costo Total Anual	C\$ 266,465.28

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 65 Estructura de costo

5.3.1 Flujo de caja

El flujo de caja representa los movimientos de entrada (ventas de contado, ventas de activos, recuperación de cartera) y salidas (pagos de salario, servicios básicos, prestaciones sociales, pagos de impuestos entre otros) del efectivo de la microempresa K.L.M en un periodo de tres años con el fin de presentar información del movimiento de efectivo durante el tiempo proyecto y de esta manera evaluar la capacidad que tiene la microempresa para generar flujo de efectivo.

Flujo de Caja				
		5%		
Concepto	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Total
Saldo Inicial	C\$ 90,194.75	C\$ 187,889.43	C\$ 256,244.85	C\$ 534,329.03
				C\$ -
Ingresos	C\$ 665,280.00	C\$ 665,280.00	C\$ 665,280.00	C\$ 1995,840.00
Otros ingresos	C\$ 19,200.00	C\$ 19,200.00	C\$ 19,200.00	C\$ 57,600.00
Disponibilidad	C\$ 774,674.75	C\$ 872,369.43	C\$ 940,724.85	C\$ 2587,769.03
Egresos				C\$ -
Compra MD	C\$ 55,890.00	C\$ 58,684.50	C\$ 61,618.73	C\$ 176,193.23
MOID	C\$ 39,880.72	C\$ 41,874.75	C\$ 43,968.49	C\$ 125,723.96
CIF	C\$ 169,816.00	C\$ 178,306.80	C\$ 187,222.14	C\$ 535,344.94
Gastos de venta	C\$ 204,940.00	C\$ 215,187.00	C\$ 225,946.35	C\$ 646,073.35
Gastos de Administración	C\$ 116,258.60	C\$ 122,071.53	C\$ 128,175.11	C\$ 366,505.24
Total Egresos	C\$ 586,785.32	C\$ 616,124.58	C\$ 646,930.81	C\$ 1849,840.71
Disponibilidad Efectiva				C\$ -
Caja Mínima Requerida				C\$ -
Excedente o Déficit sobre la caja mínima				C\$ -
Disponibilidad Neta Final	C\$ 187,889.43	C\$ 256,244.85	C\$ 293,794.04	C\$ 737,928.32

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 66 Flujo de caja

I

5.3.1 Flujo de fondo

Muestra los movimientos de efectivos que presenta la micro empresa K.L.M durante un periodo de tres años, este informe brinda sobre la rentabilidad y muestra de cálculo de la disponibilidad que tiene la microempresa para solventar el gasto del periodo correspondiente, también permite tener un mayor control de los egresos y de esta manera manejar la eficiencia y la rentabilidad de la microempresa K.L.M.

Descripción	Años			
	0	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Ingresos por Ventas		C\$ 665.280,00	C\$ 698.544,00	C\$ 733.471,20
Costos de Producción		C\$ 281.825,28	C\$ 281.825,28	C\$ 281.825,28
Utilidad bruta		C\$ 383.454,72	C\$ 416.718,72	C\$ 451.645,92
Gastos Administrativos		C\$ 118.832,77	C\$ 118.832,77	C\$ 118.832,77
Gastos de Venta		C\$ 210.930,36	C\$ 210.930,36	C\$ 210.930,36
Utilidad antes de Impuesto		C\$ 53.691,59	C\$ 86.955,59	C\$ 121.882,79
Depreciación		C\$ 16.754,08	C\$ 16.754,08	C\$ 16.754,08
Amortización		C\$ 3.861,25	C\$ 3.861,25	C\$ 3.861,25
Inversión Fija	-C\$ 51.634,00			
Inversión Diferida	-C\$ 15.445,00			
Capital de Trabajo	-C\$ 90.194,75			
Flujo Neto de Efectivo	-C\$ 157.273,75	C\$ 74.306,92	C\$ 107.570,92	C\$ 142.498,12
Descripción	Años			
	0	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Inversión Inicial	-C\$ 157.273,75	C\$ 74.306,92	C\$ 107.570,92	C\$ 142.498,12
Flujo Neto de Efectivo				

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 67 Flujo de fondo

5.3.2 Valor actual neto (VAN)

El valor neto actual es sumar los flujos es un indicador del cálculo dinámico de la inversión. Los inversores utilizan el VAN para determinar el valor de pagos e ingresos futuros en el momento actual. De esta manera, se pueden comparar importes de diferentes periodos de cálculo y las diferentes oportunidades de inversión se pueden contrastar con respecto a su rentabilidad.

Cuando la van es igual a cero solo se estará ganado la tasa de descuento aplicada, por el proyecto se comparó con un bono del estado con una tasa de descuento del 19%.

Es positiva lo cual se determinó que el producto innovador a través de la microempresa LKM obtiene ganancias durante los 3 primeros años

Tasa de descuento	19%
--------------------------	------------

Fuente: Equipo innovador 2020.

Tabla 68 Tasa de descuento (VAN)

A continuación, se demuestra que el producto innovador

VAN	C\$ 65,692.47
------------	----------------------

Fuente: Equipo innovador 2020

Tabla 69 Valor actual neto (VAN)

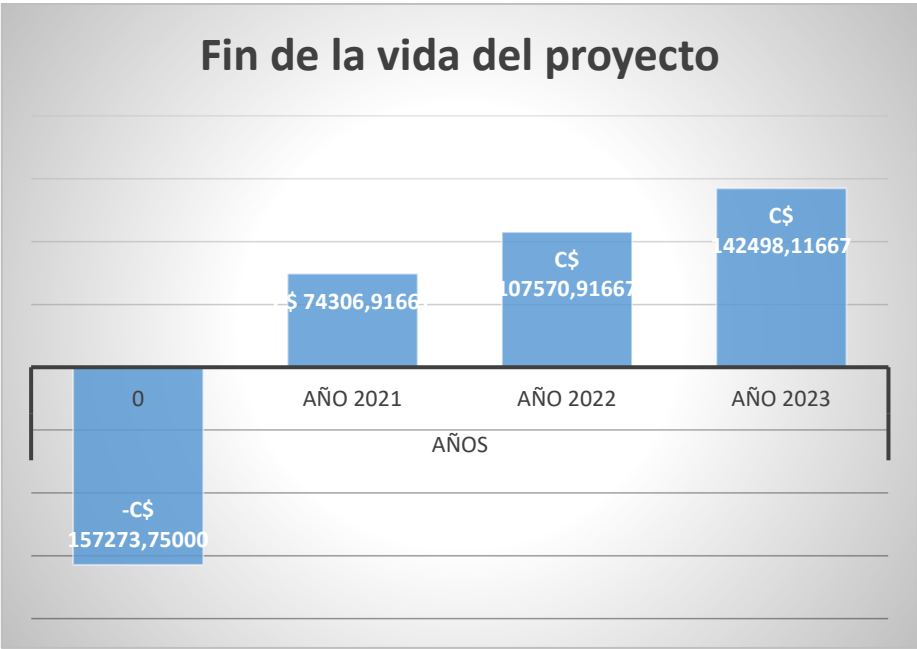
5.3.3 Tasa interna de retorno (TIR)

La TIR o, es la tasa de interés o rentabilidad. Y se encarga de medir la rentabilidad de una inversión. Esto quiere decir, el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá esta, para los montos que no hayan sido retirados del proyecto.

El proyecto presenta una tasa del 41.17% lo cual significa el antes mencionado es rentable.

Van= 0

TIR=41.17%



Fuente: Equipo innovador 2020

Ilustración 33 Tasa interna de retorno (TIR)

6. Conclusiones

Por medio de las generalidades en cuanto al proyecto de innovación LKM se logró identificar las características y atributos que hacen que Natural Hands un producto innovador. Mediante el uso de metodologías innovadoras tales como, Funnel de innovación, Design Thinking y Modelo CANVAS, se logró establecer la propuesta de valor para el producto.

El estudio de mercado se llevó a cabo con éxito y permitió conocer el nivel de aceptación que tiene el producto innovador cual fue de un 92.2% siendo esto una ventaja competitiva, se conoció la frecuencia de compra del consumidor, comportamiento de compra del mismo y la estacionalidad de los productos indirectos para analizar cómo influyen las ventas de estos productos con respecto a los meses y en donde Natural Hands podrá satisfacer a un 4.6% del segmento de mercado insatisfecho cuyo valor aumentara de acuerdo a las temporadas del año.

Al estructurar el plan de producción, se determinaron los procesos necesarios para la producción para el desinfectante, se estableció la posición estratégica de la planta productiva, materiales, mano de obra necesaria y otros elementos aplicados al proceso productivo. Mediante el diseño del plan organizacional, se identificaron los elementos legales y organizacionales necesarios para que la microempresa pueda iniciar operaciones.

Por otra parte, mediante el diseño de estamentos tales como misión, visión, valores, objetivos y políticas se pretende establecer la cultura organizacional necesaria para coordinar los ejes de trabajo entre colaboradores y directivos, a su vez las cuotas de pago las cuales fueron estructuradas, mediante regulaciones nacionales.

Finalmente, se elaboró un estudio financiero que determinó la rentabilidad que tendrá la micro empresa LKM en la producción y comercialización del desinfectante. Por lo cual se tomó en cuenta gastos tales como de administración, venta, producción y la inversión total que se hará para que el proyecto sea puesto en marcha. Todos estos costos se clasificaron en fijos y variables esto para hacer una relación entre ellos para determinar y conocer el punto de equilibrio donde la micro empresa no obtendría ganancias ni pérdida.

7. Bibliografía

<https://niu.com.ni/ser-nica-inspira-a-emprendedores/>. (s.f.). *Moda nacional*.

Recuperado el Junio de 2019, de niu: <https://niu.com.ni/ser-nica-inspira-a-emprendedores/>

INIDE. (2005). *jinotepe en cifras*. Obtenido de jinotepe en cifras.

Investigativo, G. (s.f.).

Nuevo diario, E. (18 de Septiembre de 2011). Obtenido de

<https://www.elnuevodiario.com.ni/especiales/114167-codigo-barras-que-sirve-obtengo-cuanto-vale/>

<https://enfoquemerca.blogspot.com/2014/09/formula-para-sacar-el-potencial-de.html>. (s.f.).

8.Anexos

Anexo 1 Cronograma de trabajo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

	Agosto	Septiembre				Octubre				Noviembre			Diciembre	
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2
Cuerpo del trabajo														
1. Generalidades del proyecto														
1.1. Solución														
1.1.1 Método del embudo o funnel de la Innovación														
1.1.2 Método Design Thinking														
1.2. Diseño o Modelo en 3D														
1.3. Oportunidad en el Mercado														
1.4. Propuesta de valor (modelo Canvas)														
1.4.1 La novedad del proyecto desde la base de la Propiedad Intelectual														
1.5. Ciclo del Proyecto														
1.6. Visibilidad del Proyecto (banner, poster y brochure)														
1.7. Resultados esperados														

2. Estudio de Mercado																				
2.1 Etapa preliminar																				
2.2 Planteamiento de la oportunidad																				
2.3 Formulación																				
2.3.1 Sistematización																				
2.4 Objetivos																				
2.4.1 Objetivo General																				
2.4.2 Objetivos específicos																				
2.5 Hipótesis																				
2.6 Análisis de la demanda																				
2.6.1 Calculo de la demanda potencial																				
2.7 Análisis de la oferta																				
2.7.1 Calculo de oferta directa e indirecta																				
2.7.2 Calculo de la demanda insatisfecha																				
2.8 Atractivo del segmento de mercado																				
2.9 Análisis de precio																				
2.9.1. Comparación de precio del mercado																				
2.10 Estructura de precio																				
2.10.1 Precio Unitario																				
2.11 Análisis de Comercialización																				

2.11.1 Logística de distribución																				
2.12 Proveedores directos e indirectos																				
2.13. Costos de Comercialización																				
2.14. Estrategia competitiva de mercado (4PS)																				
2.14.1. Estrategia de mercado																				
2.14.2 Estrategia de posicionamiento esperado																				
2.14.3. Estrategia de Desarrollo de																				
2.14.4 Estrategia de precio																				
2.14.5 Estrategia de Distribución																				
2.14.5 Estrategia de promoción y publicidad																				
2.14.6 Estrategia social-Media																				
2.15 Presupuesto de publicidad																				
2.16 Proyección de Venta																				
2.16.1 Objetivos de venta:																				
2.16.2 Metas de venta:																				
3. Plan de producción																				
3.1 El proceso de producción.																				
3.2 Proveedores y condiciones de compra de los equipos.																				
3.3 Capital fijo y vida útil.																				

3.4 Capacidad planificada.																				
3.5 Ubicación y distribución física de la empresa.																				
3.6 Materia prima necesaria, su costo y disponibilidad.																				
3.7 Mano de obra, su costo y disponibilidad.																				
3.8 Gastos generales de producción.																				
4. Plan de organización y gestión																				
4.1 Marco legal (forma jurídica)																				
4.2 Estructura de la organización.																				
4.3 Ficha de cargo.																				
4.4 Actividades y gastos preliminares.																				
4.5 Equipos de oficina.																				
4.6 Gastos administrativos.																				
5. Plan financiero																				
5.1 Inversión y fuente de financiamiento.																				
5.1.1 Activos fijos.																				
5.1.2 Activos intangibles.																				
5.1.3 Capital de trabajo.																				
5.1.4 Inversión total.																				

Anexo 2 Demanda potencial de hombre

<i>Demanda Potencial de Hombres</i>	23,425
<i>Discriminantes:</i>	
<i>Higiene 2,1%</i>	492
<i>Salud ,2%</i>	469
<i>Demanda Real Hombres</i>	22,464 individuos

Anexo 3 Demanda potencial de mujeres

<i>Demanda Potencial de Mujeres</i>	24,941
<i>Discriminantes:</i>	
<i>Higiene 1%</i>	249
<i>Salud 2,1%</i>	524
<i>859 Demanda Real Mujeres</i>	24,168 individuos

Anexo 4 Total Demanda potencial

Segmento	Demanda potencial	Discriminante	Demanda real
Hombres	23,425	961	22,464
Mujeres	24,941	773	24,168
Total	48,366	1,724	46,642

Anexo 5 Consumo aparente

Competidores	Consumo aparente
Floresta	22,542
Dettol	12,101
Total	34,643

Anexo 6 Demanda insatisfecha

Competidores	Demanda insatisfecha
Floresta	24,100fcd }
Dettol	34,451
Total	58,551

Anexo 7 Demanda insatisfecha

Principal competidor Floresta	Demanda Insatisfecha
Floresta Masculino	10,000
<i>Floresta Femenino</i>	14,100
<i>Total</i>	24,100

Anexo 8 Demanda insatisfecha de Dettol

Siguiente Competidor Dettol	Demanda Insatisfecha
Dettol Masculino	16,229
<i>Dettol Femenino</i>	18,312
<i>Total</i>	34,541

Anexo 9 Costos de comercialización

Descripción	Monto
Alquiler	C\$ 3,415.00
Propaganda y Publicidad	C\$ 870.00
Comisiones por venta	C\$ 2,800.00
Consumo de energía	C\$ 200.00
Consumo de agua	C\$ 150.00
Teléfono	C\$ 166.66
Internet	C\$ 670.00
Papelería y útiles de oficina	C\$ 1,000.00
Sueldos y salarios	C\$ 10,000.00
Viáticos	C\$ 800.00
Compra de vehículo de transporte	C\$ 400,000,.00
Caja	C\$ 3,222.00
Combustible	C\$ 2,000.00
Total	C\$ 425,293.66

Fuente: Equipo innovador 2020

Anexo 10 Operacionalización de variable

Cuadro de operacionalización de variables

<i>Variable Independiente</i>	<i>Variable Dependiente</i>	<i>Sub variable</i>	<i>Indicador</i>
1. Demográfico	1. Género		1. Masculino 2. Femenino
	2. Edad		1. 15 años a 20 años 2. 21 años a 30 años 3. 31 años a más
	3. Ocupación		1. Estudiante 2. Ama de Casa 3. Profesional 4. Jubilado
	4. Estado Civil		1. Casado 2. Soltero 3. Divorciado 4. Viudo 5. En unión estable
	5. Lugar de procedencia		1. Urbano 2. Rural

2. Demanda	1. Consumo	1. Aceptación	1. Si 2. No (Pregunta filtro)
		2. Cantidad de personas	1. 1 persona 2. De 2 a 4 personas 3. De 5 a 6 personas. 4. De 7 a más personas.
		3. Cantidad de compra	1. De 1 a 2 2. De 3 a 4. 3. De 5 a 6 4. De 7 a más
		4. Frecuencia de compra	1. 1 vez a la semana 2. 2 veces a la semana 3. 1 vez al mes 4. Ocasionalmente

5. Oferta	1. Preferencia	1.Atributos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Calidad 2. Marca 3. Presentación del desinfectante 4. Innovación 5. textura 6. Otros
		2. Variedad	<ul style="list-style-type: none"> 1. Desinfectante en Líquido 2. Desinfectante en gel
6. Producto	1. Calidad	1.Textura	<ul style="list-style-type: none"> 1. Gelatinosa 2. Líquida
		2.Color	<ul style="list-style-type: none"> 1. Transparente 2. Verde 3. Blanco

		3.Olor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coco 2. Lavanda 3. Canela
	2. Envase	1.Forma	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuadrada 2. Rectangular 3. Corazón 4. Ovalada 5. Bolsa Push 6. Tubos blandos 7. Pirámide
		2.Presentacion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Push 2. Free top 3. Atomizador

			4. Airless polipropilen o PP.
		3.Marca	1.Natural Hands. (manos naturales) 2. Natural Life (Vida Natural) 3.Healtly Hands (Manos saludables)
1. Precio	1. Percepción	1.Tamaño	1. 65 ml 2. 100ml 3. 250 ml 4. 500 ml 5. 1000 ml
	2.Poder adquisitivo	1. Ingresos	1. C\$30.00 a C\$49.00 2. C\$50.00 a C\$100.00 3. C\$101.00 a C\$200.00 4. C\$201.00 a C\$300.00
2. Plaza	1. Ubicación	1.Punto de venta	Jinotepe 1. Zona urbana 2. otro

	2. Distribución	2. Equipo Mobiliario	y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delivery 2. Supermercados 3. Centros naturistas 4. Tienda física 5. Tienda online 6. Otros
3. Publicidad	1. Medios	1. Cobertura (alcance)		<ol style="list-style-type: none"> 7. Redes sociales 8. Volantes 9. Radial 10. Otros
		2. Frecuencia		<ol style="list-style-type: none"> 1. Diariamente 2. 2 veces a la semana 3. Cada 5 días 4. Otros

Anexo 11 Encuesta



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Cuestionario

Código:

Objetivo: Las estudiantes de la carrera de 5to año de Mercadotecnia, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, FAREM-CARAZO han diseñado la siguiente encuesta, con el objetivo de ver la aceptación del nuevo producto en segmento del municipio de Jinotepe- Carazo, durante el primer semestre del año 2020. El producto consiste en un desinfectante natural para manos a base de sábila, limón, aceite de árbol de té y esencias naturales.

De ante mano agradecemos su colaboración, la información que nos brinde será de mucha importancia para la realización de este estudio. A continuación, se presenta una serie de preguntas por favor marca con una X la opción de preferencia.

Pregunta filtro:

1. ¿Compraría usted desinfectante natural para manos elaborado a base de sábila, limón, ¿Aceite de árbol de té y esencias naturales?

1. Si 2. No

1.1. Siendo su respuesta positiva continúe a las preguntas de aspecto demográfico, de lo contrario justifique ¿Por qué razones no compraría desinfectante natural de sábila, limón y aceite de árbol de té?

1. Color 2. Textura 3. Higiene 4. Salud
5. Otros especifique _____

1. Aspectos Demográficos

1. Género:

1. Masculino 2. Femenino

2. Edad 1. 15 años a 20 años

2. 21 años a 30 años

3. 31 años a más

3. Ocupación:

1. Estudiante 4. Jubilado

2. Ama de casa 3. Profesional

4. Estado civil:

1. Soltero 4. Unión estable

2. Casado 5. Divorciado

5. Lugar de procedencia

1. Urbano 2. Rural

2. Aspectos referentes a la demanda

1. ¿Cuántas personas en su familia consumen desinfectante natural?
 1. 1 persona
 2. De 2 a 4 personas
 3. De 5 a 6 personas
 4. De 7 a más personas
2. ¿Cuál es la cantidad de desinfectantes que compran?
 1. De 1 a 2
 2. De 3 a 4
 3. De 5 a 6
 4. De 7 a más
3. De acuerdo a la cantidad de desinfectantes que usted compra ¿Con que frecuencia usted compra Desinfectantes?
 1. 1 vez a la semana
 2. 1 vez al mes
 3. 2 veces a la semana
 4. Ocasionalmente

3. Aspectos referentes a la oferta

1. ¿Cuáles de las siguientes marcas del desinfectante ha consumido usted?
 1. Floresta
 2. Dettol
 3. Elite
 4. Solenti
 5. Otros especifique _____
2. ¿En qué punto de venta ha comprado usted Desinfectante?
 1. Supermercados
 2. Farmacias
 3. Centros naturistas
 4. Delivery
 5. Otros especifiquen _____
3. ¿Cuáles de los siguientes tipos de desinfectantes es la que más compra?
 1. Desinfectante liquido
 2. Desinfectante Gel

4. Aspectos referentes al Producto

1. ¿Qué atributos son los que más le atraen del producto?

1. Calidad 4. Innovación
2. Marca 5. Presentación del producto
3. Textura

2. ¿Cómo le gustaría a usted que fuese la textura del desinfectante?

1. gelatinosa 4 Liquida

3. ¿Qué color prefiere usted en el desinfectante natural?

- Transparente 2. Verde 3. Blanco 4. otro

4. ¿De qué olor le gustaría el desinfectante?

1. Coco 2. Lavanda 3. Canela 4. Otro

5. ¿En qué forma prefiere que se presente el desinfectante?

1. Cuadrada



5. Ovalada



2. Rectangular



6. Corazón



3. Bolsa Push



7. Pirámide



4. Tubos blandos



6. ¿En qué presentación le agradecería que se ofreciera el producto?

1. Push



4. Atomizador



2. Free Top



5. Válvula



3. Push pull



7. ¿Cuáles de los siguientes nombres le atrae más para el producto?

1. Natural Hands. (Manos naturales)

2. Natural Life (Vida Natural)

3. Healty Hands (Manos saludables)

5. Aspectos referentes al precio

1. ¿Qué tamaño le gustaría que tuviese este Desinfectante?

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. 65 ml <input type="checkbox"/> | 3. 500 ml <input type="checkbox"/> |
| 2. 100 ml <input type="checkbox"/> | 4. 1000 ml <input type="checkbox"/> |
| 3. 250 ml <input type="checkbox"/> | |

2. De acuerdo a su poder adquisitivo y al tamaño elegido anteriormente ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el desinfectante?

1. C\$ 30.00 a C\$ 49.00
2. C\$ 50.00 a C\$ 100.00
3. C\$ 101.00 a C\$ 200.00
4. C\$ 201.00 a C\$ 300.00

6. Aspectos referentes a la plaza

1. ¿Por qué medio le gustaría adquirir el producto?

- | | |
|--|--|
| 1. Delivery <input type="checkbox"/> | 3. Súper Mercados <input type="checkbox"/> |
| 2. Centro Naturista <input type="checkbox"/> | 4. Tienda Física <input type="checkbox"/> |
| 5. Tienda online <input type="checkbox"/> | 6. Otro especifique _____ |

7. Aspectos referentes a la publicidad

1. ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría tener información sobre este producto?

1. Redes sociales 3. Radial
2. Volantes 4. Otros especifiquen _____

2. ¿Con que frecuencia utiliza el medio de comunicación seleccionado?

1. Diariamente 3. Cada 5 días
2. Dos veces a la semana 4. Otro especifique _____

¡Muchas gracias por su tiempo!

Anexo 12 Diseño metodológico

Universo de estudio

Universo cualitativo

Está compuesto por clientes potenciales que son todas las personas que utilizan Desinfectantes naturales a base de ingredientes naturales en el municipio de Jinotepe Carazo.

Universo cuantitativo

Está compuesto por el segmento de mercado que tiene la necesidad de desinfectar sus manos continuamente, pero por problemas en su piel a causa de las irritaciones cutáneas provocadas por el alcohol buscan una alternativa para mantener limpias sus manos sin que se le irrite o cause alguna afección en su piel

Para conocer la cantidad de habitantes en Jinotepe – Carazo, que pertenece a la IV región del Pacífico de Nicaragua, tomando como referencia el censo poblacional 2005, efectuado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INIDE).

Se obtuvo información a través de la alcaldía de Jinotepe Carazo sobre las proyecciones de la tasa de crecimiento del año 2020 (INIDE, 2005).

Según el censo realizado en el 2005 por INIDE hace referencia al crecimiento poblacional una proyección para el año 2020 con una tasa de crecimiento del 0.5% con un total de N= 48,366 Proyecciones de población al 30 de junio 2005 por sexo, según año calendario Y tasa de crecimiento, Período 2005 – 2020

Anexo 13 Estratificación del universo cuantitativo

Por sexo, según año calendario Y tasa de crecimiento, Período 2005 - 2020.

Municipio Año 2020 y tasa de crecimiento de 0.5%	Ambos Sexos	Hombres	Mujeres
Jinotepe Zona urbana	48,366	23,425	24,941

7,2%= Personas que no tendrían interés del producto innovador.

48,366– (7,2%) =44,884

R: 44, 884 personas de ambos sexos.

Cálculo de la muestra y Sub - Muestra.

Anexo 14 Tamaño de la muestra

La fórmula para la muestra total es la siguiente:

$$N = \frac{Z^2 PQN}{E^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

Z= Es el nivel de confianza deseado que en este caso correspondiente al 95% (1.96).

P= Proporción o la probabilidad de que el evento ocurra.

Q= Es la probabilidad de que el evento no ocurra.

N= Es el total de la población.

E= Error o diferencia máxima entre la media Muestral y la media poblacional, el cual se está dispuesto aceptar con el nivel de confianza que se definió.

N= 38,478

Z= 95%(1.96)

P= 0.50

Q= 0.50

E= 0.05

$$N = \frac{Z^2 PQN}{E^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

$$E^2 (N-1) + Z^2 PQ$$

Anexo 15 Calculo de la muestra

Z	P	Q	Error	N	Núm.	Denominador	N	RENDONDEO
1,96	0,5	0,5	0,05	38,478	36,954	93,3429	252,5	252

Tabla 70 total de encuestados

Anexo 16 Pilotaje

Pilotaje

Estrato	N	Pilotaje	Nr
Jinotepe zona Urbano	252	25	227

Anexo 17 Marco muestral

2.8 Marco Muestral

Elemento Muestral: Desinfectante para manos 100% natural

Unidad muestral:

Estará compuesto por clientes potenciales que oscila entre los 15 años 31 a más, de ambos sexos, en el municipio de Jinotepe Carazo.

Elemento Muestral: Desinfectante natural para manos.

Unidad Muestral: Clientes potenciales de Jinotepe Carazo

Tiempo: Primer semestre del año 2020.

Anexo 18 Tipo de estudio

2.9 Tipo de estudio

El estudio parte de la necesidad de identificar la demanda existente de, el segmento hacia el cual va dirigido el desinfectante natural para manos; así definir las características del producto, como este desea que fuese y su mercado potencial para su lanzamiento.

Por lo cual se realiza el estudio exploratorio diseñado para obtener un análisis preliminar de la situación del producto a base de sábila, aceite de árbol de té limón, vitamina E y esencias naturales en un menor tiempo.

La exploración consiste en plantear y analizar los hechos más relevantes de la temática de estudio, los cuales serán utilizados para poder describir la realidad de cada una de estas situaciones.

La exploración permitió obtener información acerca de la posibilidad de llevar a cabo la elaboración del producto, por lo cual se debe conocer sobre las características que el cliente desea que contenga el producto y de esta manera obtener resultados positivos, también se logró conocer la relación y correlación que existe entre cada una de las variables, explicando el comportamiento de cada una de ellas.

Se descubrió por primera vez los hechos en el entorno de mercado, determinando e identificando aquellas variables que son de intereses en el estudio de mercado y permitiendo conocer el camino que debemos seguir si deseamos que tenga una alta aceptación en su etapa de introducción.

Anexo 19 Técnicas de investigación

2.10 Técnicas de investigación

En este estudio se utilizaron dos técnicas para recolectar información necesaria y llevar a cabo la siguiente investigación:

- **Encuesta:** La encuesta es un instrumento de investigación de mercado que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñadas en forma previa para la obtención de información específica
Las preguntas diseñadas para el estudio son del tipo estructurada, con preguntas cerradas y de opción múltiple.

Anexo 20 Métodos de investigación

2.12 Método de investigación

Para obtener la información necesaria y realizar la Investigación el equipo técnico utilizó los siguientes Métodos.

- **Método de Observación:** Por medio de este método se logró percibir algunas variables de estudio indispensables en la investigación.
- **Método de análisis:** Después de identificar las variables se buscó la relación Causa - Efecto entre estas.
- **Método Deductivo:** Después de la observación se busca conclusiones del tema de estudio.
- **Método de Síntesis:** Proceso que va de lo simple a lo complejo, de la causa al efecto, y de los principios a las consecuencias, es decir se buscó explicaciones a partir del estudio.

Anexo 21 Fuente de información

2.13 Fuente de información

Las fuentes de información son la herramienta más importante dentro del método de investigación y proporcionan las pautas y toda la información para el desarrollo apropiado y veraz del proceso de investigación, así como la fundamentación técnica para la solución del problema.

Para recolectar los datos necesarios se utilizaron fuentes primarias y fuentes secundarias

1. **Fuentes primarias:** Implican técnicas y procedimientos adecuados que suministren la información a través de un abordaje personal y directo para lo cual se utilizara el cuestionario.

La encuesta es un instrumento que se aplicara a los clientes reales y potenciales del desinfectante Natural Hands.

- 2. Fuentes secundarias:** Son las fuentes de información básicas que se encuentran en biblioteca, Internet, artículos de publicaciones especializados.

2.14 Forma de presentación de los resultados

Para obtener la información conveniente al tema de investigación, se planificó aplicar la encuesta de forma intencionada considerando la muestra de personas de tal forma que se mantenga un equilibrio proporcional y se recabe información útil.

La información obtenida a través de este instrumento se procesa en la herramienta Microsoft, Excel cálculos y gráficos, Word para la presentación del trabajo escrito y SPSS para el análisis y procesamiento de los datos, Power Point para la presentación final del equipo investigativo para completar la presentación de los resultados.