

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE NICARAGUA.
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN, COMERCIO Y FINANZAS
RUR-ESTELI.



MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.

ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA EMPRESA PREINDUSTRIAL, DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TABACO, UBIADA EN LA CIUDAD DE JALAPA, NUEVA SEGOVIA EN AÑO 2019.

Tesis para optar al grado de máster en Administración de Empresas.

Autor:

Carlos Enrique Morales Medina.

Tutor:

PhD. Wuilder Andrés Zavala Espinoza.

Estelí, Febrero 2019.

DEDICATORIA

A nuestro Señor Jesucristo,

A Dios por haberme dado ésta oportunidad grandiosa de llegar hasta a éste peldaño profesional tan importante en mi vida, así como también por darme la serenidad, sabiduría, capacidad intelectual necesaria, guiándome por el camino correcto en el trayecto de mi vida. Por darnos lo más valioso como es el don de la vida y cuidar de los míos, por la salud, sintiendo su grata presencia en mis oraciones que nunca me ha abandonado, aún en las situaciones más difíciles que he experimentado. Por sus infinitas bendiciones que a diario siempre recibimos de él.

A mis hijos María Gabriela y Javier Enrique, ami esposa Sherly Omara.

Dedicado con mucho amor a mis dos hijos que con su existencia alumbran de luz, de fe y esperanza, por ser ellos el motor y principal fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y continuar luchando ante los retos desafíos y por todo lo que la vida nos depare para un futuro mejor. A Sherly Omara, por ser el pilar fundamental en nuestro matrimonio compartiendo muchos sueños, metas y proyectos que hemos podido lograr alcanzar.

A mis padres, Ramona Esperanza Medina mi Madre y a mi Padre José Enrique Morales Munguía
Q.E.P.D

El amor recibido, la dedicación, educación, consejos. Momentos compartidos en familia, valores y la paciencia con la que cada día se preocuparon por mí durante toda mi etapa de formación académica profesional. A mi papá José Enrique que ya no está con nosotros pero sé y estoy muy seguro que desde allá en el cielo se sentirá muy orgulloso de éste logro de su primer hijo que en su honor lleva su nombre .

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios nuestro Padre celestial por darme ésta oportunidad de guiarme y protegerme durante éste camino, siendo nuestro guía espiritual dándonos la sabiduría, confianza y discernimiento para superar los obstáculos y dificultades encontrados en la realización de este proyecto.

A cada uno de nuestros docentes que estuvieron compartiendo los diferentes módulos, por transmitirnos nuevos conocimientos en el presente Máster, que acumulados a nuestra experiencia laboral nos ayudaran a ser cada día mejores profesionales.

Al personal administrativo y supervisión de campo Aganorsa de Jalapa, Nueva Segovia, al ingeniero Felix López, a la licenciada Dinca Marin, al ingeniero Juan Suarez por haberme permitido realizar esta investigación compartiendo sus conocimiento y experiencia en la industria tabacalera.

La realización de ésta tesis es fruto y resultado de las orientaciones, sugerencias y tutoría del profesor PhD Wuilder Andrés Zavala Espinoza quien fue mi tutor agradeciendo sus aportes a éste proyecto, guiándonos y mostrando en cada momento una inmejorable disposición ante las dudas que durante la realización del mismo surgieron, aportando valiosas y oportunas observaciones que se fueron presentando en todo momento siendo mi guía pedagógico.

De manera especial agradecer a nuestra alma mater UPOLI RUR, Estelí por la oportunidad que nos ha brindado de servir esta maestría y ser parte de la primer promoción de MBA, dotándonos de nuevos conocimientos durante éstos dos largos años; con mucha consideración y aprecio a su coordinador de la facultad MSc. Jorge Ulises Medina Silva por su altruismo, dedicación y acompañamiento durante todo ciclo académico, demostrándonos siempre su apoyo incondicional afectuoso calor humano en todo momento.

Contenido

Contenido de Tablas	I
Tabla de Ilustraciones	II
Contenido de Gráficos	III
RESUMEN EJECUTIVO	IV
1. INTRODUCCIÓN	1
2. Problema de Investigación	3
2.1 Delimitación del problema de investigación.....	3
2.2 Formulación del problema de investigación	3
2.3 Sistematización del problema de investigación	4
2.4 Justificación	5
3. Objetivos de la Investigación	6
3.1 Objetivo General de Investigación	6
3.2 Objetivo Específico de la Investigación.	6
4. MARCO TEÓRICO	7
5. DISEÑO METODOLÓGICO	35
5.1 Tipología de investigación	37
5.2 Población y Muestreo.....	37
5.2.1 Selección del Diseño de Muestreo.....	37
5.2.2 Definición de la Población (N) para la investigación.....	37
5.2.3 Cálculo de la muestra real (n):.....	37
5.3 Métodos e Instrumentos de recolección de datos.....	38
5.3.1 Matriz de Operacionalización de las variables.....	38
5.3.2 Validez de los instrumentos.	43
5.3.3 Instrumentos de recolección de datos	45
6. DESARROLLO DEL ESTUDIO.....	45
6.1 La Identificación del Proyecto	45
6.1.1 Identificación clara del objeto de estudio:	45
6.1.2 Descripción del Proyecto:	45

6.1.3 Sector y subsector a que pertenece el proyecto:.....	46
6.1.4 Ubicación geográfica y cobertura del proyecto:	46
6.1.5 Institución dueña o proponente del proyecto:	46
6.1.6 Institución ejecutora del Proyecto:	46
6.1.7 Planteamiento y Problema que ha dado origen al proyecto:.....	46
6.1.8 Necesidades que se persigue solventar con la realización del proyecto:	49
6.1.9 Presentación de los Diagnósticos realizados al respecto:	49
6.1.10 Antecedentes del Proyecto:	50
6.1.11 Recursos disponibles con que cuenta el proyecto:	50
6.1.12 Objetivos del Proyecto:	50
6.1.13 Relación del proyecto, con la estrategia comercial de la empresa:.....	51
6.1.14 Determinación de la contribución que el proyecto brindará al desarrollo local.	51
6.1.15 Determinación, delimitación y cuantificación de los clientes:	51
6.2 El Estudio de Mercado.	51
6.2.1 Definición del Producto.	52
6.2.1.1 Tipo de Producto/Servicio.	52
6.2.1.2 Características del Producto	52
6.2.1.3 Clasificación	53
6.2.1.4 Usos.	53
6.2.1.5 Demandantes/Clientes.	53
6.2.1.6 Productos Sustitutos.	53
6.2.1.7 Servicios Complementarios.	53
6.2.1.8 Fuentes de Materia Prima e Insumo.	53
6.2.2 Demanda Històrica, Actual y Futura sin Proyecto.	53
6.2.3 Oferta Històrica, Actual y Futura sin Proyecto	55
6.2.4 La Demanda Potencial Insatisfecha en el Mercado.....	55
6.2.5 El Proyecto en el Mercado.	55
6.2.6 El Precio del Producto:.....	56
6.2.7 La Comercialización del Producto:	56
6.2.8 Presupuesto de Ventas:	57

6.3 El Estudio técnico	58
6.3.1 Tamaño del Proyecto.	58
6.3.2 Localización y condiciones básicas.	58
6.3.3 Proceso Productivo y Tecnología.	60
6.3.5 Costos.	69
6.3.5.1 Inversión Fija.	69
6.3.5.2 Depreciación.	70
6.3.5.3 Inversión Diferida.	71
6.3.5.4 Gastos de Instalación.....	71
6.3.5.5 Inversión Capital de Trabajo.	72
6.3.5.6 Plan Global de Inversión (Resumen de la Inversiones).....	72
6.3.5.7 Los Costos de Operación.....	72
6.3.5.7.1 Mano de Obra.	72
6.3.6 Aspectos Organizacionales y Administrativos:.....	78
6.3.6.1 Ejecución del Proyecto.....	78
6.3.7 Aspectos Legales:	78
6.3.8 Planificación y Programación de la Ejecución:	79
6.4 Evaluación del Impacto Ambiental.	79
6.4.1 Objetivos.....	79
6.5 Estudio y Evaluación Financiera	82
6.5.1 Inversiones de Capital a realizar.....	82
6.5.2 Los costos de Operación y Mantenimiento.	82
6.5.3 Los ingresos del proyecto (Beneficios y costos) durante su vida útil.	83
6.5.4 Flujo de Fondos del Proyecto.	83
6.5.5 Indicadores financieros	86
6.5.4.1 Valor Actual Neto (VAN).	86
6.5.4.2 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	87
6.5.4.3 Relación Beneficio Costo.....	87
6.5.6 Análisis de sensibilidad del Proyecto:	88
6.5.7 Planes de financiamiento:.....	88

6.5.8 Análisis integral de los criterios de Evaluación.	88
7. Conclusiones.....	89
8. RECOMENDACIONES	90
9. ReferenciasBibliográficas	90
10. Anexos.....	91
Encuesta	91
Fotos.....	93

Contenido de Tablas

Tabla 1: Operacionaización de Variables	38
Tabla 2: Comercialización de Tabaco	47
Tabla 3: Presupuesto de venta Tabaco en hoja	57
Tabla 4: Presupuesto venta Preindustria	57
Tabla 5: Inversión Activo Fijo	70
Tabla 6: Depreciación de Herramientas	70
Tabla 7: Depreciación Equipo de Oficina	71
Tabla 8: Gatos Diferidos	71
Tabla 9: Amortización de la Inversión Diferida	71
Tabla 10: Gastos de Instalación	71
Tabla 11: Plan Global de Inversión	72
Tabla 12: Costos de Mano de Obra	73
Tabla 13: Elaboración de Semilleros	73
Tabla 14: Cosecha	75
Tabla 15: Cosecha	75
Tabla 16: Costos de Equipamiento	77
Tabla 17: Herramientas Menores	77
Tabla 18: Cronograma	79
Tabla 19: Plan Global de Inversión	82
Tabla 20: Mano de Obra	82
Tabla 21: Flujo de Fondos sin Financiamiento	84
Tabla 22: Flujo de Fondos Con Financiamiento	85
Tabla 23: Amortización de Préstamo	86
24: Valor Actual Neto sin Financiamiento.	86

Tabla 25: Valor Actual Neto con Financiamiento87

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1: Validación de los Instrumentos43

Ilustración 2: Mapa Nueva Segovia59

Ilustración 3: Termómetro para medir Temperatura de Tabaco96

Contenido de Gráficos

Gráfico 1: Cálculo de la Muestra37

Gráfico 2: Ventajas de la Comercialización de Tabaco47

Gráfico 3: Estabilidad de la Producción del Tabaco.48

Gráfico 4: Factores queinciden en los costos de Producción.48

Gráfico 5: Calidad de la Materia Prima.49

Gráfico 6: Condiciones de la Tierra59

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto consiste en el estudio de prefactibilidad para el establecimiento de una empresa preindustrial, dedicada a la producción y comercialización de tabaco, ubicada en la comunidad La Mía, Jalapa, Nueva Segovia en el año 2019.

Jalapa y Estelí poseen tierras aptas para el cultivo de tabaco; actualmente Jalapa produce 3,500 manzanas de tabaco.

Con la implementación de este proyecto se pretende dar valor agregado al tabaco en rama que se producirá, llevándolo a proceso preindustrial, que posteriormente servirá como materia prima lista para las industrias tabacaleras localizadas en las ciudad de Estelí, Nicaragua.

Se requiere de una inversión inicial para la ejecución de este proyecto de US\$32,000.00 (Treinta y dos mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica); de los cuales U\$12,000.00 provienen de aportación propia y US\$20,000.00 de fondos externos financiados por instituciones bancarias. Por cada ciclo, mediante una línea de crédito revolvente para la habilitación de éste cultivo.

Se esperan obtener los siguientes resultados, 176 qq de tabaco en rama que serán preindustrializados obteniendo un rendimiento netode 132 qq a nivel de preindustria. Los ingresos por comercialización de tabaco a nivel de preindustria seran de U\$65,142.00

Los canales de la comercializacion de la producción serán las empresas tabacaleras de la ciudad de Estelí.

Al proyecto se le realizó estudio financiero donde se analizó que el valor actual neto es de U\$117,579.30 sin financiamiento y con financiamiento el VAN es de U\$89,894.61

En este proyecto se obtiene una relación Beneficio Costo de 8.97 lo que indica que los beneficios superan los costes, por consiguiente el proyecto debe ser considerado.Por cada dolar invertido el proyecto generará 7.97 veces de utilidades.

1. INTRODUCCIÓN

Estelí es considerado como el diamante de las Segovias gracias a su pujante economía derivada de las actividades de producción y comercialización de tabaco que lo ha hecho merecedor de reconocimiento nacional e internacional, considerado uno de los mejores tabacos del mundo, incrementando considerablemente la exportación de todos sus derivados, generando oportunidades de empleo para los pobladores de la zona norte.

En segundo lugar el municipio de Jalapa que hace que en la industria se trabaje con una combinación de ambos tabacos para producir mejores puros. Esta investigación fue realizada en la ciudad de Jalapa, nuestro mercado serán las fábricas más importantes existentes en la ciudad de Estelí y que ha quedado limitadas las áreas de siembra por efectos del avance de urbanizaciones.

El presente documento contiene información relevante relacionados al estudio de pre factibilidad para el establecimiento de una empresa preindustrial, dedicada a la producción y comercialización del tabaco ubicada en la Ciudad de Jalapa, Nueva Segovia en el año 2019, en el que se muestran formatos de los estudios técnicos, económicos, de mercado, ambientales y legales relacionados a esta etapa de la formulación de proyecto.

En el estudio del impacto ambiental del proyecto de pre factibilidad se muestran todas las variables analizadas relacionadas con la ubicación, el tamaño del proyecto, los recursos existentes tanto materiales como humanos y las prácticas adecuadas en cada una de las etapas de producción del tabaco hasta la etapa de preindustria, también se analizaron ciertas condiciones muy propias del cultivo de trabajo en lo relacionado a la parte técnica. Algo relevante es que la producción de tabaco genera y requiere mucha mano de obra no calificada aportando a las calidades de vida de los ciudadanos .

En el análisis de mercado se dan a conocer todos aquellos aspectos importantes relacionados con la competencia, la oferta, la demanda, los medios y comercialización y las técnicas más adecuadas para mantenerse en el mercado, considerando que el tabaco tiene un mercado casi seguro, pues la demanda de los productos terminados supera la oferta.

Los datos descritos en el análisis financiero y económico están calculados con base en la producción de 8 manzanas de tabaco respectivamente; un 40% con fondos propios y un 60% con fondos financiados a través de un préstamo bancario.

Se dejan las conclusiones y recomendaciones necesarias relacionadas con los estudios precitados para que sean retomadas por cualquier interesado en la producción y comercialización de tabaco a nivel de preindustria se dé y se pueda desarrollar por productores individuales del municipio de Jalapa en Nueva Segovia como una opción para la generación de empleos.

Este estudio no contempla la parte de industria pues se centra en pequeña producción hasta de ocho manzanas de tabaco que pueda ser una alternativa de producción ante la caída de otros importante rubros, en la espera que pueda servir de base a inversionistas o para estudios universitarios de nuevas tesis relacionadas con el sector tabacalero en Nicaragua.

2. Problema de Investigación

El tabaco en Nicaragua es un producto de mucha importancia desde la producción hasta su comercialización. Desde el punto de vista de la producción es un importante generador de empleos, más para las personas del lado norte del país donde se produce la mayor parte de tabaco. Existen familias que se mantienen desde hace mucho tiempo mediante la labor artesanal de este producto no tradicional y para los cuales significa su principal medio de subsistencia.

Ahora bien, desde el punto de vista de la comercialización es también de suma importancia debido a que este producto aporta a la balanza comercial, mediante el aumento en las exportaciones.

La producción de tabaco en Nicaragua nace cuando se conoce que existen las condiciones agroecológicas necesarias y fundamentales para la producción de un buen tabaco y manos trabajadoras que poseen además del arte la necesidad y las ganas de superarse y mantener a sus familias de escasos recursos mediante un trabajo digno.

Nicaragua tiene potencial para producir tabaco y dicha coyuntura hay que aprovecharla ya que el mercado internacional ofrece atractivas oportunidades para exportación.

Al Norte de Nicaragua existen productores de tabaco; que sus volúmenes de producción son comercializados a través de intermediarios que tienen contactos con las empresas tabacaleras del país.

Estos productores son llamados colonos, asimismo hay colonos que las industrias de tabaco les habilitan sus plantillos y se ven obligados a vender la producción de tabaco en rama a través de convenios de fijación de precios, la mayoría no comercializan a nivel de pre industria.

1 ¿Cuál es la relevancia de la realización de un estudio de pre factibilidad para el establecimiento de una empresa productora y comercializadora de tabaco en la ciudad de Jalapa, a nivel de pre industria durante el período 2018 - 2019?

2.1 Delimitación del problema de investigación

Establecimiento de una fábrica productora y comercializadora de tabaco en la ciudad de Jalapa a nivel de pre industria.

2.2 Formulación del problema de investigación

¿Es factible desde el punto de vista financiero el establecimiento de una fábrica productora y comercializadora de tabaco en la ciudad de Jalapa?

2.3 Sistematización del problema de investigación

¿Qué acciones se deben realizar para el estudio técnico de una empresa productora y comercializadora de tabaco en el municipio de jalapa?

¿Qué aspectos debe de considerar el estudio técnico legal para una empresa productora y comercializador de tabaco?

¿Cuáles son los factores que se deben de considerar en el estudio de mercado?

¿Qué implica el estudio de factibilidad financiera para la instalación de una empresa productora y comercializadora de tabaco en el municipio de jalapa?

¿Qué tan factible financieramente es el establecimiento de una empresa productora y comercializadora de tabaco en el municipio de jalapa?

¿Qué implicaciones ambientales conlleva el establecimiento de una fábrica productora y comercializadora de tabaco en la ciudad de Jalapa?

2.4 Justificación

Las empresas tabacaleras nicaragienses juegan un papel muy importante en la economía de nuestro país, estas generan aproximadamente un 80% del empleo en norte de Nicaragua. En su mayoría las pequeñas y medianas tabacaleras que operan en la ciudad de Jalapa, se encuentran inscritas en régimen general bajo la ley 382. (ley de admisión temporal perfeccionamiento activo y facilitación de las exportaciones.)

Al desarrollar un modelo de empresa que plantee un funcionamiento que ligue la productividad y una conciencia del entorno laboral en que esta se desarrolla, permitirá generar un modelo que muestre como se puede lograr la concatenación de estos dos planteamientos en una función única que beneficie tanto al empleador como al empleado; todos se podrán volver miembros empoderados de la visión y misión de la empresa, llenando los vacíos evidentes de los funcionamientos de la empresas actuales en la ciudad de Jalapa, en las cuales se dista de considerar los factores humanos dentro de sus empresas, y generan entornos hostiles para los trabajadores.

En las empresas actuales que existen en la región, hay una serie de factores subvalorados en la creación y desarrollo de las empresas del tabaco en la ciudad de jalapa, y va directamente ligado a la persona que manipula los materiales para obtener el producto final. Una de las principales actividades económicas en el municipio de Jalapa después del cultivo de maíz, es el cultivo de tabaco convirtiéndose en la segunda fuente de empleo, contribuyendo al desarrollo socioeconómico del municipio, donde se cultiva y procesa a nivel de industria y pre-industria.

En el municipio de Jalapa, actualmente existen 30 empresas procesadoras productoras de tabaco a nivel de preindustria.

3. Objetivos de la Investigación

3.1 Objetivo General de Investigación

Desarrollar un estudio de prefactibilidad para el establecimiento de una Empresa preindustrial, dedicada a la producción y comercialización de tabaco, ubicada en la ciudad de Jalapa, Nueva Segovia en el año 2019.

3.2 Objetivo Específico de la Investigación.

Elaborar un estudio de mercado para la identificación de la demanda, oferta, precios, competencia y productos sustitutos del mercado actual.

Aplicar un estudio técnico para establecer la ubicación, proceso productivo y la tecnología requerida, mano de obra a utilizar, equipamiento, costos y organización que se necesitará en el proyecto.

Identificar por medio de un estudio ambiental del proyecto, cuales son los principales impactos negativos y se definan las medidas de mitigación de estos impactos.

Determinar por medio de un estudio y evaluación financiera, la inversión inicial, costos, ingresos, rentabilidad del proyecto a través de la estimación de indicadores, VAN, TIR y relación beneficio costo.

4. MARCO TEÓRICO

El origen del uso del tabaco inició a principios del siglo XVI se establecieron las primeras industrias de manufacturas de tabaco en la ciudad de Sevilla, España, las primeras de toda Europa.

El tabaco sin combustión se utilizó de forma aspirada y para masticar, esta última modalidad nunca estuvo muy difundida en Europa, pero si alcanzó popularidad en la zona meridional y del sureste de estados unidos.

La inhalación de tabaco seco por la nariz era algo practicado en el periodo precolombino en América. La población indígena de Brasil fue el primer pueblo conocido en consumir el tabaco de este modolas primeras descripciones de dicha práctica fueron recogidas por fray Ramón Pené después del segundo viaje antillano de colón (1493-1496).

En Nicaragua el cultivo del tabaco tiene su origen cuandolos primeros cubanos exiliados en Miami, después del triunfo de la revolución cubana de 1959, quienes entre otras cosas trajeron semillas para cultivar la hoja de tabaco en este país, para su exportación, principalmente a Estados Unidos. Así fue como se establecieron las primeras plantaciones en Estelí y Jalapa, principalmente.

La industria del tabaco, que genera miles de puestos de trabajo y dinamiza la economía de varios departamentos norteños, especialmente de Estelí, también activa el turismo local, ya que son miles de personas las que cada año llegan a esta ciudad con el único objetivo de conocer el proceso de producción de los mundialmente afamados puros, hechos por manos nicaragüenses.

Mario Pérez, gerente de ventas de Joya de Nicaragua, dijo que esta fue la primera fábrica de puros que se estableció en Estelí, la que originalmente se llamaba Nicaragua Cigar Company. Pérez explicó que, aunque ya existían otros cubanos cultivando tabaco en Estelí, fueron Juan Francisco Bermejo y Simón Camacho quienes fundaron en 1968 la primera compañía para elaborar puros en Nicaragua, a la par que fundan una empresa importadora en Miami, para comercializar su producto en Estados Unidos.

Estos puros tenían una marca que pronto se hizo famosa: Joya de Nicaragua. Pérez calcula que anualmente llegan a Estelí más de 7 mil personas de diversas partes del mundo, motivadas por conocer los pormenores de la industria del tabaco. Entre Enero y Mayo es común ver grupos de turistas extranjeros paseándose por las calles de esta ciudad, visitando las diferentes fábricas de puros.

Desde el año 2012 se realiza en Estelí, el festival del tabaco "Puro Sabor" que reúne a más de 150 amantes del tabaco de todo el mundo para degustar el sabor de los puros estilianos. Esta ciudad, ubicada a 146 kilómetros de Managua, desde principios de los años 60 del siglo XX es el asiento de la principal

industria manufacturera del tabaco en el país de lagos y volcanes, y actualmente uno de los primeros productores mundiales de puros de alta calidad.

Este rubro inyecta a la economía de este departamento norteño un millón de dólares semanales en concepto de salarios, producto de los más de 30 mil empleos directos que genera. La mayoría de los municipios de Estelí son ejemplo de crecimiento económico, el comercio se ha expandido y es el mayor empleador después de las tabacaleras. Este rápido crecimiento que ha experimentado Estelí después de los años noventa obedece a su pujante industria tabacalera que el año pasado exportó más de 115 millones de puros que generaron más de US\$200 millones.

La industria procesadora de tabaco juega un papel importante en la economía nicaragüense. Las diversas fábricas de habanos se han establecido en la ciudad Estelí. Los plantíos de tabaco en Estelí ocupan un gran número de manzanas, en las cuales se cultiva y fertiliza esta planta.

En nuestro país Nicaragua existe una amplia competencia en la industria tabacalera, pero el tabaco que se produce en estas tierras norteñas está entre los mejores del mundo por las condiciones y clima tropical que se percibe. Hablar de tabaco, es pensar en fumar y degustar un buen puro, el cual depende del paladar y gusto del cliente consumidor final tanto local como extranjero, quienes son ellos los que decidirán que producto que por su de calidad, aspecto y precio fumarán.

El tabaco hay que cortarlo sin romper la capa, con un cortador o una guillotina, y luego hay que prenderlo con un fuego intenso para que no se apague, pero no inhalas el humo. La cadena productiva del tabaco conlleva y comprende desde el cultivo de la hoja de tabaco hasta la fabricación de cigarrillos y otros productos derivados como los aromas y esencias de tabaco. Esta actividad se caracteriza por un alto nivel de concentración y además un nivel de integración vertical importante.

Otra característica importante es la diferenciación de producto, que se basa en las diferentes variaciones del proceso productivo para obtener diferentes tipos de cigarrillos, calidades y sabores en función de la duración del proceso y los aditivos utilizados en el proceso de manufactura. A su vez, la industria tabacalera se ve afectada por las políticas de salud pública que combaten el consumo de tabaco y sus derivados y restringen el uso de publicidad, limitando así la acción de las empresas del sector. A lo cual, siempre vemos en los empaques de puros y cigarrillos mensajes de índole subliminal que dice fumar es dañino para la salud.

Si bien es cierto nuestro proyecto de pre factibilidad pretende el establecimiento de una fábrica productora y comercializadora de tabaco, optaremos por conservar y preservar la salud de nuestros futuros clientes y consumidores. De ser necesario, y si la empresa que se creara va generando utilidades retenidas capitalizables, serán invertidas para la compra y adquisición de nuevas tierras aptas para el

cultivo de tabaco que podrían ser tierras en jalapa, nueva Segovia donde se producen en gran mayoría tabaco como pre-industria, el cual es comercializado en las fábricas localizadas en Estelí.

El tabaco ocupa una posición sin paralelo entre las plantas de cultivo, con relación a algunos aspectos individuales, mientras que, en términos generales, esta planta ha logrado una situación realmente notable. Sus puntos más sobresalientes según Akehurst (1973) son los siguientes: Es una de las poquísimas cosechas que llegan al mercado mundial totalmente en forma de hojas, En muchos países es un importante instrumento en la política financiera y económica; Como narcótico formador de hábitos, es objeto de constantes ataques encaminados a moderar o interrumpir su uso, pese a lo cual, su consumo se ha mantenido, incluso incrementado.

Exigencias hídricas del cultivo del tabaco.

Los rendimientos y la calidad de la hoja de la variedad habano sol se encuentran intrínsecamente relacionados con las condiciones climatológicas, edafológicas así como con las labores culturales y técnicas empleadas para el curado y fermentación de la hoja.

Las condiciones climatológicas, edafológicas y las variedades de cultivos provocan la existencia de diversidad de zonas tabacaleras, en las que se producen tabaco con características específicas de acuerdo a las exigencias del mercado. De esto se infiere que en cada caso debemos implementar prácticas de riego diferentes de cara a satisfacer las exigencias del cultivo, industria y mercado.

El Gerente manifiesta que procuran hacer un uso adecuado del recurso hídrico del cultivo ya que el exceso de agua provoca la proliferación de enfermedades de tipo fungoso, por lo que en cada aplicación del riego toman en consideración aspectos como: fase del semillero, tipo de suelo, topografía, ubicación del semillero y condiciones climáticas.

Durante la segunda y tercera fase del semillero, se realizan riegos a intervalos con riegos diarios, para estimular el desarrollo radicular,

En la fase de plantación el tabaco no requiere mucha agua y cuando se le suministra se hace como una verdadera necesidad, pues la experiencia nos ha demostrado que es preferible que las plantas estén un poco faltas de agua a que crezcan con extrema lozanía por haber sido regadas excesivamente. En esto se requiere una adecuada programación del riego, pues muy frecuentemente dañan el cultivo; también cuando ocurre un déficit de agua

Durante la mitad del ciclo vegetativo, se reduce el desarrollo vegetativo, las hojas son más pequeñas y disminuyen los requerimientos de agua del cultivo en su fase final.(Experimentos agrícolas

han demostrado que la humedad que posee el suelo durante las primeras fases de su desarrollo tiene una influencia importante en la calidad y rendimiento de la cosecha (Pacheco, 1984.)

Pérez, (1946) señala que en el cultivo del tabaco bajo tela es necesario aumentar el número de riegos con el objetivo de que las capas que se cosechen sean claras, finas, ligeras y puedan satisfacer las exigencias del mercado. Para los suelos sueltos resulta perjudicial demorar el primer riego, pues afecta el crecimiento del tabaco, y en las zonas donde los suelos son muy permeables y secantes, se aplicarán riegos frecuentes, generalmente cada 8 ó diez días.

Se plantea por Chouteau, (1984) que los riegos que se practican en los veranos secos permiten obtener un aumento en los rendimientos de un 30 - 40 %, esta tendencia se acentúa en las hojas altas (aumento de un 50 %), los riegos influyen en las características físicas del tabaco fermentado, con hojas más grandes, menos densas y de color más claro y menos verdosas. El efecto de la composición química fue relativamente débil y en la mayoría de los casos el riego por aspersión bajó los contenidos de alcaloides y nitrógeno total.

En años muy secos la irrigación estimula un incremento en los rendimientos productivos y por ende en el valor de la producción. Los rendimientos obtenidos en áreas bajo condiciones de riego superaron en un 175% a las áreas no irrigadas. La respuesta de la irrigación depende del estado de la sequía ya que el agotamiento de los niveles de humedad del suelo pudiera afectar el desarrollo potencial total de la cosecha.

Miles, (1957) encontró que el tabaco irrigado dio un aumento significativo en producto, precio por quintal y valor sobre el tabaco no irrigado.

Cuando el nivel de humedad en el suelo es propicio (100 - 50 % de la capacidad de campo) cerca del sistema radical, el crecimiento y desarrollo de la planta es óptimo. Pistarius, (1969) plantea que el regadío no es aconsejable en el periodo en que las plantas se están restableciendo y que siempre es necesario para el crecimiento y para lograr altos rendimientos y decide en la calidad. Concluye afirmando que la irrigación debe comenzarse cuando se haya consumido alrededor del 50 % de la humedad disponible.

El riego excesivo provoca una disminución en el rendimiento y acelera la maduración así como aumenta el contenido de azúcar, potasio, eleva la alcalinidad de la ceniza, disminuye el contenido de nitrógeno, de nicotina y de cloro (Miles, 1965 y Krishnamurthy et al, 1991).

Según investigaciones realizadas por Mora, (1965) encontró que con excesivas aplicaciones de agua (13 riegos con un total de 585 mm) se obtiene un aumento de la materia verde pero no en el peso de tabaco seco, y con 6 riegos se han obtenido muy buenos resultados.

Según Baulev, (1966) citado por Iordanov, (1969) recomiendan de 2 - 3 riegos para el tabaco negro y aplicarlos desde la formación de los botones hasta el principio de la floración.

Juan,(1976) elaboró recomendaciones para el riego del tabaco Virginia, señalando que la norma de riego para este tipo de tabaco oscilaba entre 110 hasta 254 metros cúbicos por hectárea y que el número de riegos oscilaba normalmente de 6 a 8. Miles,(1965) señala que el tabaco tipo Virginia, respondió al riego con un aumento significativo del rendimiento y valor de la producción, en comparación con el tabaco no irrigado.

Por ejemplo, experimentos concluidos por Zlatev, (1978) en las condiciones de Bulgaria señalan que el número de riegos a aplicar en el tabaco depende del régimen de las lluvias, recomendando un nivel de la humedad del suelo para el tabaco tipo Virginia del 80 - 60 % de la capacidad de campo.

Se acepta que cuando a un cultivo determinado se le aplica durante el ciclo vegetativo una cantidad de agua que coincida con las necesidades biológicas de la especie y variedad, debe obtenerse un rendimiento máximo si los demás factores que inciden en la obtención del mismo no resultan limitantes. Cuando el regadío cumpla con esta condición se dice que se ha aplicado un régimen de riego biológicamente adecuado (Pacheco, 1984).

Se plantea por Carorento, (1981) que las exigencias hídricas del tabaco representa una problemática bastante amplia y siempre actual, por lo que el tabaco mantiene su potencialidad productiva por efecto del agua, si la humedad es mantenida constantemente en un nivel superior al 50 % del agua útil, y que una humedad inferior, causa en la planta problemas en su desarrollo a consecuencia de los síntomas del estrés hídrico, a su vez, el periodo de máximo requerimiento de agua del tabaco se encuentra entre los 50 - 70 días después del trasplante.

Un déficit agudo durante el periodo de crecimiento afecta el peso de las hojas y su composición química y un déficit de agua ligero en la maduración es deseable.

Según Agens et al, (1970) manteniendo un nivel satisfactorio de humedad en el suelo para la cosecha en todas sus fases, no solamente aumentará el rendimiento sino también el porcentaje de productos agrícolas de alta calidad; además, la planta es más resistente a plagas y enfermedades.

Mora et al, (1977) reportaron que un buen manejo del riego además de influir sobre los rendimientos, evitará un exceso de humedad y la proliferación de enfermedades fungosas.

Zlatev, (1979) afirma que los tabacos orientales son cultivados sin irrigación, esta se practica solamente durante los años de sequía, siendo el régimen de riego óptimo aquel en el que el porcentaje de

humedad durante el periodo de activo crecimiento (30 días después del trasplante - primera cosecha) no desciende por debajo del 60 - 75 % de la capacidad de campo.

Se plantea por Juan, (1985) que en el tabaco Negro tapado en las condiciones de Cuba cuando se realiza un manejo adecuado del riego, no solo aumenta los rendimientos, sino también se mejora la calidad del tabaco.

En el riego del tabaco, cualquiera que sea la solución que se utilice, debe permitir su aplicación oportuna, aplicar la norma de riego en cantidad y uniformidad, así como evitar el encharcamiento y la erosión.

En la actualidad para la determinación del momento de riego así como la cantidad de agua a aplicar se utiliza el pronóstico de riego, esto puede realizarse por dos métodos: el gravimétrico, Juan y García, (1982) y el bioclimático (Rey et al, 1982).

El pronóstico de riego por el método gravimétrico se fundamenta en la determinación del momento de riego por la vía directa, con el empleo de la barrena. En el método bioclimático, el momento de riego se realiza sobre la base de un balance de humedad del suelo, los coeficientes bioclimáticos del cultivo, las lluvias y la evaporación.

Refiriéndose a estos aspectos, el Grupo de Pronóstico del Instituto de Investigaciones de Riego y Drenaje expresa que la determinación del momento de riego según la humedad presente es un método muy común en todo el mundo, con muchas variantes que van desde el uso de la sonda de neutrones, tensiómetros, resistencia eléctrica, etc. hasta la determinación gravimétrica de la humedad del suelo; es el más exacto en dependencia de la calidad que tenga la determinación de la humedad y su representatividad, con el inconveniente que implica la inversión de valiosos recursos.

También plantea que los métodos biológicos se basan en el estado de las plantas, y en ellas se observa la respuesta de determinados órganos para determinar el momento de riego; es poco seguro y de uso limitado. Al referirse al método bioclimático se plantea que este tiene en consideración las necesidades de agua de la planta a lo largo de su ciclo vegetativo y que el mismo se basa en las relaciones entre el consumo de agua por la planta y algún elemento climático y concluye expresando que los avances crecientes en las investigaciones de riego han permitido que en el mundo estos métodos sean cada vez más usados.

Juan et al, (1985) plantean que el pronóstico de riego en ocho Empresas de Pinar del Río permitió incrementos de la cosecha desde 100 hasta 240 Kg / ha, lo que posibilitó un aumento de los rendimientos de 11.2 y 20 % para las variedades de tabaco negro Criollo, Corojo y C-30 y de 9 a 27 % para el tabaco de tipo Virginia y Burley con utilidades y rentabilidad suplementarias de 529 pesos / ha - 156 % y 109 pesos

/ ha - 35 % para las variedades Corojo-Criollo respectivamente. En el cultivo del tabaco existen dos métodos de riego: Gravedad y Aspersión. El método por gravedad tiene dos técnicas: el riego por surcos, utilizando la guataca y el riego por mangueras.

El método por aspersión tiene como técnica fundamental la media presión en la que utilizan aspersores con medio alcance (Instructivo Técnico, 1979). La mayoría de las superficies dedicadas a la producción en las variedades de tabaco negro utilizan el método de riego por gravedad. No obstante Juan, (1977) al estudiar el método de riego por aspersión en el tabaco negro tapado por encima y por debajo de la tela plantea, que si se utiliza una adecuada fitotecnia se obtiene una buena cosecha tanto en rendimiento como en calidad. Este autor en 1982 llega a la conclusión, de que no existen diferencias en los valores de producción y los valores de categorías al comparar el riego por aspersión con el riego tradicional con mangueras, pero sí en el rendimiento agrícola en favor del riego por aspersión.

En el segundo encuentro Provincial Tabacalero, (1981) se recomienda utilizar en zonas donde la topografía es accidentada, el riego por aspersión en plantaciones hasta los 35-45 días y en el resto del ciclo utilizar la gravedad para evitar la erosión.

En los últimos años ha despertado mucho interés el nuevo sistema de riego localizado o riego por goteo, que más que un método de riego es una nueva concepción entre la hidroponía y los riegos tradicionales (Cabrera et al, 1979).

Trabajos realizados por Juan, (1979) encontró que haciendo un buen uso de la aspersión en el tabaco negro rapado se obtienen buenos rendimientos y buena calidad.

Las investigaciones hoy día tratan de esclarecer para los distintos cultivos la relación existente entre el agua que consumen y el rendimiento que ofrecen para distintos niveles de abastecimiento hídrico.

Una vez conocida dicha relación, la misma puede usarse para programar los rendimientos en consonancia con el abastecimiento de agua que se planifique, sin embargo esta relación agua - rendimiento, no es una relación sencilla y tiene gran complejidad su determinación.

Los cultivos agrícolas consumen el agua durante un periodo de tiempo que conocemos como periodo o ciclo vegetativo, a través del cual se suceden varias fases de su desarrollo, esto presupone que el agua de riego debe suministrarse paulatinamente durante un periodo más o menos largo donde se satisfacen (según se planifiquen) las necesidades hídricas de cada fase de su desarrollo.

La sensibilidad de los cultivos a la deficiencia de agua no resulta igual diferentes grados de respuesta de la planta en rendimiento a determinados déficits de agua en etapas distintas de su desarrollo (Paheco, 1984).

El periodo de máxima demanda de agua es generalmente el momento de máximo crecimiento del cultivo, ya que un déficit hídrico durante este periodo afecta notablemente los rendimientos (Rey et al, 1982).

La práctica actual del regadío en muchas regiones y países del mundo (incluido el nuestro) aplica un régimen de riego que dista mucho del biológicamente adecuado, pero el déficit hídrico que se produce no descansa generalmente sobre bases científicas que justifican su aplicación, más bien es el resultado de problemas organizativos, en indagaciones y criterios subjetivos.

Conocer la relación agua rendimiento para cada cultivo resulta doblemente importante porque su característica es que el rendimiento de los cultivos no se reduce en la misma proporción en que reducimos el agua aplicada, y esto, además, tiene un apreciable valor económico.

Cuando se conocen los momentos en que el agua de riego no incide significativamente en el rendimiento de las plantas pueden eliminarse riegos, aplicarse aquellos con un menor volumen, lo que ocasionará un notable ahorro de agua (Pacheco, 1984).

El estudio de diferentes regímenes de riego reviste gran importancia, ya que un riego adecuado aumenta las cosechas, iguala o mejora la calidad del producto y es buena estabilidad de los rendimientos (Juan, 1984; Cordero, Juan y González, 1987; Contreras, Cruz y León, 1988).

Un adecuado manejo del riego garantiza una adecuada regulación de la temperatura del suelo, estimula y favorece considerablemente el desarrollo del sistema radical, lo cual trae como consecuencia que la planta absorba una mayor cantidad de elementos nutritivos. Además, el uso del riego en proporciones adecuadas, evita la propagación de plagas y enfermedades, determina el número de hojas en la planta, el tamaño de éstas, así como las demás propiedades físico - químicas de la hoja, de las cuales va a depender el rendimiento y la calidad del cultivo en cuestión.

Existen por tanto métodos y técnicas de riego que tienen la misión de convertir el agua destinada al riego desde el estado de corriente de agua al estado de humedad del suelo. Mediante ello se deberá mantener en el suelo el régimen hídrico necesario y los relacionados con los regímenes de aireación, nutrición, salinización y térmico; garantizar, conjuntamente con la agrotecnia, una alta fertilidad del suelo y obtener los rendimientos más altos de las cosechas; crear en la capa activa del suelo la humedad necesaria de modo que esté distribuida uniformemente en toda su superficie; garantizar una alta productividad del trabajo durante el riego; no destruir la estructura del suelo y realizar el régimen de riego necesario con un alto coeficiente de aprovechamiento del agua (C.A.A.) en el campo. C.A.A.= 0.95-1.00 (Aidarov, et al, 1985).

Cuando se riega utilizando el método de riego por gravedad por acción de la gravedad, el agua se distribuye directamente sobre la superficie del campo por escurrimiento natural. El riego por la acción de la gravedad tiene una ventaja fundamental e indiscutible y consiste en que para su práctica no requiere de gastos adicionales de energía y no se necesitan máquinas especiales ni materiales deficitarios.

Utilizando la técnica de riego por surcos no se interrumpen las demás labores al permanecer seca la tierra entre los surcos, de ahí que se cumpla que este sistema en cultivos intensivos requiere de frecuentes cuidados; el asentamiento de la superficie del suelo es menos acusada, la tierra no forma costra y solo se agrieta parcialmente, por lo que es muy interesante este sistema en las tierras arcillosas (reducción de las pérdidas por evaporación); el uso de los caudales reducidos disminuye el peligro de erosión, cosa que permite la utilización de pendientes acusadas; prescindiendo del riego por aspersión, el riego por infiltración lateral es obligado en aquellos cultivos en línea que precisan ser aporcados (Deloye y Rebour, 1974).

Este sistema de riego superficial es técnicamente imperfecto, de ahí sus desventajas que radican en la necesidad de trabajo manual; la dependencia de las condiciones del relieve, la destrucción de la estructura del suelo, la dificultad de la regulación del grado de humedad y su uniformidad en el suelo y la restricción en la mecanización de los procesos de la agricultura (Aidarov, 1982).

Cuando se riega utilizando el método de riego por goteo, el agua se suministra en pequeñas dosis (gota a gota) a la zona donde se encuentra la masa principal del sistema radical de la planta.

Resultados de un experimento de riego por goteo llevado a cabo en la Estación Experimental del tabaco Negro (inédito) demostraron que se pueden obtener buenos rendimientos cuando se usa un lateral con goteros por dos hileras de plantas con un considerable ahorro de agua.

En Francia, Rolland, (1974) en ensayos de riego por goteo señala que en un caso los rendimientos y calidad fueron equivalentes a los obtenidos con las técnicas de riego tradicionales, en otros, los rendimientos resultaron un 20 % superiores a los obtenidos con la técnica tradicional y la calidad mejoró considerablemente.

Oliver, (1977) recomienda utilizar el riego por goteo en lugares donde hay escasez de agua.

Elementos del regimen de Riego en el Cultivo del Tabaco.

Uno de los elementos de suma importancia para la determinación de la cantidad de agua a aplicar a la planta lo constituye la evapotranspiración del cultivo, ésta no es más que la transpiración por parte de la planta y la evaporación desde la superficie del suelo que incluye el agua de constitución. La misma se encuentra influenciada por el clima, el suelo, la planta, la filotecnica y técnica de riego empleada.

Según Doorembos et al, (1976) para el cálculo de la evapotranspiración existen diferentes métodos y fórmulas, se puede determinar de forma indirecta mediante el uso de fórmulas empíricas en las que intervienen elementos del clima tales como: temperatura del aire, horas luz, humedad relativa, déficit de saturación, evaporación, radiación solar, velocidad del viento y otros. Las investigaciones de Juan et al, (1985) demuestran que el uso consuntivo en el Tabaco Negro Tapado en las condiciones de la Habana alcanzó un promedio de 223 mm y para el tabaco Criollo de Sol de 202 mm, otros trabajos como los de Cordero et al, (1985) establecieron para el tabaco una evapotranspiración de 227 mm para el ciclo de 82 días con un promedio de 3 mm / día.

Para el tabaco Oriental, Zlatev, (1978) plantea que la evapotranspiración de éste es baja para el primer periodo vegetativo, máxima en el periodo de crecimiento y tiene un descenso durante la recolección.

El periodo de máximo requerimiento de agua para el tabaco se encuentra entre los 50 y 70 días después del trasplante. Un déficit agudo durante el periodo de crecimiento activo afecta el peso de las hojas y su composición química y un déficit ligero durante la maduración es deseable porque se restringe el crecimiento de las hojas jóvenes (Doorembos et al, 1979; Juan et al, 1990 y Rajvajah et al 1992).

Las investigaciones realizadas en Cuba por Juan, (1985) establecen que para el Tabaco Negro Tapado en las condiciones de la Habana, la máxima demanda de agua ocurre entre los 30 y 60 días con un promedio diario de 3.1 mm, y que durante las etapas de 0 - 30 y de 60 - 84 días la planta tiene la menor exigencia hídrica.

Por otra parte Cordero et al, (1985) establecieron que para el Tabaco Criollo las mayores exigencias hídricas se registraron en la etapa de activo crecimiento del cultivo con una demanda hídrica de 3.1 mm / día (41%) entre los 40 -70 días después del trasplante.

Otros elementos que conforman el régimen de riego lo constituyen las normas totales y parciales, además de los intervalos de riego para el cultivo. En el periodo de activo crecimiento (30 - 70 días) se deben utilizar láminas de 15 - 25 y 30 - 35 mm a intervalos de 6 - 8 días; de 9 - 11 y 12 - 15 días para los suelos ligeros, medios y pesados respectivamente y en la mayoría de los casos la cantidad de agua a aplicar es de 20 - 50 cm (Chouteau, 1970).

El tabaco Burley en Bulgaria se cultiva en condiciones de riego y en años normales se realizan 4 riegos con una norma de 400 m³/ha. Cuando el tabaco se cultiva en suelos ligeros, se realizan de 8 - 9 riegos con normas de 250 a 300 m³/ha. Este tabaco se desarrolla bien cuando durante su ciclo vegetativo se le aplica una norma total de 3500 - 3600 m³/ha. Por su parte, Cruz y Juan, (1992) recomiendan para

este tipo de tabaco y en las condiciones de Pinar del Río, aplicar 7 riegos con una norma total de 1386 m³/ha.

Juan, (1976) plantea que para el Tabaco Tapado regado por aspersión se utilizan de 7 - 8 riegos con una norma total de 1651 m³/ha con normas parciales desde 100 - 375 m³/ha; las normas más pequeñas se aplican en la fase de enraizamiento y recolección y las mayores en la fase de crecimiento activo.

Para las condiciones de Pinar del Río, la norma total promedio para las variedades de tabaco negro Criollo y Corojo es de 1430 m³/ha y normalmente las siembras que se efectúan a finales de Diciembre reciben de 7 a 8 riegos con normas que oscilan desde 110 - 320 m³/ha, cuando se utiliza el riego por aspersión e intervalos de 8 y 10 días.

Juan, (1985) indica que las normas parciales de las variedades Hicks 187, Virginia 315 y Speight G-28 oscilan desde 100 - 150 m³/ha; el número de riegos es normalmente de 6 a 8 y que para el Pelo de Oro de acuerdo a las exigencias de la industria y a las características de esta variedad, las normas totales y parciales son de 1460 y 140 - 320 m³/ha y el número de riegos de 5 -6.

Juan y Cordero, (1985) plantean que en las condiciones de Pinar del Río para un 75 % de probabilidad de la lluvia el número de riegos para el tabaco Criollo oscila entre 7 y 9, con una distribución de 3-4; 1-3 y 1-2 para las diferentes etapas del cultivo al considerar un nivel de humedad en el suelo de 80 -75 -65 % de la capacidad de campo y una norma parcial y total de 140 a 200 m³/ha y de 1536 m³/ha.

También recomiendan para las plantaciones tardías en la variedad Criollo de 7 - 8 riegos con una norma total de 1363 m³/ha y una distribución de los riegos de 2-4; 1-3 y 0-1 para las diferentes etapas del cultivo.

Definiciones.

Las definiciones presentadas a continuación son necesarias para entender el concepto de lo que se pretende realizar en el protocolo de pre factibilidad.

Proyecto. “un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana. En este sentido puede haber diferentes ideas, inversiones de monto distinto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a satisfacer las necesidades del ser humano” (Baca Urbina, 2010, p. 2) este concepto presenta con claridad la finalidad de un proyecto de pre factibilidad para la instalación de una empresa productora y comercializadora de tabaco en la ciudad de jalapa a nivel de pree industria, en el período 2018 - 2019 presentando una inversión y satisfacción de las necesidades del ser humano. Proyecto es un pensamiento, una idea, una intención o propósito de realizar algo.

De un modo genérico, un proyecto es un plan que se desarrolla para realizar alguna cosa. Los proyectos también pueden ser algo más concreto, como documentos con indicaciones para realizar algo. Puede tratarse de un primer boceto o esquema de cualquier tipo que se realiza como paso previo antes de adoptar una forma definitiva. Un proyecto es un conjunto ordenado de actividades con el fin de satisfacer ciertas necesidades o resolver problemas específicos. Un proyecto es un plan de trabajo.

Prefactibilidad.

La preparación de proyectos es el proceso que permite establecer los estudios de viabilidad técnica, económica, financiera, social, ambiental y legal con el objetivo de reunir información para la elaboración del flujo de caja del proyecto para tal efecto las entidades ejecutoras de proyectos deben realizar el estudio de pre factibilidad para sus proyectos de inversión, para la realización de este se deben aplicar metodologías de preparación y evaluación de proyectos.

El estudio de pre factibilidad comprende el análisis técnico – económico de las alternativas de inversión que dan solución al problema planteado. Los objetivos de la perfectibilidad se cumplirán a través de la preparación y evaluación de proyectos que permitan reducir los márgenes de incertidumbre a través de la estimación de los indicadores de rentabilidad socioeconómica y privada que apoyan la toma de decisiones de inversión. La fuente de información debe provenir de fuente secundaria.

El estudio de pre factibilidad debe concentrarse en la identificación de alternativas y en el análisis técnico de las mismas, el cual debe ser incremental. Es decir, debe realizarse comparando la situación "con proyecto" con la situación "sin proyecto". El estudio de pre factibilidad debe tener como mínimo los siguientes aspectos:

El diagnóstico de la situación actual, que identifique el problema a solucionar con el proyecto. Para este efecto, debe incluir el análisis de la oferta y demanda del bien o servicio que el proyecto generará. La identificación de la situación “sin proyecto” que consiste en establecer lo que pasaría en caso de no ejecutar el proyecto, considerando la mejor utilización de los recursos disponibles.

El análisis técnico de la ingeniería del proyecto de las alternativas técnicas que permitan determinar los costos de inversión y los costos de operación del proyecto. El tamaño del proyecto que permita determinar su capacidad instalada. La localización del proyecto, que incluye el análisis del aprovisionamiento y consumo de los insumos, así como la distribución de los productos.

El análisis de la legislación vigente aplicable al proyecto en temas específicos como contaminación ambiental y eliminación de desechos.

Ficha ambiental.

La evaluación socioeconómica del proyecto que permita determinar la conveniencia de su ejecución y que incorpora los costos ambientales generados por las externalidades consistentes con la ficha ambiental.

La evaluación financiera privada del proyecto sin financiamiento que permita determinar su sostenibilidad operativa.

El análisis de sensibilidad y/o riesgo, cuando corresponda, de las variables que inciden directamente en la rentabilidad de las alternativas consideradas más convenientes.

Las conclusiones del estudio que permitan recomendar alguna de las siguientes decisiones: Postergar el proyecto, Reformular el proyecto, Abandonar el proyecto y/o Continuar su estudio a nivel de factibilidad.

Los motivos de un proyecto, por tanto, podemos clasificarlos en: motivos personales, motivos generales y una mezcla de ambos. Sin embargo la característica común a todos los motivos es, o una necesidad que exige satisfacción, o una problemática que se debe resolver. Un proyecto tiene algún tipo de relación con la planificación, es decir con un ordenamiento y una organización de las actividades necesarias para lograr los objetivos.

Los proyectos dependen de la aplicación de recursos. Casi todos cuestan dinero y exigen mano de obra; en el caso de proyectos agropecuarios, son también importantes los recursos como el agua, el suelo y ciertas condiciones climáticas

Etapas de un proyecto.

El primer paso que debemos dar es elaborar un diagnóstico. Ésta será la fundamentación del proyecto, ¿por qué este proyecto se debería realizar? A continuación se sugiere una serie de elementos a tener en cuenta. Identificar claramente los problemas que existe en cierto grupo o comunidad, pensar en sus posibles causas y elegir el sobre cuál se va a trabajar.

El gran desafío será descomponer las problemáticas que suelen ser amplias (pobreza, ausentismo escolar, desocupación) en temas más acotados. El proyecto que se presentará debe actuar sobre situaciones específicas, fijando la atención en un resultado concreto que se quiera alcanzar y cuyo logro podemos controlar y evaluar en el corto o mediano plazo. Al elegir el problema a solucionar debemos pensar:

La situación que nos planteamos, ¿está a nuestro alcance? ¿qué organizaciones trabajan en este tema? ¿cómo nos podemos complementar? ¿qué acciones y recursos están faltando? - ¿quién puede colaborar y de qué manera: vecinos, otras organizaciones, el municipio. Luego pensaremos en la planificación desarrollando la idea para transformarla en un proyecto.

El segundo paso en la planificación será detallar las actividades que se van a realizar y esto es clave para obtener un buen proyecto. ¿Cómo lo vamos a hacer? Se deberá pensar en las distintas actividades que se van a realizar para lograr los objetivos. Luego se deben ubicar estas actividades en el tiempo mediante el armado de un cronograma.

Luego resta armar un listado de todos los recursos necesarios y cotizarlos, es decir, un presupuesto. Se puede empezar por un listado de materiales y conseguir su precio para adjuntarlo al presupuesto. Al seguir por los recursos humanos se tendrá en cuenta el cronograma de trabajo para saber cuánto tiempo llevará cada acción y quien es el responsable. Todos los aportes tienen un valor, aunque después muchos de ellos sean voluntarios, o se consigan con el municipio.

Clasificación de los proyectos de inversión:

Existen diversas formas de clasificar los proyectos de inversión según el interés del expositor, de ellas sólo serán consideradas dos, las cuales cubren los objetivos del presente trabajo: según la actividad y según la modalidad:

De acuerdo a la actividad o características de los bienes que en el proyecto se estima producir, este se puede clasificar en cualquiera de las siguientes categorías:

A) Proyectos agropecuarios: Son todos aquellos proyectos de inversión que cubren el campo de la producción animal, vegetal y pesquera (captura y acuícola).

B) Proyectos industriales: Son los que se refieren a la actividad manufacturera (transformación de materias primas) e incluyen la actividad minera (industria extractiva). Cuando la materia prima a ser procesada proviene de la producción agropecuaria, a estos proyectos se les denomina agroindustriales.

C) Proyectos de servicio: Son aquellos cuyo propósito es determinar la conveniencia de instalar unidades de servicios de carácter personal, profesional, técnico o institucional, incluyen a los trabajos de investigación de apoyo a los bienes y servicios elaborados por otras unidades productivas. En esta categoría se incluyen proyectos turísticos, educacionales, médicos asistenciales, electrificación, telecomunicaciones, Transporte, etc.

Clasificación de los proyectos de inversión según la modalidad:

Según la modalidad los proyectos de inversión se pueden agrupar en cualquiera de las siguientes tres categorías:

A) Proyectos de instalación:

Se refiere al estudio de factibilidad de usos de recursos, para incursionar en la explotación de cualquiera de las actividades antes mencionadas.

B) Proyectos de ampliación:

Son aquellos proyectos referidos al estudio de las ventajas o desventajas de ampliar la producción de los bienes o servicios que elabora una determinada Empresa, o introducir una nueva línea de producción.

C) Proyecto de traslado:

Se refiere al estudio de la factibilidad de trasladar una unidad productiva de Bienes o servicios, de una determinada región del país a otra región del mismo País.

Factores económicos, políticos y sociales.

Análisis del marco de factores políticos, económicos y sociales:

La factibilidad de un proyecto, debe ser evaluada en el marco de los factores económicos, políticos y sociales que lo afectan. Las líneas que delimitan el ámbito de influencia de dicho marco se hacen cada vez más difusas por los efectos del proceso de globalización¹. En el contexto de este estudio, consideraremos que dicho marco está constituido por el entorno social y económico del país donde se proyecta desarrollar el proyecto.

Para éste proyecto se cultivaran para iniciar 8 manzanas para tabaco en el municipio de Jalapa, Nueva Segovia, luego trasladar la cosecha como tabaco pre industria a la planta procesadora de materia prima que sería en la ciudad de Estelí.

Los aspectos mencionados: mercado, tamaño, ingeniería, localización y financiamiento son las partes primordiales de un estudio de factibilidad. Como consecuencia de ellos se derivan: el programa de inversiones, tanto para activos fijos como para capital de trabajo; el presupuesto de gastos e ingresos, el análisis institucional y el enfoque organizacional.

Evaluación.

El inversionista o financista evaluará el proyecto a fin de determinar si este se adapta o no a sus objetivos o intereses; en ese sentido, es conveniente señalar que existen varias formas de evaluar un proyecto, dependiendo de quien realiza la evaluación, ésta se puede clasificar en evaluación social y en evaluación privada. Más adelante, se presentará con detalle los elementos que comúnmente se utilizan en la evaluación privada y social de proyectos de inversión, así como los indicadores financieros que más frecuentemente se utilizan para tales fines. Según el grado de incertidumbre que se tenga sobre el pronóstico de las variables más importantes, la evaluación se puede efectuar en condiciones de certeza o en condiciones de incertidumbre.

Ejecución del proyecto.

Esta etapa consiste en el proceso de adquisición del terreno, así como de la maquinaria para el desarrollo del proyecto. Incluye además la construcción de edificaciones industriales y de servicio, instalaciones de la maquinaria, dotación de servicios y puesta en marcha de la unidad productora de bienes o servicios si es el caso.

Finalmente se deben abordar los problemas de comercialización del bien producido, en lo concerniente al establecimiento de convenios con mayoristas, distribuidores, usuarios, etc., a fin de garantizar o asegurar la colocación del producto, entre sus usuarios.

Contenido del proyecto.

En términos generales, podemos decir que un proyecto debe contener la siguiente información: Análisis del producto, Estudio del mercado nacional, Consideración sobre el mercado externo, Tamaño y localización de la unidad productiva, Análisis de ingeniería, Análisis de inversión, Presupuesto de ingresos y gastos, Consideración de orden económico - financieras, Organización de la empresa, Consideraciones finales.

En esta etapa se examinarán en detalle las alternativas consideradas más convenientes. Para determinar la rentabilidad socioeconómica de las alternativas se requieren estimaciones de los montos de inversión y costos de operación, un calendario de inversión y cifras aproximadas de los ingresos que generarían durante su vida útil. “el estudio de prefactibilidad profundiza el examen en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión”. (Baca Urbina, 2010, pág. 5)

Rentabilidad del inversionista, es aquella que se obtiene según las acciones de cada inversionista. Capacidad de pago del proyecto, se determina mediante la aplicación de razones financieras y es relevante para determinar si la empresa es capaz de hacer frente a sus obligaciones.

El proyecto será presentado a nivel de prefactibilidad y la tipología que describe el lineamiento a seguir estará basada en el objeto de inversión con el enfoque en la creación de un nuevo negocio elementos a considerar en los estudio de factibilidad de un proyecto.

Tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económico (Baca Urbina, 2010, p. 75)

Método de Lange.

Método de Lange relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto. Lange define un modelo particular para fijar la capacidad óptima de producción de la nueva planta, se sustenta en la hipótesis real de que existe una relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto, lo cual permite considerar a la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción (tamaño). (Baca Urbina, 2010, p. 85) el método Lange es el de mayor conveniencia para determinar el tamaño de la planta de manufacturación.

Costo total = $i_0(c) + n - 1 \sum_{t=0}^T c (1 + t)^{-t}$ = mínimo donde: c = costos de producción. i_0 = inversión inicial. I = tasa de descuento. T = periodos considerados en el análisis.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles los costos serían tan elevados que no se justificaría la operación de la planta. Las relaciones entre el tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación. (Baca Urbina, 2010)

Determinación del tamaño óptimo de la planta mayor escala. Dichas relaciones propiciarán un menor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción, aumentar las utilidades y elevar la rentabilidad del proyecto. En términos generales se puede decir que la tecnología y los equipos tienden a limitar el tamaño del proyecto al mínimo de producción necesario para ser aplicables (Baca Urbina, 2010, págs. 86,87) geo localización.

Objetivos del estudio técnico y partes que lo conforman.

Verificar la posibilidad técnica de generación del producto que se pretende analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones y la organización requeridos para realizar la producción.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuándo, cuánto, cómo y con qué generar lo deseado, comprendido el aspecto técnico –operativo de un proyecto todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio mismo.

El tamaño del proyecto y la demanda.

La demanda es uno de los factores más importantes para condicionar el tamaño de un proyecto. El tamaño propuesto sólo puede aceptarse en caso de que la demanda sea claramente superior a dicho tamaño. Si el tamaño propuesto fuera igual a la demanda no se recomendaría llevar a cabo la instalación, puesto que sería muy riesgoso.

Cuando la demanda es claramente superior al tamaño propuesto, éste debe ser tal que sólo se pretenda cubrir un bajo porcentaje de la demanda, normalmente no más de 10% siempre y cuando haya mercado libre. Cuando el régimen sea oligopolio no se recomienda tratar de introducirse al mercado, excepto mediante acuerdos previos con el propio oligopolio acerca de la repartición del mercado existente o del aseguramiento del abasto en las materias primas.

El tamaño del proyecto y los suministros e insumos.

El abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Muchas grandes empresas se han visto frenadas por la falta de este insumo. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se deberán listar todos los proveedores de materias primas e insumos y se anotarán los alcances de cada uno para suministrar estos últimos.

En etapas más avanzadas del proyecto se recomienda presentar tanto las cotizaciones como el compromiso escrito de los proveedores, para abastecer las cantidades de materias primas e insumos necesarios para el proyecto. En caso de que el abasto no sea totalmente seguro se recomienda buscar en el extranjero dicha provisión, cambiar de tecnología en caso de ser posible o abandonar el proyecto.

El tamaño del proyecto, la tecnología y los equipos.

Hay ciertos procesos o técnicas de producción que exigen una escala mínima para ser aplicables, ya que por debajo de ciertos niveles mínimos de producción los costos serían tan elevados, que no se justificaría la operación del proyecto en esas condiciones.

Las relaciones entre el tamaño y la tecnología influirán a su vez en las relaciones entre tamaño, inversiones y costo de producción. En efecto, dentro de ciertos límites de operación, a mayor escala dichas relaciones propiciarán un menor costo de inversión por unidad de capacidad instalada y un mayor rendimiento por persona ocupada; lo anterior contribuirá a disminuir el costo de producción, a aumentar las utilidades y a elevar la rentabilidad del proyecto.

En términos generales se puede decir que la tecnología y los equipos tienden a limitar el tamaño del proyecto a un mínimo de producción necesario para ser aplicables.

El tamaño del proyecto y el financiamiento.

Si los recursos económicos propios y ajenos permiten escoger entre varios tamaños para los cuales existe una gran diferencia de costos y de rendimiento económico para producciones similares, la prudencia aconsejará escoger aquel tamaño que pueda financiarse con mayor comodidad y seguridad y

que a la vez ofrezca, de ser posible, los menores costos y un alto rendimiento de capital. Por supuesto, habrá que hacer un balance entre todos los factores mencionados para hacer una buena selección.

Estudio legal.

El estudio organizacional y legal del proyecto es un proceso lógico y consta de cinco partes fundamentales que son:

Decidir sobre la organización legal o personería jurídica del proyecto para cuándo este entre en marcha, de manera que pueda operar correctamente sin problemas y contratiempos ante las demás empresas, instituciones, la economía y la sociedad en general, se debe apegar estrictamente a la legislación vigente y todas las normas y regulaciones del estado o país donde se va a operar.

Así pues lo primero que debe de hacer el formulador del proyecto es decidir el tipo de persona que va a ejecutar y operar el proyecto, si será natural o jurídica y si es jurídica debemos establecer si será sociedad anónima, comandita simple o sociedad limitada, dependiendo de la cantidad de socios y el interés que estos tengan para el futuro del proyecto que se pretende formular y desarrollar.

Cuándo constituimos una sociedad anónima o sociedad accionaria, lo primero que hay que decidir es el capital inicial con el cuál la constituiremos y el mismo lo podemos dividir 100 (cien) acciones al menos de u\$ 100.00 cien dólares cada una y se le asignan a los socios de acuerdo al nivel de participación en el capital inicial del proyecto o de la empresa, de manera que se pueda operar bajo el concepto de mayoría simple independientemente si parte de los socios minoritarios estén o no de acuerdo con las decisiones de la mayoría

Nota: posterior a esto debemos de proceder a elaborar el acta de constitución de la sociedad. Se determinará el tipo de empresa que ejecutará y operara el proyecto y la forma como operara mediante su organigrama, su jerarquía y sus niveles de dirección y decisión durante el proceso de operación.

Estudio de Mercado

Con el nombre de “estudio del mercado” se denomina a la primera parte de la formulación formal del estudio de pre inversión de un proyecto, sea este al nivel de pre factibilidad o al nivel de factibilidad.

Consiste básicamente en el análisis cualitativo y cuantitativo de variables fundamentales desde el punto de vista del mercado como son: demanda, oferta, precios y el estudio de la comercialización. A través del estudio de estas variables se persigue verificar la posibilidad real de que un producto o servicio pueda penetrar en un mercado determinado.

El investigador del mercado, al final de estudio meticulado y bien realizado, podrá conocer el riesgo que se corre y las posibilidades de éxito que habrá con la venta de un nuevo producto o con la existencia de un nuevo competidor en el mercado.

Aunque existen factores intangibles importantes, como el riesgo, que no es cuantificable, pero que puede “percibirse”, esto no implica que puedan dejarse de realizar estudios cuantitativos. Por el contrario, la base de una buena decisión siempre serán los datos recabados en la investigación de campo, principalmente en fuentes primarias

Por otro lado, el estudio de mercado es muy útil para prever una política adecuada de precios, estudiar la mejor forma de comercializar el producto y contestar la primera pregunta importante del estudio de pre inversión: ¿existe un mercado factible para el producto que se pretende elaborar? Si la respuesta es positiva, el estudio más preciso y más confiable; si el estudio elaborado ya tiene estas características, lo más recomendable sería no continuar el estudio.

Objetivo del estudio del mercado.

A partir de las variables necesarias a estudiarse en la formulación del estudio del mercado, pueden definirse sus objetivos: establecer el techo del mercado a través de los análisis parciales de las variables oferta y demanda.

La valoración cualitativa y cuantitativa de estas variables conducen a identificar una demanda insatisfecha, o en caso negativo para el inversionista, un excedente del producto en el mercado. De ahí que, con este primer objetivo, pueda comprobarse si existe o no, una posibilidad comercial del producto, desde el punto de vista de contarse con clientes o usuarios del mismo.

Fijar el precio o estructura de precios mediante los cuales se comercializarán los bienes o servicios a clientes o usuarios demandantes. El cumplimiento de este objetivo involucra el estudio de la competencia y de los costos de elaboración de los productos a comercializar.

Determinar el sistema de comercialización de los productos, lo cual involucra el estudio de los canales de distribución y de los distintos mecanismos o medios que se utilizan para tal fin, considerándose en ello el funcionamiento de aspectos relativos a la promoción y a la publicidad.

Con los objetivos anteriores el estudio de mercado pretende estimaciones sobre:

El nivel de los volúmenes futuros de productos del proyecto que cumplirían con los estándares requeridos para los productos (calidad, empaque, envases, etc.).

El periodo de tiempo mediante el cual estos volúmenes se podrían materializar (por años y estacionalmente).

Los costos aproximados mediante el cual estos volúmenes proyectados incluyendo los costos estimados para nuevas instalaciones que puedan requerirse.

El nivel de precios que rendirá la rentabilidad adecuada tanto a los productores como otros participantes en el sistema de distribución y comercialización.

La competitividad de los productos del proyecto comparados con aquellos de otras fuentes de abastecimiento.

Alcance del estudio.

Una estimación del mercado es generalmente el primer paso de un estudio de pre factibilidad. De no existir la potencialidad requerida para generar ventas del producto del proyecto, la continuación del estudio de pre inversión deja de tener sentido.

La evaluación del mercado en la etapa de pre factibilidad debe ser exhaustiva, en cuanto a determinar el número del producto que puede venderse. Si cualquier porción fundamental del proceso de estimación del tamaño del mercado se postergarse a la fase de factibilidad, sería necesaria la repetición de una fase costosa de la investigación.

Las únicas dimensiones del estudio del mercado que pudieran postergarse con propiedad para etapas posteriores del estudio, son aquellas que se relacionan con las características de diseño del producto y el proceso de comercialización, en cuanto se determine que las variaciones posibles dentro de ellas no tendrán un impacto significativo en la demanda final.

En general, el nivel de agregación de todos los datos recopilados y analizados debe estar orientado a obtener suficiente información que permita estimar la demanda con relativa confiabilidad. Si bien una precisión relativa de las estimaciones es deseable, el criterio que debe orientar este proceso es el balance entre el costo de obtener información más precisa y el valor que dicha precisión aporta al estudio.

Ya que el impacto en la factibilidad del proyecto de parte de las variaciones de las estimaciones puede analizarse mediante análisis de sensibilidad y análisis de riesgo en forma efectiva, esta capacidad de análisis deberá también orientar la profundidad y precisión del estudio del mercado.

Dimensiones del análisis.

A continuación se presentan algunas observaciones breves con la intención de destacar la importancia de algunas dimensiones de análisis de mercado.

A.) Debe hacerse una distinción clara en el proceso de evaluación del mercado entre: El volumen total (en unidades y valor) del mercado para el tipo de producto en cuestión, y la fracción de aquel mercado que puede ser captada por el producto medido en volumen de ventas total.

B.) El mercado debe separarse en áreas geográficas, en especial aquellas dictadas por límites y políticas. Las principales divisiones son: el mercado interno, otros mercados comunes extranjeros (p. Ej. Unión europea) o áreas geográficas específicas (p. Ej. Europa occidental), el resto del mundo.

C.) El volumen total del mercado y la tasa de penetración en cada área o región deben proyectarse sobre el periodo de años escogidos para la evaluación financiera.

D.) Las cantidades estimadas de volumen de mercado no deben estar divorciadas de las consideraciones de precio. La sensibilidad de la cantidad demandada respecto de cambios en los precios debe ser evaluada tanto respecto del mercado en su total, como para la fabricación competitiva que desea alcanzar el proyecto.

E.) El impacto de las políticas gubernamentales en las dimensiones del mercado puede ser crítico especialmente si el tipo de producto es importado o exportado..

Debe también evaluarse el comportamiento potencial de los competidores en el mercado ya que puede ser peligroso asumir que éste no será afectado por la introducción de una empresa en el mercado.

Balance oferta – demanda.

El análisis parcial de las variables oferta y demanda tienen como finalidad determinar el mercado potencial al cual la producción que genere un proyecto puede tener acceso. La valoración de tales variables nos conduce a cuantificar un balance oferta – demanda; el que nos reflejará las posibilidades del proyecto desde el punto de vista de mercado (comercialización de bien o servicio), es decir identificar y cuantificar un mercado con necesidades no satisfechas que absorba la producción resultante del proyecto.

Conociéndose el tamaño de proyecto (producción a generar), a través del balance oferta – demanda puede determinarse la participación que desde el punto de vista comercial tendría la inversión a realizarse.

El análisis del balance oferta – demanda, puede plantearse de la siguiente forma: Balance oferta – demanda; Demanda insatisfecha; Participación del proyecto(que parte de la demanda insatisfecha absorberá el proyecto) y Análisis de los precios

En el estudio de mercado se analizan los precios de los bienes y/o servicios con el objeto de determinar el impacto que tienen sobre la oferta y la demanda de los mismos. El análisis y evaluación de los precios contempla una valoración de su comportamiento histórico y de su situación actual.

Los precios de los productos se fijan considerando los siguientes elementos: Precios en el mercado interno (según la estructura de comercialización vigente), Precios de importación, Precios de exportación, Precios en el mercado internacional, Costos de producción e Impuestos, subsidios e incentivos fiscales

A partir de las variables antes citadas se pueden definir dos criterios para fijar los precios: el criterio de mercado, el cual considera la incidencia de los precios de la competencia en el precio de venta del proyecto y el criterio de rentabilidad, el cual parte de la consideración de los costos y gastos del proyecto más el correspondiente margen de ganancia para determinar el precio de venta. Sin embargo los dos criterios se pueden considerar mancomunados, ya que cualquier precio definido en función a la competencia deberá ubicarse por encima de la estructura de costos y gastos del proyecto, y cualquier precio fijado a partir de los costos y gastos del proyecto deberá ubicarse en un orden competitivo para que el proyecto pueda tener posibilidades comerciales en el mercado.

El análisis de los precios puede presentarse bajo el siguiente esquema: Análisis de precios históricos y actuales del producto (en este apartado debe considerarse la estructura de los canales de comercialización para el análisis de los precios)

Factores incidentes en la formación de precios

Proyección del precio de venta (pueden proyectarse a partir de los mecanismos que inciden en su fijación o a través de la aplicación de métodos estadísticos y deben compararse con los precios existentes en el mercado y observar su competitividad)

Análisis de la comercialización.

El estudio de mercado se completa con un análisis en cuanto a la estructura y organización relacionada con la comercialización del bien o servicio e estudio, el análisis parte de la identificación de los compradores del producto en el mercado hacia donde se orientará la producción del proyecto.

Esto nos conllevará a determinar en el estudio los mecanismos adecuados para garantizar la comercialización y distribución del producto que generará el proyecto.

Para tal fin se consideran los siguientes elementos: Tipos de canales a utilizar, Medios físicos, Localización geográfica, Manejo del producto, Condiciones climatológicas, Promoción y publicidad, Costos, Mecanismos de control de la comercialización.

El esquema de análisis de esta variable se plantea de la siguiente forma: Comercialización, Canales de comercialización, Políticas de ventas y precios, Distribución física, Sistema de distribución y ventas, Promoción y publicidad y El consumidor.

La estrategia comercial que se define tendrá repercusión directa en los ingresos y egresos del proyecto y será influida principalmente por las características del consumidor, y secundariamente del competidor.

La imposibilidad de conocer los gustos, deseos y necesidades de cada individuo que potencialmente puede transformarse en un demandante para el proyecto, hace necesaria la agrupación de éstos de acuerdo con algún criterio lógico. Los criterios de agrupación dependerán, a su vez del tipo de consumidor que se estudie. Al respecto, hay dos grandes agrupaciones:

La del consumidor institucional, que se caracteriza por decisiones generalmente muy racionales basadas en las variables técnicas del producto, en su calidad, el precio, oportunidad de la entrega y disponibilidad de repuestos entre otros factores.

La del consumidor individual, que toma decisiones de compra basado en consideraciones de carácter más emocionales, como prestigio de la marca, etc.

La agrupación de consumidores de acuerdo con algún comportamiento similar en el acto de compra se denomina segmentación, la cual reconoce que el mercado consumidor está compuesto por individuos con ingresos diferentes, residencia en lugares distintos y con distinto nivel educacional, edad, sexo y clase social, lo que los hace tener necesidades y deseos también distintos.

La segmentación del mercado institucional responde usualmente a variables tales como rubro de actividad, región geográfica, tamaño y volumen medio de consumo, entre otras.

La segmentación del mercado de los consumidores individualmente también se realiza, generalmente, en función de variables geográficas, aunque tanto o más importantes que éstas son las variables demográficas, que clasifican al consumidor según su edad, sexo, tamaño del grupo familiar, nivel ocupacional, profesión, religión, etc. No menos importante es la clasificación por nivel de ingreso (y su distribución), complementado por los patrones de gasto.

“Con el nombre de estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización”.(Baca Urbina, pág. 7) el estudio de mercado permitirá generar una visualización objetiva de como presentar los productos la forma de desarrollarlos, al igual que los niveles de producción. En este encontraremos las respuestas al comportamiento del mercado.

Demanda. “el análisis de la demanda constituye uno de los aspectos centrales del estudio de proyectos, por la incidencia de ella en los resultados del negocio que se implementará con la aceptación del proyecto.

Precios. “ la determinación de los precios comerciales del producto es un factor muy importante, pues servirá de base para el cálculo de los ingresos probables del proyecto en el futuro. También servirá como base para la comparación entre el precio comercial y el precio probable al que se pudiera vender en el mercado el producto objeto de este estudio, tomando en cuenta a todos los intermediarios que intervienen en la comercialización del mismo”. (Baca Urbina, 2010, p. 66) el encontrar el precio adecuado en un emprendimiento definirá el futuro o fracaso de una empresa y lo planteado por el modelo de baca nos dicta la forma más idónea de realizarlo, y se establecerá por la demanda que existe del producto y el poder adquisitivo que tenga este.

Promoción y publicidad. Los aspectos que se analizarán en este apartado son la determinación de los canales más apropiados de distribución, la selección de distribuidores y una propuesta de publicidad. En el sector del rubro del tabaco existen diferentes restricciones que se deben tener en cuenta a cada uno de los países a que se exportara principalmente a los países europeos y asiáticos que son los principales consumidores de tabaco. Estudio técnico. “estudio técnico presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis organizativo, administrativo y legal” (Baca Urbina, 2010, pág. 7) este concepto presenta de forma clara la percepción a analizar por el investigador y profundiza en los factores que fortalecerán la operación optima de las instalaciones de la empresa y el entorno.

Costos. Es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad) los siguientes costos planteados establecerán las formas más correctas para establecer cuanto será requerido para poder llevarlo a un producto final.

Costo de materia prima. No se debe tomar en cuenta sólo la cantidad de producto final que se desea, sino también la merma propia de cada proceso productivo.

Costos de mano de obra. Para este cálculo se consideran las determinaciones del estudio técnico. Hay que dividir la mano de obra del proceso en directa e indirecta. La mano de obra directa es aquella que interviene personalmente en el proceso de producción, se refiere en específico a los obreros. La mano de obra indirecta se refiere a quienes aun estando en producción no son obreros, tales como supervisores, jefes de turno, gerente de producción

Cargos de depreciación y amortización. “ya se ha mencionado que éstos son costos virtuales, es decir, se tratan y tienen el efecto de un costo, sin serlo. Para calcular el monto de los cargos se utilizan los

porcentajes autorizados por la ley tributaria vigente en el país. Los cargos de depreciación y amortización, además de reducir el monto de los impuestos, permiten la recuperación de la inversión por el mecanismo fiscal que la propia ley tributaria ha fijado” (Baca Urbina, 2010)

Costos financieros. Son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo. Algunas veces estos costos se incluyen en los generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay por qué cargarlo a un área específica. La ley tributaria permite cargar estos intereses como gastos deducibles de impuesto (Baca Urbina, 2010) pago de capital e intereses al final de los cinco años. En este caso es muy sencillo el cálculo, pues sólo aparecerá al final de ese periodo el pago de una suma total, que es: pago de fin de año = pago a principal + intereses. $f = p (1 + i)^n$

El producto nacional es un indicador de bienestar que se encuentra directamente vinculado con la evolución del crecimiento nacional (Sapag, 2011, pág. 412; Sapag, 2011) un enfoque de la gestión ambiental sugiere introducir en la evaluación de proyectos las normas ISO 14000, las cuales consisten en una serie de procedimientos asociados con dar a los consumidores una mejora ambiental continua de los productos y servicios que proporcionará la inversión, asociada con los menores costos futuros de una eventual reparación de los daños causados sobre el medio ambiente (Sapag, 2011, pág. 31)

La producción tabacalera se caracteriza por la gran demanda de mano de obra a nivel cultivo, ya que pese al cambio tecnológico que rige a la agricultura del último siglo, esta actividad continua caracterizándose por ser mano de obra intensiva.

Adicionalmente, si bien su producto final es criticado por su incidencia en la salud humana, cabe señalar que al igual que cualquier otro producto su incidencia está en función de la capacidad fisiológica del fumador y de la dosis diaria que el mismo consume, en este contexto aún productos como la sal pueden llegar a ser altamente nocivos.

Los lineamientos de la política tabacalera nacional, tienden a mejorar las cualidades del tabaco, tanto en lo que hace a su impacto en el ecosistema, como en lo concerniente a la salud del fumador y el bienestar del productor.

De ahí que entre sus pautas se determinara que del valor del cigarrillo un 7% del mismo se destinara a cumplimentar dichos lineamientos, financiando acciones que van desde la sustitución de producciones y/o su complementación hasta el cuidado del medio ambiente, la provisión de recursos extraordinarios ante adversidades climáticas, como así también el cuidado de los ingresos del productor, habida cuenta que la producción lograda se desarrolla en un mercado poco transparente.

Una manera de reducir los niveles de nitrosaminas es instalar en las estufas de secado un dispositivo para la salida de humo, de tal modo que el tabaco reciba aire caliente exento de gases, ellos serán expulsados al exterior. Este efecto puede lograrse incorporando tecnologías accesorias a los sistemas de curado utilizados actualmente.

Estos sistemas denominados “intercambiadores de calor”, permitirán aislar al producto que se está secando de los gases de combustión, evitando su contaminación generando así un sistema de “combustión indirecta”.

Podemos decir que a la fecha han sido numerosas las investigaciones que demuestran la conveniencia del curado de tabaco en estufas con combustión indirecta para realizar un programa de reconversión, que implica llevar a todo este tipo de estufas a un sistema de combustión indirecta, a través de la instalación de los intercambiadores de calor.

En este contexto y próximo a la puesta en ejecución de la necesaria reconversión, se han dado pasos previos con resultados satisfactorios para dar continuidad al programa en cuestión, actividad que fue encomendada a la comisión técnica.

Estos están relacionados al control y seguimiento de los diferentes diseños de intercambiadores fabricados y puestos en prueba, calidad de su fabricación y estudio del comportamiento de los materiales empleados más adecuados al sistema de curado, en lo particular a las referidas a las pruebas de hermeticidad de los materiales y diseños fabricados, también respecto del rendimiento térmico y capacidad de transmitancia del calor.

De esta forma esperamos que se garantizará en el producto final que la obtención del mismo haya respetado los preceptos y recomendaciones de las buenas prácticas agronómicas, favoreciendo de esta forma los procesos de adopción de las técnicas y condiciones de producción actualmente requeridos y por otro, permitirá posicionar comercialmente al tabaco jalapeño y esteliano en condiciones más ventajosas y favorables en los mercados internacionales entre los mejores del mundo.

El objetivo propuesto en esta etapa de RSE que conllevaría el proyecto es elaborar un sistema de información (oficial) que basado en el uso de la trazabilidad permita el completo seguimiento y control de la producción tabacalera y su posterior transformación y comercialización.

La operatividad que usaremos para este sistema será bajo control y supervisión oficial, favorecerá la obtención de un producto diferenciado cuya obtención y procesamiento, se halla realizado acorde a los requerimientos técnicos actuales y en cumplimiento a las normativas sociales y ambientales vigentes.

4.4 Estudio financiero.

Estudio económico ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elabora los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica (Baca Urbina, 2010) todas las pruebas que se generaran a continuación presentaran en cada uno de sus enfoques la viabilidad del proyecto las cuales son vpn, tir y punto de equilibrio y bajo necesidad de financiamiento se entenderán como de vital importancia

VPN. Valor presente neto (vpn) es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

La definición del valor presente neto ya tiene sentido. Sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero.

$$V_{pn} = -p + \frac{fne1}{(1+i)} + \frac{fne2}{(1+i)^2} + \frac{fne3}{(1+i)^3} + \frac{fne4}{(1+i)^4} + \frac{fne5}{(1+i)^5} + v_s$$

TIR. se le llama tasa interna de rendimiento porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión $p = -\frac{fne1}{(1+i)} - \frac{fne2}{(1+i)^2} - \frac{fne3}{(1+i)^3} - \frac{fne4}{(1+i)^4} - \frac{fne5}{(1+i)^5} + v_s$

Punto de equilibrio. El punto de equilibrio generara al investigador la información de en que punto la empresa no genera pérdidas ni ganancias, esta se describe de la siguiente manera; punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables $p \times q = cf + cv$; pero como los costos variables siempre son un porcentaje constante de las ventas, entonces el punto de equilibrio se define matemáticamente como punto de equilibrio = $1 - \frac{cf}{cv} \times p$ (Baca Urbina, 2010, pág. 149)

Balance General. El balance general presentado por el investigador deberá ser un balance general inicial, dado que la empresa no genera ningún tipo de insumos de información para desarrollarlo. Activo, para una empresa, significa cualquier pertenencia material o inmaterial; pasivo significa cualquier tipo de obligación o deuda que se tenga con terceros. Capital significa los activos, representados en dinero o en títulos, que son propiedad de los accionistas o propietarios directos de la empresa. La igualdad fundamental del balance. (Baca Urbina, 2010, pág. 151) activo = pasivo + capital.

Tasas de liquidez. Son básicamente la tasa circulante y la tasa rápida o prueba del ácido. Para la primera un valor aceptado está entre 2 y 2.5 $\text{tr} = \frac{\text{ac} - \text{inventarios}}{\text{pc}}$ donde: ac = activo circulante pc = pasivo circulante se observará que, de acuerdo con el valor aceptado de 1 para la tasa rápida, la empresa padecería de falta de liquidez.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

Según la finalidad de investigación en este proyecto se utilizará la investigación aplicada, dado que el resultado de ella será utilizado para dar respuesta a requerimientos propios del proyecto. De acuerdo al alcance de la investigación pueden ser explicativas, correlacionales, descriptivas y exploratorias.

Los tipos de investigación se caracterizan según su finalidad, alcance, fuentes, temporalidad y enfoque. Teniendo en cuenta la finalidad de la investigación, puede ser pura o aplicada.

La investigación pura, busca el descubrimiento de leyes o principios básicos que constituyen el punto de apoyo en la solución de alternativas, se orienta a la profundización y clarificación de la información conceptual de la ciencia, está motivada normalmente por la curiosidad o por un interés particular y la investigación aplicada tiene como finalidad primordial la obtención de nuevos conocimientos para ser aplicados a lo inmediato.

Según Sampieri (2006) la investigación explicativa pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos objeto de estudio. Esta va más allá de la descripción de conceptos y están dirigidos a responder por las causas de los eventos o fenómenos.

Otro tipo de investigación según el alcance es la correlacional asocia variables mediante un patrón predecible, pretenden responder a preguntas y miden el grado de asociación entre dos o más variables

(Sampieri, 2006). La utilidad principal de las investigaciones correlacionales es conocer cómo se puede comportar una variable en dependencia del comportamiento de otras variables relacionadas.

De acuerdo con Cerda (1998), **según su fuente** existen dos tipos de fuentes de recolección de información: las primarias y las secundarias. Las fuentes primarias son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos.

De acuerdo con Zoila Rosa Vargas (Calderon, 2009), la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación.

Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente natural, etcétera. Se obtiene información primaria cuando se observan directamente los hechos, cuando se entrevista directamente a las personas que tienen relación directa con la situación objeto del estudio.

Las fuentes secundarias son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que solo los referencian. Las principales fuentes secundarias para la obtención de la información son los libros, las revistas, los documentos escritos, los documentales, los noticieros y los medios de información.

Las fuentes de investigación a utilizar en este proyecto serán mixtas, es decir una combinación de primarias y secundarias, dado que se realizarán encuestas a una muestra de la población objeto de estudio, así como la investigación en documentación, libros y otros medios de información.

En investigación, cualquiera de estas fuentes es válida siempre y cuando el investigador siga un procedimiento sistematizado y adecuado a las características del tema y a los objetivos, al marco teórico, a las hipótesis, al tipo de estudio y al diseño seleccionado. En investigación, cuanto mayor rigor y exigencia se involucren en el proceso del desarrollo del estudio, más válido y confiable será el conocimiento generado.

Según su enfoque la investigación puede ser cuantitativa y cualitativa. En una investigación cuantitativa se asocia con la medición o sea al acto de asignar un número de acuerdo a reglas sucesos o fenómenos. Esta asignación de números se hace sobre la base de los criterios asignados (Cerda, 1998).

Según Sampieri (2006) la investigación cuantitativa se centra en la recolección de datos basados en la medición y el análisis de procedimientos estadísticos, esta debe ser bien objetiva siguiendo un

proceso lógico. La meta principal de las investigaciones cuantitativas es la construcción y demostración de teorías utilizando la lógica o el razonamiento deductivo.

Según Denzin y Lincoln (2005), la investigación cualitativa es una actividad que se localiza al observador en el mundo y consiste en un conjunto de prácticas interpretativas. Una investigación cualitativa se caracteriza por que utiliza múltiples fuentes y métodos para estudiar un solo problema y utiliza preferentemente la observación y la entrevista abierta y no estandarizada como técnicas de recolección de datos.

5.1 Tipología de investigación

A menudo se utiliza en la investigación de mercados. En esta técnica, la población total se divide en estos grupos (o clúster) y una muestra aleatoria simple se selecciona de los grupos. A continuación, la información requerida se obtiene de una muestra aleatoria simple de los elementos dentro de cada grupo seleccionado. Submuestra de elementos se puede seleccionar dentro de cada uno de estos grupos. Una motivación común para el muestreo por conglomerados es reducir el número total de encuestas y sus costes, dada la precisión deseada.

Suponiendo un tamaño de muestra fijo, la técnica ofrece resultados más precisos cuando la mayoría de la variación en la población es dentro de los grupos, no entre ellas.

5.2 Población y Muestreo

La población de productores de tabaco en el municipio de jalapa es de 30 productores que se dedican al cultivo mayor a una manzana de tabaco.

5.2.1 Selección del Diseño de Muestreo

Mediante fórmula en Excel se procederá a realizar el cálculo de la muestra tomando como referencia que la población es de 30 productores.

5.2.2 Definición de la Población (N) para la investigación

La población del presente estudio está basado en productores que se dedican al cultivo y comercialización del tabaco en rama.

5.2.3 Cálculo de la muestra real (n):

Gráfico1: Cálculo de la Muestra

POBLACION	Para un "e" = 5%	Para un "e" = 6%	Para un "e" = 7%	Para un "e" = 8%	Para un "e" = 9%	Para un "e" = 10%
	Tamano de Muestra ("n")	Tamano de Muestra ("n")	Tamano de Muestra ("n")	Tamano de Muestra ("n")	Tamano de Muestra ("n")	Tamano de Muestra ("n")
30.00	27.82608696	26.73716012	25.43950362	23.99687337	22.41020302	20.86294416
Nivel de Confianza	0.95000000	0.94000000	0.93000000	0.92000000	0.91000000	90.00000000
Valor de Z ²	3.84	3.54	3.28	3.07	2.87	2.74

POBLACION Jalapa	Para un "e" = 5%
	Tamano de Muestra ("n")
30.00	27.82608696
COSTOS (C\$) =	278.2608696

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

5.3 Métodos e Instrumentos de recolección de datos

El instrumento que se definió para la recolección de datos mediante trabajo de campo es la encuesta.

5.3.1 Matriz de Operacionalización de las variables

Tabla 1: Operacionaización de Variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	MEDICION	FUENTES	INSTRUMENTOS
Producción (Producto / Costo / Precio)	Dependiente	Estudio Técnico	Materias primas	¿Cuál es el origen de las materias primas? ¿Cuáles son los costos y tiempos de entrega?	Nominal	Proveedores	Directorio de proveedores reales y potenciales
			Costos fijos	¿Cuál es total de costos fijos mensuales?	Ordinal	Contador general	Reportes financieros y de Producción
			Costos variables	¿Cuál es el total del costo variable por cada unidad producida?	Ordinal	Contador General	Reportes financieros y de Producción
			Costo unitario de producción	¿Cuál es el costo unitario de producto final?	Ordinal	Contador General	Reportes financieros y de Producción
			Rendimiento a escala	¿Cuál es el volumen de pérdidas?	Nominal	Contador General	Reportes financieros y de Producción
			Precio de venta	¿Cuáles son los precios del mercado?	Ordinal	Contador General	Reportes financieros y de Producción
			Costo de venta	¿Cuáles son los competidores?	Ordinal	Auxiliar Contable.	Reportes financieros y de Producción
			Volumen de producción	¿Cuál es el volumen de producción por	Ordinal	Jefe de Producción	Reportes financieros y de

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	MEDICION	FUENTES	INSTRUMENTOS
				hora, día, semana, mes?		n	Producción
			Tiempos de producción y entrega	¿Cuál es el tiempo de entrega por pedido?	Nominal	Jefe de Producción	Cronograma de entrega.
		Estudio financiero	VAN ¹	¿Cuál es el valor actual neto?, ¿cuál es la tasa de descuento?	Ordinal	Administrador General	Flujo Neto de Efectivo descontado
			TIR ²	¿la tasa interna de retorno es mayor, menor o igual a la tasa de descuento?	Ordinal	Administrador General	Flujo Neto de Efectivo descontado
			B/C ³	¿la relación beneficio costo es mayor, menor o igual a uno?	Ordinal	Administrador General	Flujo Neto de Efectivo descontado
			Período de recuperación de la inversión	¿En cuánto tiempo se recupera la inversión, según el FNE ⁴ ?	Ordinal	Administrador General	Flujo Neto de Efectivo descontado

¹ VAN: Valor Actual Neto

² TIR: Tasa Interna de Retorno

³ B/C: Relación Beneficio-Costo

⁴ FNE: Flujo Neto de Efectivo

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	MEDICIÓN	FUENTES	INSTRUMENTOS
		Estudio ambiental	Costo de capital promedio ponderado	¿cuál es el CCPP ⁵ más viable, según las opciones de financiamiento?	Ordinal	Administrador General	Flujo Neto de Efectivo descontado
			Costo por el manejo de desecho	¿Cuál es el costo por el manejo de desechos? ¿cuál es la peridiocidad?	Nominal	Alcaldía de Jalapa	Entrevista a servicios municipales
			Utilidades por venta por subproductos	¿Cuáles subproductos pueden ser vendidos?	Ordinal	Comprador material reciclado	Entrevista a compradores potenciales
Comercialización/Plaza	Dependiente	Estudio financiero Estudio de mercado	Canales de distribución	¿Cuáles son las rutas efectivas de distribución?	Intervalo	Responsable de Marketing	Plan de mercadeo
			Puntos de venta (al Mayor y al detalle)	¿Dónde serán ubicados los puntos de venta al mayor y al detalle?	Intervalo	Responsable de Marketing	
Mercadeo/Promoción	Dependiente	Estudio de mercado		¿Cuáles son los mecanismo de difusión y	Nominal	Responsable de	

⁵ CCPP: Costo de Capital Promedio Ponderado

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	MEDICIONES	FUENTES	INSTRUMENTOS
				divulgación		Marketing	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

.3.2 Validez de los instrumentos.

Ilustración 1: Validación de los Instrumentos

Ocotal, Nueva Segovia 09 de diciembre de 2018

Señores Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI)

A través de la presente, y luego de saludarles muy cordialmente, me permito hacer constar que he tenido a la vista, instrumentos de análisis, para elaborar una investigación sobre la prefactibilidad de construir una fábrica procesadora y comercializadora de Tabaco para la ciudad de Estelí.

Dicha investigación, será desarrollada por los licenciados Carlos Enrique Morales Medina y Héctor de Jesús Rizo Vallecillo, quienes han solicitado una revisión a dichos instrumentos.

Instrumentos revisados:

- Estudio Técnico
- Estudio Financiero
- Estudio Ambiental
- Estudio de Mercado
- Una boleta para conocer tendencias de consumo.

Aquí un resumen de mis aportes, sugerencias, recomendaciones y observaciones por cada juego de instrumentos.

Tabla No 1: Ponderación y Observaciones a instrumentos

Nº	Instrumento	Ponderación ¹	Observaciones
1	Estudio Técnico	9	Su planteamiento es sólido, contiene los elementos necesarios para el levantamiento de la información, Requiere un acercamiento hacia la selección de las fuentes de materias primas.
2	Estudio Financiero	10	Los instrumentos están muy bien planteados, contienen todos los elementos necesarios para conocer las opciones de financiación (con el CCPP), VAN, TIR y B/C, además del período de recuperación de la inversión.
3	Estudio Ambiental	6	Dado que una empresa de tabaco no genera desperdicios contaminantes, puesto que se aprovechan al máximo sus subproductos, el planteamiento requiere mayor un poco más de profundización, para estar seguros que se cuenta con una perspectiva más amplia.
4	Estudio de Mercado ²	8	Contiene lo básico para elaborar un perfil de mercado consistente.
5	Boleta para conocer tendencias de consumo ³	9	Sus elementos son suficientes para conocer la tendencia de consumo, hacer una proyección de épocas y lugares de mayor consumo, así como puede ofrecer un inicio de segmentación de grupos.
Promedio general		8.4	

Fuente: Elaboración propia; diciembre de 2017

Por medio de la presente hago constar que, –a solicitud de los postulantes a Master en Administración de Empresas en la UPOLI, Sede Estelí– he finalizado la revisión de los instrumentos que serán aplicados a la investigación en mención.

Durante el proceso de revisión y ajuste, se hicieron recomendaciones de forma y fondo a todos los instrumentos, para facilitar la fase de recolección de la información y alcanzar los objetivos previstos en la investigación.

A su vez, tal y como fue mencionado anteriormente, se recomienda especial cuidado con el estudio ambiental, dado que requiere profundizar su análisis, durante la fase de construcción, así como mayor énfasis las restricciones, permisos, licencias y demás requisitos obligatorios para este tipo de empresas. De igual forma, se hace hincapié en que el estudio de mercado y el análisis de tendencia, deben ser desarrollados de cara al sitio donde se pretende comercializar el producto de la empresa.

Se extiende la presente para los fines que se estime convenientes a los 09 días del mes de diciembre del 2017.

– **Nombre del Experto en Proyectos:**

Alexei Castro Dávila



– **Perfil Docente:**

Licenciado en Economía Agrícola, egresado de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Nicaragua en 1998. Con diecisiete años de experiencia en la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de proyectos, en América Central y Cuba; con diversos donantes como: Cruces Rojas de Holanda, España, Italia, Noruega, Unión Europea, Comisión Europea, Ministerio de Asuntos Exteriores de Noruega y Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo, entre otros.

Proyectos de Desarrollo Social, Salud comunitaria, Gestión para la Reducción de Riesgos, Recaudación de Fondos, Prevención y Mitigación de la Violencia.

Docente de la Universidad Latinoamericana y Universidad del Norte de Nicaragua, en cátedras acorde a mi conocimiento técnico y expertise.

Facilitador de diversos procesos cognitivos a distintos niveles técnicos y a diversos grupos etarios. Actualmente profesor de la Universidad del Norte de Nicaragua y Consultor Independiente para la formulación, monitoreo y evaluación, así como asesor en el diseño de herramientas de facilitación y formación en tópicos variados.

Firma: _____

5.3.3 Instrumentos de recolección de datos

Es la planificación de un instrumento de medición que cumpla con los requisitos técnicos para poder aplicarlo a la muestra de la población. Para elaborar este plan se deben determinar las fuentes, localización y los medios o métodos para recolectar datos, tomando en consideración las variables de estudios, operacionalización de variables (anexo), recursos disponibles y la muestra.

Los métodos más utilizados para la recolección de datos son la encuesta (ver anexo), observación y la entrevista. Es importante definir las escalas de medición para establecer correspondencia entre los datos obtenidos y los conceptos.

En el proyecto será utilizada la encuesta y la entrevista a expertos, así también se utilizará investigación en documentación escrita sobre temas relacionados al proyecto, ya sea en libros, artículos de periódicos, documentos web entre otros.

También se realizará un cronograma que describa las actividades a seguir en el proyecto.

6. DESARROLLO DEL ESTUDIO

6.1 La Identificación del Proyecto

El proyecto consiste en la creación de una Empresa que se dedique al establecimiento del cultivo de tabaco en el Municipio de Jalapa que contribuya a mejorar las utilidades de los pequeños Empresarios y que estos a la vez comercialicen su producción directamente a las Industrias.

6.1.1 Identificación clara del objeto de estudio:

Nombre del Proyecto: “Estudio de prefactibilidad para el establecimiento de una empresa productora y comercializadora de tabaco en la ciudad de jalapa, a nivel de pre industria durante el periodo 2018 – 2019.

6.1.2 Descripción del Proyecto:

Nueva Segovia es uno de los departamentos productores de tabaco de calidad, que se ha venido produciendo y comercializando a través de intermediarios a través de la etapa de preindustria.

El proyecto consiste en el establecimiento de una empresa productora y comercializadora de tabaco a nivel de preindustria en el municipio de Jalapa a partir del año 2019.

Con la implementación de este proyecto se pretende que como empresarios vendamos el tabaco de forma directa a las Empresa Industriales conocidas como zonas francas ubicadas fuera del Municipio de Jalapa.

La idea del proyecto es promover producir tabaco que cumpla con los estándares de calidad y venderlo directamente para obtener mejores márgenes de rentabilidad.

La inversión es de carácter privado, se utilizarán ocho manzanas de tierra propia para el establecimiento del cultivo de tabaco según el proyecto, se instalará una oficina para el desarrollo de actividades administrativas del proyecto.

La idea que se persigue del proyecto es producir y comercializar tabaco hasta la etapa de preindustria.

6.1.3 Sector y subsector a que pertenece el proyecto:

El proyecto pertenece a la combinación de dos tipos de proyectos uno de ellos que puedo citar es que es un proyectos agropecuarios ya que la inversión a realizar cubre el campo de la producción vegetal; y proyecto del sector industrial ya que se refieren a la actividad manufacturera (transformación de materias Primas), en este caso se transformara la materia prima a través del proceso de secado llegando a la preindustria.

6.1.4 Ubicación geográfica y cobertura del proyecto:

Ubicación: El proyecto de producción de tabaco estará ubicado en la comarca "LA MIA" localizada a 8 kilómetros de distancia de la cabecera municipal, Jalapa, Nueva Segovia.

6.1.5 Institución dueña o proponente del proyecto:

El proyecto corresponde a una inversión privada que pretende implementar el cultivo de tabaco en la comarca de la Mía Jalapa para ser ejecutado por pequeños productores del rubro.

6.1.6 Institución ejecutora del Proyecto:

La ejecución del proyecto estará a cargo de dos personas naturales quienes a su vez son los socios del proyecto.

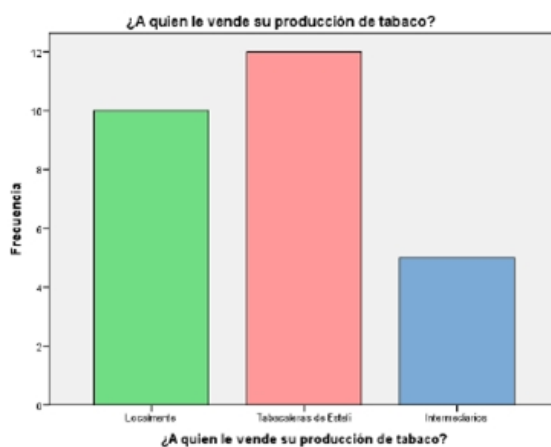
6.1.7 Planteamiento y Problema que ha dado origen al proyecto:

A partir que se conoce que en el Municipio de Jalapa hay condiciones optimas para la producción de tabaco y que muchos productores se dedican a la producción y comercialización del producto; también se conoció que los productores de tabaco comercializan el rubro sin llevar a

cabo la etapa de preindustria, además de que lo comercializan de forma indirecta teniendo así ingresos mínimos por la venta.

La situación actual del proyecto es la información obtenida a través de los estudios realizados, entre los cuales se realizó el estudio de mercado a través de la aplicación de una encuesta a una muestra de 27 personas productoras de tabaco.

Tabla 2: Comercialización de Tabaco



Fuente: Elaboración Propia, 2018

El 37% de los encuestados expresaron que venden su producción localmente, 44.4% a lastabacaleras de Estelí y el 18.5% a los intermediarios.

Gráfico 2: Ventajas de la Comercialización de Tabaco

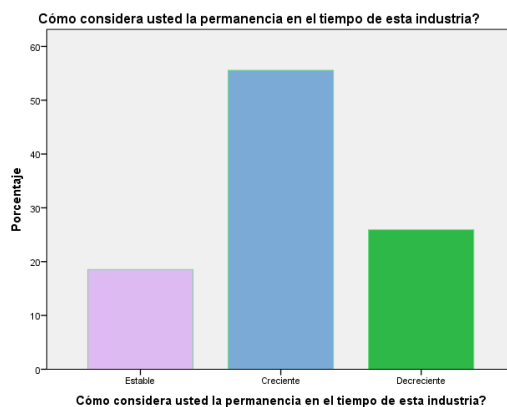


Fuente: Elaboración Propia.

El 33.3% de los encuestados dicen que la ventajas de vender sus productos es por elmantenimiento del precio a través de contratos, el 55.5% opina que si vende directamente alas

tabacaleras de Estelí obtiene mayores utilidades y un 11.1% para ellos es indiferente venderlo de cualquier forma.

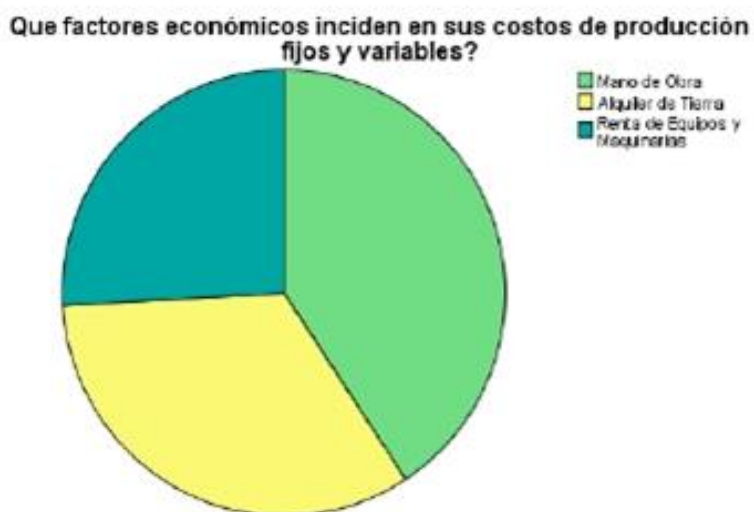
Gráfico3: Estabilidad de la Producción del Tabaco.



Fuente: Elaboración Propia.

Es importante mencionar que dedicarse a esta industria es importante. El 55.6 de las personas encuestadas reflejan que es un cultivo creciente, el 18.5% opina que es un negocio estable y un 25.9% opina que es decreciente.

Gráfico 4: Factores que inciden en los costos de Producción.

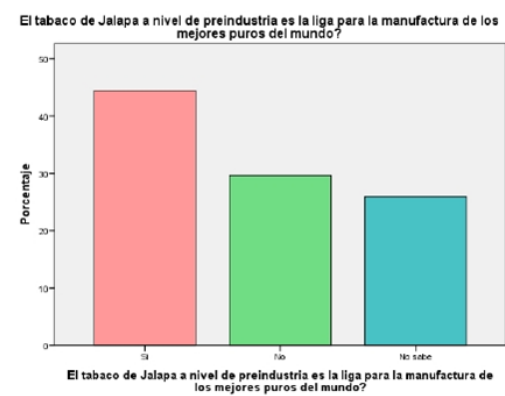


Fuente: Encuestas Estudio de Mercado, 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mano de Obra	1	40.7	40.	40.7
Alquiler de Tierra	1	33.3	7	74.1
Válidos Renta de Equipos y Maquinarias	9	25.9	33.	100.0
	7		3	

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico5: Calidad de la Materia Prima.



Fuente: Elaboración Propia.

El 44.4% del estudio expresó que la materia prima proveniente de jalapa es la liganúmero uno para producir los mejores puros del mundo.

6.1.8 Necesidades que se persigue solventar con la realización del proyecto:

Con la realización de este proyecto se pretende demostrar mediante la realización de estudio de prefactibilidad que los productores de tabaco obtienen mejores ingresos al vender la producción directamente a las industrias de tabaco.

6.1.9 Presentación de los Diagnósticos realizados al respecto:

Debido a que es un proyecto privado, no existen diagnósticos previos que estén relacionados al proyecto, tampoco existen recomendaciones previas existentes para la creación de este proyecto.

6.1.10 Antecedentes del Proyecto:

El proyecto del establecimiento de una Empresa productora y comercializadora de tabaco es una idea de negocios propia que inició de dos personas naturales originarios de la zona de ubicación de proyecto, posteriormente la idea se consolidó a una sola persona quien tiene conocimiento del comportamiento de la producción de este rubro en la zona.

Tomando en cuenta la investigación realizada nos damos cuenta que en el Municipio de Jalapa se encuentran las condiciones optimas para la producción de este rubro. En el Municipio existen productores semi empresarios que cultivan más de una anzana detabaco.

6.1.11 Recursos disponibles con que cuenta el proyecto:

Los recursos disponibles con las que cuenta el proyecto es el capital inicial que será financiado por una entidad financiera y además otra parte del capital que será aportado por el dueño del proyecto, se cuenta activo inmueble de 8 manzanas adecuadas para el establecimiento del cultivo. Se adecuaran los galrones para el tratamiento del tabaco y el proceso de preindustria para el funcionamiento de la empresa, se cuenta con materia prima disponible para el establecimiento de los semilleros.

6.1.12 Objetivos del Proyecto:

- Establecer las acciones para el estudio técnico legal de una Empresa productora y comercializadora de tabaco.
- Elaborar un estudio de mercado, que desarrolle las variables producto, demanda sin proyecto, oferta sin proyecto, demanda potencial insatisfecha, oferta del proyecto, precios y comercialización.
- Formular una estrategia de comercialización para el proyecto.
- Realizar un estudio técnico para establecer la ubicación, proceso productivo y la tecnología requerida, mano de obra a utilizar, equipamiento, costos y organización que se necesitará en el proyecto.
- Realizar un estudio ambiental del proyecto, que identifique los principales impactos negativos de este en el ambiente, y se identifiquen las medidas de mitigación de estos impactos.

- Elaborar un estudio y evaluación financiera para determinar la inversión inicial, costos, ingresos, rentabilidad del proyecto a través de la estimación de indicadores, VAN, TIR y relación beneficio costo del proyecto.

6.1.13 Relación del proyecto, con la estrategia comercial de la empresa:

Se describe parte de la estrategia de mercado a realizar en nuestro proyecto, lo cual consiste en una serie de acciones que vamos a llevar a cabo para conseguir alcanzar los objetivos y de esta forma llegar a alcanzar la meta.

- Modelo de Negocio de la Empresa.
- Análisis DAFO
- Definir nuestro Mercado Meta.
- Cuantificar los recursos monetarios, físicos y personales.
- Planificar las estrategias.

6.1.14 Determinación de la contribución que el proyecto brindará al desarrollo local.

El proyecto contribuirá al desarrollo socioeconómico del municipio de Jalapa y mejoramiento de la calidad de vida de las familias de los socios y colaboradores de la empresa.

También el proyecto aportará al Desarrollo Económico de las Industrias de Tabaco.

6.1.15 Determinación, delimitación y cuantificación de los clientes:

Los Beneficiarios del proyecto son las Empresas My Father Cigar, Drew State, PERDOMO, Oliva, Abdel Fernandez, Cuba Nica, Padrón, Placencia, entre otros que son los mayores demandantes de éste tipo de producto.

6.2 El Estudio de Mercado.

El presente Estudio de Mercado tiene como objetivo específico:

Elaborar un estudio de mercado, que desarrolle las variables producto, demanda sin proyecto, oferta sin proyecto, demanda potencial insatisfecha, oferta del proyecto, precios y comercialización.

El presente estudio de mercado pretende determinar si el proyecto del establecimiento de una Empresa preindustrial dedicada a la producción y comercialización de tabaco tendrá aceptación por parte de las empresas, conocer el número de clientes que adquirirán el producto, así como los precios que estarían dispuestos a pagar y las ofertas del producto en el Norte del país.

El análisis de este estudio se realizará a través de la recolección de información de encuestas y a empresarios, dedicados a la producción de este rubro. Además el análisis de entrevistas realizadas a Gerentes de Industrias del Tabaco en Estelí y Nueva Segovia quienes son nuestros clientes metas. Se han seleccionado las empresas meta que son las pequeñas y medianas, así como la muestra que tomaremos para realizar el presente estudio, además se han enlistado las empresas a las que se aplicará la encuesta que se ha diseñado para este fin.

6.2.1 Definición del Producto.

6.2.1.1 Tipo de Producto/Servicio.

Nuestro proyecto consiste en establecimiento de una Empresa preindustrial, dedicada a la producción y comercialización de tabaco.

El tabaco de Jalapa es más flexible al momento de manipularlo con más elasticidad, aportando un sabor dulce al momento de fumarlo aporta a la liga una sensación de suavidad, dulcete y creador de saliva, se combina con el tabaco de Estelí que a la vez combustiona mejor que el de Jalapa porque tiene menos grasa, aportando más a la ceniza de color blanca, que es el gusto del fumador en la punta del puro, aporta fortaleza y combustión perfecta, es decir que ambos tabacos de Jalapa y Estelí van combinados lo que conocemos como ligas.

Las dos variedades de producción de tabaco en Jalapa son criollo 98 y corajo 99, este estudio está diseñado para producir en ocho manzanas producto terminado para pre industria en tripas, bandas y capas que son la materia prima para la producción de puros.

Uno de los principales atributos del tabaco producido en Jalapa es la calidad en las ligas demandas por las fábricas manufactureras de puros.

Se producirá tabaco en rama realizando nuestros propios semilleros, se comprará semilla de tabaco criolla ya adaptada a las condiciones climatológicas de los suelos del Municipio de Jalapa. En Jalapa existen productores de semilla de tabaco bajo certificación.

Después de recolectar la cosecha en rama este pasará al proceso de preindustria para dar valor agregado al mismo; una vez cumplido el proceso de preindustria se comercializará en el Mercado Industrial de Estelí y Nueva Segovia.

6.2.1.2 Características del Producto

El proceso de preindustria inicia después que sale de la casa del curado (campo), el tabaco cortado se mantiene en estas casas durante 60 días.

El tabaco para la pre industria puede ser viso lijero, volado y seco, serán seleccionado por el personal obrero que son los encargados de clasificar minuciosamente seleccionado a mano y separados.

El tabaco pasa por un proceso de Fermentación donde se construyen pilones que consisten en almacenar de 30ª 40 quintales de tabaco, los cuales se encuentran en bodegas especializadas llamadas áreas de proceso; en esta etapa el tabaco se somete al proceso del virado el cual consiste en mover las hojas de un lugar a otro, sacudirlas y despegarlas para buscar que la fermentación ayude a la uniformidad tanto del calor como del aroma también al momento de virar el tabaco.

6.2.1.3 Clasificación

El tabaco a ofrecer a nivel de preindustria estará empacado en cajas especializadas de carton con un peso aproximado de 80 libras.

6.2.1.4 Usos.

El tabaco a producir a nivel de preindustria es utilizado como materia prima en Empresas Manufactureras que se dedican a la transformación del tabaco en productos terminados.

6.2.1.5 Demandantes/Clientes.

Los demandantes de nuestro producto son las Empresas Manufactureras que se dedican a la transformación del tabaco como materia prima para la elaboración de cigarillos y puros.

6.2.1.6 Productos Sustitutos.

En el presente proyecto no habrá productos sustitutos.

6.2.1.7 Servicios Complementarios.

No aplica.

6.2.1.8 Fuentes de Materia Prima e Insumo.

Los proveedores de Materia Prima son productores certificados criollos del Municipio de Jalapa donde predomina la Especie Corojo 98 y Corojo 99, ambas variedades de tabaco son aptas para la producción con altos rendimientos.

Los Insumos se harán contratos con proveedores como Agroalfa y Formunica.

6.2.2 Demanda Històrica, Actual y Futura sin Proyecto.

El tabaco se consume en todos los países del mundo y se ha quintuplicado desde inicios del siglo; el consumo aumenta a medida que aumenta la población y el hábito de fumar, alrededor de un

tercio de la población adulta consume tabaco, el consumo varía por países, en cuanto a derivados de tabaco, arraigado a costumbres heredadas; entre los principales países importadores de tabaco en bruto están: Estados Unidos, siendo este el socio comercial más importante para Nicaragua, además de Alemania, Federación Rusa, China, Japón, Países Bajos, otros. Mientras que Estados Unidos es el principal exportador de cigarrillos manufacturados, siendo el responsable de casi el 20% de exportaciones mundiales, el mayor importador es Japón, exportando más de 100 millones de cigarrillos para el año 2017.

Los tabacos de padrón Cigars producidos en el departamento de Estelí, han ganado la posición no.1 en tres ocasiones el premio de los 25 mejores cigarrillos de todo el mundo y durante unos 5 años se ha ubicado en los primeros cinco lugares; siendo estos premios los más importantes a nivel mundial; a través de los cuales se observa que existe una gran demanda internacional de este producto de calidad elaborado por manos nicaragüenses, eso lo demuestran las grandes revistas internacionales.

Además, cada vez se van incrementando el mercado del tabaco hacia distintos países de todo el mundo, siendo el principal el mercado Estadounidense; sin embargo, el interés del tabaco nicaragüense se expande cada vez más hasta Europa, Asia, otros.

Productores	Cantidad	Nivel de participación
Empresas Industriales	5	23%
Zonas Francas	20	30.88%
Fincas/Haciendas Familiares.	30	46.10

Actualmente existen 65 empresas que producen y transforman tabaco en todo el país, de estas, 15 son grandes industrias que fabrican tabaco en su mayoría como puro, y tabaco en rama; estas son las que aportan mayor volumen de tabaco a las exportaciones a pesar de representar el 23% del total de productores

Las zonas francas son de mucha importancia para la economía nicaragüense, por la cantidad de empleos que generan, en el país se encuentran 20 zonas francas las cuales se localizan al lado norte en su mayoría en el departamento de Estelí, el 33% del total de productores es representado por las zonas francas.

La Demanda potencial del proyecto se focaliza en las zonas Francas situadas al Norte de Estelí.

6.2.3 Oferta Històrica, Actual y Futura sin Proyecto

Debido a la elevada calidad y estatus que ha adquirido el tabaco nicaragüense con su variedad de presentaciones que exporta, se comprueba la gran oferta que requiere para satisfacer tal demanda, la cual nuestro país está respondiendo de manera positiva en ciertas épocas del año más que en otras, esto lo demuestran los informes de la Dirección General de Aduanas donde se observa que las exportaciones aumentaron más en los meses de febrero, mayo y julio del año 2017, la secuencia de la producción y por tanto de las exportaciones es de carácter ascendente cada mes, estas se observan con buenas perspectivas a los países que más demandan este comportamiento de las exportaciones de tabaco en Nicaragua en el periodo 2016-2018.

Esto lo demuestra la creación de nuevas empresas desde zonas francas hasta industrias que se están implantando al lado norte del país, siendo este el sector donde se cultiva la mayor parte de tabaco nicaragüense, debido al perfecto clima y condiciones que requiere el cultivo de este producto.

Existen diferentes productores y comercializadoras de tabaco, cada día las oportunidades de mercado para invertir son viables y factibles, el tabaco producido en Jalapa cumple con las características requeridas por las fábricas de puros ubicadas en Estelí y Ocotal.

En Jalapa existen 30 productores siendo los más representativos Aganorsa, Tabacalera Santa Cruz, los señores Absalon Barquero, Francisco Escorcía, Julio Pozo y Joaquin Guardián, entre otros.

En el Municipio de Jalapa se cultivan 3500 manzanas de tabaco con un rendimiento promedio de 25 quintales por manzana, con un 62% de productividad de calidad.

6.2.4 La Demanda Potencial Insatisfecha en el Mercado.

6.2.5 El Proyecto en el Mercado.

El proyecto del establecimiento de una empresa de preindustria productora y comercializadora de tabaco con base a la demanda iniciará sus operaciones de comercialización en el mercado en enero 2019, con ventajas competitivas.

Una vez que el proyecto esté en ejecución, se analizará las ventas y la demanda real, de ésta manera se buscará estrategias para conseguir una mayor participación del producto en el mercado meta a un corto plazo, ofreciendo precios atractivos a los clientes, mantenimiento la calidad del producto. Conforme a la evolución del proyecto y al obtener la rentabilidad se contará con mayores recursos para aumentar las ventas.

6.2.6 El Precio del Producto:

El precio de venta va en dependencia de acuerdo a cada ciclo agrícola iniciando de Septiembre a Junio concluyendo con los acopio.

El precio va de acuerdo a la demora tiempo que permanece en beneficiado, la calidad con la que se venda los gustos y exigencias por los clientes compradores conforme las características de la hoja rosado, café, viso oscuro, viso claro, etc.

El precio de las tripas oscilan entre U\$5 a U\$8 la libra; Las bandas de U\$9 a U\$12 la libra y Las capas de calidad cuesta U\$27 a U\$30 la libra.

6.2.7 La Comercialización del Producto:

Es conveniente trabajar mediante convenios de preferencias con fábricas como My Father Cigar, Drew State, PERDOMO, Oliva, Abdel Fernandez, Cuba Nica, Padrón, Placencia, entre otros que son los mayores demandantes de éste tipo de producto.

La calidad del tabaco de Jalapa, combinado con el tabaco producido en Estelí, Nicaragua dan como resultado posicionarse como el tabaco número uno en el mundo, gozando así de la primicia galardonado con premios internacionales en el Certamen Puro Sabor.

Jalapa hoy por hoy en tabaco está trabajando en TPC produciendo tabaco sostenido lo más orgánico posible manteniendo su mercado y que haga menos daño a la salud, evitando químicos. Cuidando a los obreros mejorándoles las condiciones laborales.

El personal necesario para contratar se trabajan 8 horas diarias, dentro de éste período y dependiendo del área productiva tienen diferentes tareas meramente son realizadas por rendimiento, lo que conlleva a varias tareas por cortes, entre más fino es el corte la tarea es más baja ya que la finalidad de cada una de las tareas son por peso. Por ejemplo 14 libras, 13 libras y 12 libras en el área de despallido. En el proceso de la avertura tiene su peso para escoger la hoja ya que esta labor es un poco más fácil porque no se debe desvenar la hoja y comienza en 26, 28, 32, y 34 libras por corte.

El centro de costo es peso/producto de ahí se determina el salario, siendo el mínimo oscila en C\$169.14 por una tarea de 12 libras, podría ganar por día hasta C\$300 y C\$500 diario en la pre industria.

El costo de la tecnología para iniciar este proyecto es tierra, en Jalapa la renta mensual es de U\$250 por manzana productiva por ciclo. Para nuestro proyecto se dispone de tierra propia.

Un quintal de tabaco puesto a la pre industria acopio y fermentación cuesta U\$224 como máximo (provenientes desde el plantío, casa de curado y transporte).

Los costos de administración hay etapas que se necesitan menos personal técnico de calidad dependiendo del clima la demanda del personal aumenta.

Los trámites obedecen a las leyes generales que rigen en la república para aperturar la empresa.

6.2.8 Presupuesto de Ventas:

Se estima que la cantidad de tabaco en hoja/rama que la empresa ofrecerá al mercado durante el primer año de operaciones es de 200 quintales, que serán procesados para la preindustria.

En las tablas se detalla ventas por ciclo productivo, en la vida útil del proyecto únicamente tendremos 5 ciclos productivos.

Tabla 3: Presupuesto de venta Tabaco en hoja

Ingresos por Venta de Campo					
Cantidad de Manzanas a producir	Rendimiento por Manzana QQ	Producción Total	Precio de Venta	Ingreso en un ciclo productivo	Ingreso en 5 ciclos productivos
8	22	176	224.35	39,485.60	197,428.00

Fuente: Proyecciones de venta 2018.

Tabla 4: Presupuesto venta Preindustria

Ingresos por Venta Pre-Industria				
Concepto	Cantidad QQ	Precio de Venta	Ingreso en un ciclo	Ingreso en los 5 ciclos productivos
Tabaco Despalillado				
Tripa Viso	39.6	550	21,780.00	108,900.00
Tripa Ligero	39.6	575	22,770.00	113,850.00
Tripa Seco	39.6	500	19,800.00	99,000.00
*Picadura 10% del tabaco a pre-industria	13.2	60	792.00	3,960.00
Ingreso Total en U\$			65,142.00	325,710.00

Fuente: Elaboración propia, 2018.

6.3 El Estudio técnico

6.3.1 Tamaño del Proyecto.

Existen diversos tamaños para la siembra de tabaco desde 3 a 8 manzanas como pequeños productores, de 15 manzanas medianos productores y de 45 a más son considerados como los grandes productores que para cubrir sus necesidades de producción, habilitan a otros pequeños parceleros de tierras aptas para la producción de tabaco con el propósito de ampliar su capacidad productiva.

Nuestro estudio está basado en un tamaño de 8 manzanas, tomando en consideración que es un estudio de pre factibilidad que les puede servir a muchos pequeños productores de tabaco en la zona de Jalapa en Nueva Segovia, no solo a nosotros.

En el año productivo únicamente hay un ciclo de cosecha que el periodo abarca del septiembre a Julio de cada año. En cada ciclo hay 5 cortes para un rendimiento de 25 quintales por manzana.

Un ciclo productivo del tabaco es sembrar el tabaco en los meses recomendados septiembre-julio de cada año.

6.3.2 Localización y condiciones básicas.

En Nicaragua las tierras aptas para la producción de la planta de tabaco se encuentran en la zona norte, en los departamentos de Estelí y Nueva Segovia. En el Departamento de Estelí se tiene mucha experiencia de producción principalmente en los municipios de Estelí, Condega y Pueblo Nuevo; En Nueva Segovia el municipio apto para la producción de tabaco es Jalapa.

El cultivo de tabaco requiere de tierra con suelo de topografía franco arenoso, en terrenos planos (vegas) donde exista acceso adecuado para maquinaria pesada (tractores, camiones) con abundantes fuentes hídricas ya que éste cultivo requiere un alto consumo de agua en el bombeo, de posos o de fuentes naturales de grandes volúmenes de metros cúbicos de agua.

Previo a la siembra o planes de cosecha de tabaco es preciso realizar los análisis de suelos que determinen si son aptos para la producción o si se requieren de algún tratamiento para su descontaminación y preparación, siendo una de las acciones más importantes que tendrá impacto en la producción de la hoja de tabaco con las calidades requeridas para la pre industria.

El cultivo de tabaco es uno de los más costosos para los pequeños productores, es por ello que en Nicaragua existen muy pocas empresas y productores fuertes en el manejo de ésta industria, el cultivo de tabaco se ha venido descentralizando en la parte de la producción y pre industria.

En el municipio de Jalapa existen aproximadamente 30 productores de tabaco siendo los más representativos Aganorsa, Tabacalera Santa Cruz, los señores Absalon Barquero, Francisco Escorcía, Julio Pozo y Joaquín Guardián, los costos por manzanas oscilan entre USD 4,800 y USD 5,000 si se siembra de manera tradicional y si se siembra bajo túneles con mejores prácticas el costo asciende hasta USD 8,000 dólares por manzana.

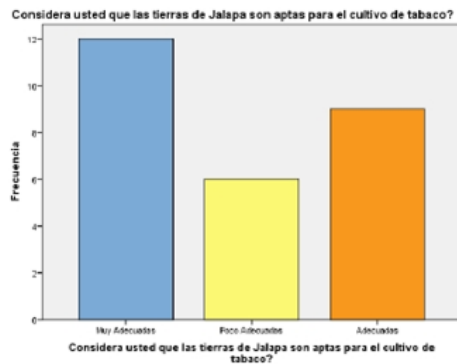
El proyecto estará localizado en la Comunidad La Mía del municipio de Jalapa en 8 manzanas de terreno plano apto para éste cultivo, con acceso vehicular por estar ubicada a orillas de la vía principal adoquinada hacia Jalapa, con fuente adecuada de agua para el riego de plantillo, un galerón en mal estado que se contempla la reparación y acondicionamiento.

Ilustración 2: Mapa Nueva Segovia



Fuente: Google Map, 2018

Gráfico 6: Condiciones de la Tierra



Fuente: Elaboración Propia.

El 44.4% manifestaron que las tierras de jalapa son muy adecuadas y 31 33.3% opina que tierras adecuadas y un porcentaje menor (22.2%) opinan que son poco adecuadas.

6.3.3 Proceso Productivo y Tecnología.

Etapas del proceso agrícola del cultivo de tabaco.

Preparación de suelo.

La preparación de la tierra comienza con las labores de limpieza del suelo, quitar la maleza aplicar fertilizantes, arado y movimiento de tierra utilizando horas tractor agrícola de 3 a 5 movimientos en distintas direcciones.

Un ciclo tabacalero inicia desde el mes de septiembre de un año hasta el mes de junio del año siguiente, realizando siempre la preparación de los suelos, la desinfección para elaborar los semilleros ya sea tradicionales ó tecnificados.

Clima.

El tabaco se cultiva en diversos climas, siendo los más idóneos las zonas tropicales y subtropicales. La calidad del producto desde el punto de vista de su aroma, elasticidad y combustión depende de muchos factores combinados, generalmente ambientales, de modo que en dicha calidad influye más la zona en que se cultiva que las condiciones o características de determinada variedad.

Suelo.

El cultivo de tabaco requiere terrenos sueltos, arcilla arenosos o franco arenosos con materia orgánica de fácil aeración y depende de esto que la solanácea alcance un tamaño de 80 a 160 centímetros de hojas anchas y suaves.

La tierra para el cultivo de tabaco necesita estar bien preparada y arada, el tabaco requiere materia orgánica y fertilizantes en general, es muy conveniente aplicarle abono a razón de una

tonelada por manzana, cuando se hagan las últimas labores de preparación de la tierra especialmente los pasos de gradas.

Selección de la semilla para la siembra.

La semilla se selecciona a partir del mismo tabaco producido en la zona es decir de origen criolla, las variedades más predominantes de tabaco en la zona de Jalapa son criollo 98 y corajo 99. Nuestro estudio tomó como base la semilla de tabaco para ser cosechado de manera natural bajo sol, es decir no se utilizaran túneles o tapados.

Siembra del tabaco.

Se siembra a inicios de invierno, para realizar su plantación en terrenos planos "vega", es necesario hacer previamente el semillero, para ello se prepara el terreno en lugares donde no sea posible estancamiento de agua, rompiendo la tierra con suficiente anticipación. Se liga con abono de establo que haya pasado su total fermentación, para que la tierra quede bien suelta, se levantan canteros a una cuarta o más sobre el nivel del suelo.

La semilla se coloca cuidadosamente, de modo que quede espaciada. Como es muy pequeña suele mezclarse con harina o arena muy fina, es buena práctica dividir el cantero en surquitos a centímetros más o menos de separación unos de otros, colocando en ella espaciadamente la semilla. Después se tapa con virutas (hojas de palma u otro material apropiado) hasta que tenga 4 ó 5 días de germinación cuidando que no se dañen por efectos climatológicos. Es necesario regar el semillero a diario durante los 8 ó 10 primeros días y después alternadamente. Existen productores que se dedican a la producción de semilla en caso que no se pueda o se quiera ahorrar el periodo de almácigos es una opción que también se deja para la siembra.

Germinación de la semilla de tabaco.

La semilla de tabaco tarda en germinar de 4 a 5 días, luego se pasa al semillero tomando en consideración si es para producir de manera tradicional o bajo invernadero, posterior a los 40 días se traslada al campo a la postura estando la tierra preparada y aptas para este cultivo.

Trasplante ó postura

Luego de la etapa de siembra y germinación que tarda 45 días que ha permanecido en los viveros, las plantas de tabaco son trasplantadas a los campos de producción, este proceso es conocido como postura la cual consiste en trasladar las plantitas al plantío.

La distancia entre las plantas de tabaco es de 34 a 36 pulgadas entre calle y calle, y 14 pulgadas entre planta y planta en cada hilera, con un aproximado de densidad poblacional de 25 a 30 mil plantas por manzanas.

El trasplante se hace de dos tipos que pueden ser tecnificado que es bajo túneles y el tradicional que es al aire libre. En este proceso las plantitas de tabaco permanecen en una etapa alrededor de unos 90 días para que éstas alcancen el tamaño óptimo para su corte.

Una vez trasplantado el tabaco se aplicaran fertilizantes, siendo uno de los elementos de mayor importancia para el tabaco el potasio, por lo cual, la fórmula de abono que se aplique debe depender de la disponibilidad que la planta tenga en el terreno. El fósforo tiene sólo una relativa importancia, y el nitrógeno ha de ser discretamente empleado, pues cantidades relativamente excesivas producen un desarrollo exagerado, que influye grandemente en la calidad de la hoja.

Existe otro procedimiento de tratamiento para el tabaco que se conoce como tapado donde la fotosíntesis influye grandemente debido a las radiaciones solares, las cuales son menos donde el crecimiento es mayor buscando la luz solar, el desarrollo de las hojas es más grande es más fino con mucha más grasa debido a la influencia del sol y aire, en este proceso las plantas de tabaco reciben menos lluvia manteniendo su textura y grasa (conocido como cafrisa) con el objetivo de acelerar el proceso de fermentación.

Labores culturales

En el cultivo de tabaco se manejan como labores culturales hacer la primera aporcadura tan pronto las posturas alcancen una cuarta de alto, manteniendo el campo libre de hierbas durante el período del cultivo.

Plagas y enfermedades más comunes.

Las plagas y enfermedades más comunes son: gusano cogollero, cuerudo, mogo azul (humedad) fitópora infecta, pata prieta (temperatura caliente), potrittis, siacóspara entre otras que atacan los cultivos dependiendo las condiciones del tiempo.

En caso de aparición de la oruga (marandová) aplicar insecticidas de contacto.

Minador de la hoja, estas pequeñas orugas de color grisáceo se convierten en larvas, entre las capas de la epidermis de las hojas. Se deberá aplicar insecticida de contacto, ingestión, traslaminar. Ej. Vertimec (Abamectin) que se encuentran en la zona.

Enfermedades fungosas alternaría, esta enfermedad es llamada también mancha marrón. Aparecen pequeñas manchas de color marrón que primeramente se observan en las hojas inferiores

y sobre maduradas y anillos concéntricos de color marrón, en el tejido muerto. Los hongos invernan en los rastrojos del tabaco.

Control

- 1- Utilizar semillas tratadas y limpias.
 - 2- Rotar adecuadamente los terrenos del tabaco para impedir la propagación de los hongos.
- Destruir todos los residuos y tallos del tabaco a fines de cada campaña.

♣ **Moho Blanco** (moho polvoriento), los primeros síntomas constituyen pequeñas manchas blancas en polvo, en las hojas inferiores y si los hongos no son controlados, pueden diseminarse hasta que toda la superficie de la hoja se cubra de moho. Los hongos invernan en los rastrojos de tabaco y otras plantas hospederas y las esporas del hongo se diseminan por el viento.

Control:

- 1- Asegurarse que los rastrojos del tabaco sean arrancados y destruidos. Cualquier rebrotamiento subsecuente también debe ser destruido.
- 2- En área donde el moho blanco es un peligro, hay que evitar una alta densidad de las plantas.
- 3- Control químico (Ej. Benomyl). B. Enfermedades bacterianas.

♣ **Tallo Hueco.** Las bacterias logran penetrar por cualquier herida, tales como la causada por el capado, desbrote o cosecha; o pueden penetrar a través de las hojas que toman contacto con el suelo. Las plantas infectadas tienen tendencia a marchitarse más rápidamente que las otras. La médula se torna de color marrón.

Control.

- 1- No capar ni desbrotar durante condiciones ambientales muy húmedas.
- 2- Cuando se efectúa el capado, usar un cuchillo para hacer un corte limpio en sentido oblicuo del tallo, para no dejar un hueco o abertura donde el agua y la bacteria puedan penetrar.

Fertilización.

Los fertilizantes se aplican conforme fórmula de análisis de suelo las cuales se envían a laboratorio ya que son suelos de hasta 50 años de uso que podrían tener deficiencia en nitrógeno y potasio. Entre más orgánico sean los fertilizantes que se aplique al cultivo de tabaco los resultados esperados serán más óptimos.

La fertilización adecuada para el tabaco es aplicando un mínimo de 16 qq por manzanas en 4 aplicaciones en el término de 1 mes, ya que el tabaco consume la mayoría de los nutrientes en el primer mes de vida, debido a que su período de vida es corto (2 meses) en el plantío, para pasarlo al área de secado en los galerones de madera conocidos mayormente como casas de secado.

Para la aplicación de fertilizantes en el tabaco no existe una fórmula específica, el tabaco va creciendo conforme las aplicaciones de fertilizantes y condiciones climatológicas, a temperatura y clima óptimo para el tabaco son de 20 hasta 30 grados centígrados.

Riego.

Los diez primeros días de la siembra son considerados críticos hasta la germinación completa, por lo cual, desde la siembra hasta la germinación total, deben efectuarse frecuentes riegos ligeros (3 veces por día) para asegurarse que la superficie del suelo permanezca con la humedad requerida.

Después de la germinación y a medida que las plantitas crecen, la frecuencia de riego debe ser reducida (una a dos veces por día). Y finalmente, en la preparación para el trasplante, se necesita aplicar agua cuando las plantas muestran señales de marchitez. Las plantitas, en el momento del trasplante, deben tener 15 cm. de largo entre el brote terminal y la base del tallo, y 0,6 cm. de grosor.

El sistema de riego para el tabaco se utiliza por gravedad y aspersion, dependiendo del clima. En un año se podría cultivar tabaco 1 vez por año por cada lote. Pero también se podría sembrar todo el año en otros lotes simultáneamente.

El agua constituye uno de los factores imprescindibles para el desarrollo de una agricultura con un alto nivel técnico. En aquellas regiones donde el humedecimiento natural del suelo resulta irregular durante el año, la aplicación artificial del agua a los cultivos contribuye a asegurar las cosechas e incrementar los rendimientos.

Se puede afirmar que entre los factores aerotécnicos, el riego contribuye de forma decisiva al logro de altos rendimientos siempre que la agrotecnia utilizada esté en correspondencia con éste; al cultivo del tabaco no se le aplican grandes volúmenes de agua, siendo muy sensible a la falta de ésta, y su exceso le es perjudicial en cuanto a los rendimientos y a la calidad.

El método utilizado para riego en comarca "LA MIA" es por bombeo utilizando manguera negra y aspersores colocado a una distancia de 3 a 5 metros.

Proceso de corte.

En dos meses aproximadamente la hoja de tabaco estará lista para su corte, hasta ese momento habrá que abonarlo, escardarlo para quitarle las malas hierbas y sobre todo regarlo habitualmente ya que es una planta que quiere agua y mucho calor.

Al término de 55 a 60 días inician los cortes que van en cinco etapas desde corte 1, corte 2, corte 3, corte 4 hasta corte 5, estos cortes se aplican a la redonda en el plantío dependiendo la altura de la planta de tabaco. En esta fase de corte el tabaco permanece alrededor de 90 días en el plantío completándose los 5 cortes.

Los cortes se realizan de manera ascendentes con un intervalo de entre 15 días por cada corte, se cortan primero las hojas de abajo y a medida que va subiendo el corte las hojas que van quedando se van engrosando. Desde el primero al tercer corte la diferencia es mínima debido a que la hoja es más fina, por efecto de la sombra que da la misma planta, que al expandirse sus hojas evitan que las de abajo tomen sol y por esa condición las hojas son más finas.

De los cortes 4 y 5 es de donde se obtienen los visos y los ligeros que es la textura de las hojas de tabaco, por esa misma razón se aplican los 5 cortes con el objetivo de buscar las diferentes texturas.

Procedimiento de secado y curado en casa galeras.

Las casas de curar tabaco, conocidas también con el nombre de casa galeras son locales frescos, fabricadas principalmente con madera, diseñadas con numerosas ventanas estratégicamente abiertas para facilitar el aireamiento necesario, de acuerdo con la experiencia en los procesos de curación o secado. De las condiciones de este proceso depende en gran parte la elasticidad y aroma de la hoja.

Las hojas verdes de tabaco cortadas pasan al galerón donde es ensartado y puesto en una estructura artesanal de madera llamado cujes que no es más que ensartar 40 pares de hojas de tabaco en una vara y colocada en su lugar de secado donde permanecerá un lapso de 30 hasta 45 días. La tarea diaria de una ensarcadora es de 75 cujes debidamente colgados de forma ascendente de abajo hacia arriba.

Durante este proceso se seca la vena de la hoja de tabaco que pierde humedad, dando lugar al proceso de fermentación, lo que provoca que las hojas de tabaco vayan cambiando de colores pasando de verde a rosado claro, rosado oscuro, color café y por último color marrón.

Existen tres tipos de secado usado por los productores y fábricas de tabaco, secado al sol, secado por aire y secado por calor, pero la mejor forma de secar las hojas de tabaco es naturalmente. Durante el proceso de secado consigue eliminar cualquier olor desagradable, grasa y humedad que el tabaco fresco tenga, el proceso finaliza cuando las hojas del tabaco son de color marrón y el nervio central está seco y frágil, las hojas de tabaco se cuelgan desde el tallo en los pilones.

En las galeras de curado y secado se da tratamiento en dependencia del clima a veces está húmedo, para poderlo secar y tome un buen color entre café y marrón, en caso de humedad se le aplica calor mediante técnicas tradicionales y si está muy seca la hoja de tabaco se utiliza la técnica de humedecer las estructura de galera para provocar una climatización adecuada al tabaco, en esta etapa el tabaco permanece 35 a 45 días previo al traslado a la pre industria donde se iniciara otro proceso.

Fases del Proceso de Preindustria.

Proceso de curado acopio y fermentación

Al finalizar la etapa agrícola el tabaco es llevado al proceso de pre industria curado acopio y fermentación donde podría permanecer hasta 90 días aproximadamente para llevarlo a la avertura y despalillado para un ciclo pleno. Se seleccionan las hojas de tabaco las cuales podrían ser viso lijero, volado y seco, serán seleccionado por el personal obrero que son los encargados de clasificar minuciosamente seleccionado a mano y separados.

En los pilones el tabaco permanece enfardado y se está supervisando constantemente tomando la temperatura mediante un tubo pvc que está insertado en medio de los pilones. Es decir como una epicrisis clínica de tratamiento. Se le toma la temperatura a diario, se le da mantenimiento, se viran (darle vuelta) en varias ocasiones en la búsqueda de la temperatura adecuada evitando afectaciones en la hoja, sin agregar ningún químico únicamente agua.

El proceso de preindustria inicia después que sale de la casa del curado (campo), el tabaco cortado se mantiene en estas casas durante 60 días, ya que si la vena no se ha socado totalmente no se puede dar el proceso de safadura, en esta fase es vital la uniformidad de colores de las hojas especialmente los tabacos para la capa. El tabaco ensartado en cujes, que son varillas de madera de 1 ½ metro en las cuales, las hojas se secan con carbón o gas butano eliminándose la grasa que contiene la hoja, también estas cambian de color, ya que al entrar a la casa del curado posee color verde y al salir presenta colores como café, amarillo oscuro, amarillo claro.

Cuando en las casas de curado hay demasiado calor, estas se mojan con agua en la parte de la superficie (zinc) y en el piso (suelo), esto ayudará a que el tabaco se suavice, ya que después de

horneado las hojas quedan tostadas, luego se realiza la actividad de safadura la cual consiste, en sacar las hojas de los cujes, llevándose a la preindustria, la cual se da en dos formas: tabaco en rama o tripa y tabaco de capa.

El tabaco en rama o tripa se escoge al momento de ser ensartado, dependiendo del criterio que se utilizará en la compañía. Esta clasificación o escogida se hace con el objetivo de separar el tabaco en sano y roto para el proceso de curado o diferenciado. Para obtener el tabaco en rama o tripa ocurre en 4 pasos: Fermentación, Escogida, Despalillo, Pesa, recogida y empaque.

Fermentación.

Esta primera inicia con la construcción de pilones que consisten en almacenar de 30ª 40 quintales de tabaco, los cuales se encuentran en bodegas especializadas llamadas áreas de proceso.

En esta etapa el tabaco se somete al proceso del virado el cual consiste en mover las hojas de un lugar a otro, sacudirlas y despegarlas para buscar que la fermentación ayude a la uniformidad tanto del calor como del aroma también al momento de virar el tabaco, se ubican las hojas del centro (caliente) encima y a orilla y lo que estaba encima y a orilla o (frío) en la parte del centro ejecutado esta labor en dos sin grado de calor, de un día para otro , de igual manera después de ser mojados se construye el pilón en 24 horas con sus respectivas sacudidas el cual arranca con nuevos colores a raíz de esta segunda fase precurado en el cual se puede alcanzar de 100 a 115 grados fahrenheit lo que indica virados mas seguidos. Este proceso dura aproximadamente 40 días, según el tipo de tabaco pueden ser más días, o pudieran menos días. Sigue una última mojada que es cuando entra al segundo paso que es la escogida.

Posteriormente se recoge, se ordenan en cajas o pacas por clases (seco, viso y ligero), se someten en bodegas de fumigaciones realizándose cada 3 meses con pastillas gastoxin dependiendo de la aparición de insectos. Finalmente está listo para venta o fabricación de puros.

La otra manera o proceso de preindustria es el tabaco en capa, cuyas etapas son similares al proceso de tripas con las diferencias que en este, se econgela la hoja de acuerdo a:

Primera capa: hojas sanas y más grandes.

Segunda capa: hojas sanas y más medianas.

Tercera capa: hojas sanas y más pequeñas.

Ticotea: residuo de hoja.

Otra de las diferencias es que en este proceso no se da la etapa del despalillo, además hay diferencias en cuanto al empaque ya que el tabaco procedente del área del secado se recibe en

fardos o capas (sacos masen, petates, mantas, cajas, cajas de cartón de 100 a 180 libras, estos fardos vienen clasificados en:

Moñado: Si el tabaco tiene más del 70% de hojas sanas compuestas aproximadamente de 140 hojas.

Suelto: Si el tabaco sobrepasa un 30% del tabaco roto afectado por enfermedades, compuesta aproximadamente de 35 a 40 hojas.

Beneficiado en proceso.

En esta etapa se retiran los moños de tabaco del pilón, se revisan, se depuran, se filtran, se clasifican y se procede a la avertura y despalillado que consiste en retirar la vena en donde la hoja queda abierta por el centro.

Se procede a clasificar las hojas por colores, texturas, tamaño de acuerdo a uso (viso y ligero) y tipo de consumidores (nacionales y exportación), las hojas son colocadas en cajas de cartón con un contenido de 180 libras aproximadamente.

Otro aspecto muy importante en esta etapa es la demanda, los visos tienen una demanda increíble, los secos tienen menos demanda, los lijeros una demanda media, todo puro tiene que llevar en su composición un viso porque es una textura gruesa y fina, un paladar exquisito ya que es lo que origina los mejores resultados se obtienen de la hoja de viso previamente clasificada y proveniente de tabaco de sol.

Producto terminado.

Son las pacas listas para comercializarse en secado y empaque. La liga es el secreto del puro, es la fórmula las ligas de Jalapa propiamente dicha han obtenido premios y galardones internacionales a nivel mundial. Participando en el tan conocido Certamen internacional "Puro Sabor".

Según los productores de tabaco no hay puro que no lleve liga de Jalapa y liga de Estelí; por ejemplo una capa de jalapa combinada con viso lijero de Estelí.

En invierno hay lluvia se economiza agua, pero hay más riesgo por las enfermedades propias del tabaco. La empresa en estudio Aganorsa siembra hasta 310 manzanas de tabaco aproximadamente.

La altura de la planta de tabaco va en dependencia en lo que queremos producir, que 10 pares de hojas que serían 20 hojas. Si queremos hojas más grandes se capan más bajos, se le quitan el cojollo (flor) para menos cantidades. Si lo que queremos es volumen ó cantidad.

El costo por sembrar 1 manzana de tabaco podría llegar hasta los USD 5,000 dependiendo el tipo de terreno joven, si es virgen, si es nuevo, viejo, mano de obra. Podría variar este costo dependiendo las condiciones del clima. Densidad poblacional va de 25 mil a 30 mil plantas por manzanas. Si la condición de siembra fue buena y anda en los 25 a 30 qq por manzanas son muy buenos rendimiento en la zona de Jalapa.

Tecnología.

La tecnología utilizada para la producción consiste en la renta horaria de tractores agrícolas que son uno de los principales equipos utilizados en las etapas de preparación de terreno, las pesas serán la renta de servicios de básculas electrónicas existentes en la zona.

La Tecnología utilizada para el registro y manejo de los costos del proyecto será una computadora con registro de costos de producción y ventas en hojas de Excel, derivados de los registros manuales sacados en papel y tablas de campo.

El internet será una importante herramienta para monitorear precios internacionales del tabaco y establecer la comunicación del proyecto tanto en redes sociales como de manera telefónica.

6.3.4 Ingeniería del Proyecto.

Infraestructura física

Se acondicionará las Bodegas para ejecutar el proyecto de la empresa de preindustria, cuenta con un galeron con capacidad de 200 quintales de tabaco.

El proyecto contara con un administrador, un auxiliar administrativo y personal de campo que se contratarán de acuerdo a las actividades de producción y cosecha.

6.3.5 Costos.

En el apartado de los Costos se detallan las inversiones necesarias en activo y mantenimiento para llevar a efecto este proyecto.

6.3.5.1 Inversión Fija.

Se refiere a todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades. La Inversión

Fija es la asignación de recursos reales y financieros para obras físicas o servicios básicos del proyecto. La inversión en activo fijo en el proyecto representará U\$8,913.44 (Ocho mil novecientos trece dólares).

Tabla 5: Inversión Activo Fijo

Activo Fijo				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Reformas en paredes	m2	80	860	68,800.00
Reformas en techos	m2	80	450	36,000.00
Instalación de galeras	m2	240	48	11,520.00
Cambio de Cujes	unidad	240	500	120,000.00
Herramientas menores	Global			12,500.00
Equipo de Oficina	Global			39,351.56
Total				288,171.56
Total en U\$				8,913.44
T/C: 32.33				

6.3.5.2 Depreciación.

La depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste y pérdida de valor que sufre un bien o un activo por el uso que se haga de él con el paso del tiempo.

El objetivo de realizar esta depreciación de un activo fijo es tener los recursos necesarios para la reposición de los bienes en el momento en el que dejan de ser útiles. De esta manera, se mantiene la capacidad operativa y productiva de la empresa.

A continuación se detalla la tabla de depreciación de los activos con que contará la empresa:

Tabla 6: Depreciación de Herramientas

DEPRECIACIÓN TOTAL HERRAMIENTAS							
Herramienta	Cantidad	Precio	Total	Valor Residual 20%	Vida Útil en años	Monto a Depreciar	Depreciación Anual
Azadones	6	120.00	720.00	144.00	5	576.00	691.20
Palas pico cuadrado	8	130.00	1,040.00	208.00	5	832.00	166.40
Rastrillo	8	100.00	800.00	160.00	5	640.00	128.00
Machete	6	90.00	540.00	108.00	5	432.00	86.40
Palin	7	120.00	840.00	168.00	5	672.00	134.40
Barra	4	500.00	2,000.00	400.00	5	1,600.00	320.00
Cobas	4	180.00	720.00	144.00	5	576.00	115.20
Palas pico redondo	4	180.00	720.00	144.00	5	576.00	115.20
Piocha	4	180.00	720.00	144.00	5	576.00	115.20
Bomba de Fumigar	2	2,200.00	4,400.00	880.00	5	3,520.00	704.00
Termómetro	6	1,319.07	7,914.42	1,582.88	5	6,331.54	1,266.31
TOTAL C\$	53		20,414.42	4,082.88		16,331.54	3,266.31
TOTAL U\$			631.44	126.29		505.15	101.03

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 7: Depreciación Equipo de Oficina

DEPRECIACIÓN TOTAL EQUIPO DE OFICINA							
Herramienta	Cantidad	Precio	Total	Valor Residual 20%	Vida Util en años	Monto a Depreciar	Depreciación Anual
Equipo de Escritorio 15 7ma GEN 8 GB RAM Disco 1TB TECL/ Mouse	1	31,731.56	31,731.56	6,346.31	5	25,385.25	5,077.05
Silla de Espera	2	1,200.00	2,400.00	480.00	5	1,920.00	768.00
Escritorio	1	4,500.00	4,500.00	900.00	5	3,600.00	720.00
Archivador	1	3,120.00	3,120.00	624.00	5	2,496.00	499.20
Silla Giratoria	1	3,000.00	3,000.00	600.00	5	2,400.00	480.00
TOTAL	6		44,751.56	8,950.31		35,801.25	7,160.25
TOTAL U\$			1,384.21	276.84		1,107.37	221.47

Fuente: Elaboración propia, 2018

6.3.5.3 Inversión Diferida.

La inversión Diferida Comprende los gastos de Constitución de la Empresa ante el Registro Mercantil, lo cual implica primeramente la elaboración de la escritura de Constitución ante los servicios de un abogado y notario público, posteriormente hacer trámites de registro ante el Registro Mercantil, inscripción en la Dirección General de Ingresos, el Ministerio del trabajo y la Alcaldía Municipal para cumplir con aspectos de legalización.

Tabla 8: Gatos Diferidos

Item	Concepto	Total
1	Constitución y Registro de Empresas	1,400.00
2	Imprevistos	120.00
Total U\$		1,520.00

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Tabla 9: Amortización de la Inversión Diferida

Amortización de la Inversión Diferida							
Item	Concepto	Total	Años				
			2019	2020	2021	2022	2023
1	Constitución y Registro de Empresas	1,400.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2	Imprevistos	120.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Total U\$		1,520.00	304.00	304.00	304.00	304.00	304.00
T/C: 32.33							

Fuente: Elaboración Propia, 2018

6.3.5.4 Gastos de Instalación.

Tabla 10: Gastos de Instalación

Activo Fijo				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Reformas en paredes	m2	80	860	68,800.00
Reformas en techos	m2	80	450	36,000.00
Instalación de galeras	m2	240	48	11,520.00
Cambio de Cujes	unidad	240	500	120,000.00
Herramientas menores	Global			20,414.42
Equipo de Oficina	Global			44,751.56
Total				301,485.98
Total en U\$				9,325.27
T/C: 32.33				

Fuente: Elaboración Propia.

6.3.5.5 Inversión Capital de Trabajo.

El capital de trabajo en la ejecución del proyecto es de U\$12,000.00 (Doce mil dólares).

6.3.5.6 Plan Global de Inversión (Resumen de la Inversiones).

Para la creación de la empresa se necesitará un capital total de U\$738,587.58.

Tabla 11: Plan Global de Inversión

Plan Global de Inversión		
Item	Concepto	Total
1	Inversión Fija	9,325.27
2	Inversión Diferida	1,520.00
3	Capital de Trabajo	12,000.00
Inversión Total U\$		22,845.27
Inversión Total C\$		738,587.58
T/:	32.33	

Fuente: Elaboración Propia

6.3.5.7 Los Costos de Operación.

6.3.5.7.1 Mano de Obra.

La mano de obra requerida para el proyecto existe en la Comunidad La Mía, donde estará ubicada la empresa, las actividades que requieren de mano para cultivar una manzana son las siguientes: Limpieza o desbasurado, encalado, alineado, canteras, acarreo, fertilización, riego, fumigación, deshierba, trabajos de pasillos y rodas, tal y como se muestran en la tabla siguiente.

La mano de obra se considera por cantidades de horas laboradas, la mano de obra no requiere de grandes conocimientos y especializaciones por lo que hombres y mujeres pueden trabajar en el proyecto sin importar la edad o el grado de preparación, sin embargo para las actividades un poco más compleja existe personal.

Tabla 12: Costos de Mano de Obra

N°	Descripción	U. M	Cantidad	Costo	Costo Total C\$	T/C	Costo Total \$
				Unitario			
II	Mano de obra	Dh			22,752	32.33	727.37
1	Desbasura	Dh	5	150	750	32.33	23.98
2	Encalado	Dh	4	150	600	32.33	19.18
3	Alineado canteros	Dh	10	150	1,500.00	32.33	47.95
5	Ap.Basamid	Dh	4	150	600	32.33	19.18
6	Aerea. canteros	Dh	4	150	600	32.33	19.18
7	Afinado de canteros	Dh	4	150	600	32.33	19.18
4	Acarreo de aserrín	Dh	4	150	600	32.33	19.18
8	Fertilización	Dh	4	150	600	32.33	19.18
10	Riega de semilla	Dh	4	150	600	32.33	19.18
11	Ac. Y Riega aserrín	Dh	4	150	600	32.33	19.18
12	Pase de rodo	Dh	2	150	648	32.33	20.72
13	Riego y drenaje	Dh	15	150	2,250.00	32.33	71.93
14	Rev. Aserrín	Dh	1	150	162	32.33	5.18
15	Fumigaciones	Dh	30	150	4,860.00	32.33	155.37
16	Deshierba	Dh	40	150	6,000.00	32.33	191.82
17	L- pasillos-rondas	Dh	6	150	972	32.33	31.07
18	Mto de semilleros	Dh	5	150	810	32.33	25.9
	TOTAL		146		45,504		1454.73

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Los Costos de Mano de Obra que se presentan en la tabla anterior están descritos por una manzana de cultivo.

6.3.5.2 Elaboración de Semilleros.

Tabla 13: Elaboración de Semilleros

SEMILLEROS 2018 - 2019

Num	Concepto		Cant.	Costo			
		Um	x	Unitario	Valor		US Dolars
I	Comby Lubricantes				24,650.00		762.45
1	Arado	Pse	1	1,200.00	1,200.00	32.33	37.12
2	Romeplow	Pse	3	950.00	2,850.00	32.33	88.15
4	Marcado canteros	Pse	1	600.00	600.00	32.33	18.56
5	Acarreos	HM	10	200.00	2,000.00	32.33	61.86
6	Rgos x aspersion	HM	50	360.00	18,000.00	32.33	556.76
II	Mano de obra	Dh	207.00		33,534.00	32.33	1,037.24
1	Desbasura	Dh	5	162.00	810.00	32.33	25.05
2	Encalado	Dh	4	162.00	648.00	32.33	20.04
3	Alineado canteros	Dh	15	162.00	2,430.00	32.33	75.16
5	Ap.Basamid	Dh	6	162.00	972.00	32.33	30.06
6	Aerea. canteros	Dh	6	162.00	972.00	32.33	30.06
7	Afinado de canteros	Dh	6	162.00	972.00	32.33	30.06
4	Acarreo de aserrin	Dh	6	162.00	972.00	32.33	30.06
8	Fertilizacion	Dh	6	162.00	972.00	32.33	30.06
10	Riega de semilla	Dh	6	162.00	972.00	32.33	30.06
11	Ac. Y Riega Aserrin	Dh	6	162.00	972.00	32.33	30.06
12	Pase de rodo	Dh	4	162.00	648.00	32.33	20.04
13	Riego y drenaje	Dh	35	162.00	5,670.00	32.33	175.38
14	Rev. aserrin	Dh	1	162.00	162.00	32.33	5.01
15	Fumigaciones	Dh	30	162.00	4,860.00	32.33	150.32
16	Deshierba	Dh	60	162.00	9,720.00	32.33	300.65
17	L- pasillos-rondas	Dh	6	162.00	972.00	32.33	30.06
18	Mto de semilleros	Dh	5	162.00	810.00	32.33	25.05
III	Insumos y Mat				48,497.00	32.33	1,500.06
1	Basamid	Kgs	165.00	132.00	21,780.00	32.33	673.68
2	12-12-17/4	QQ	8.00	850.00	6,800.00	32.33	210.33
3	33.5-0-0	QQ	1.00	625.00	625.00	32.33	19.33
4	Larvin (3)	Lts	2.00	740.00	1,480.00	32.33	45.78
5	Soon fire (2)	Lts	0.30	3,500.00	1,050.00	32.33	32.48
6	Rienda (6)	Lts	2.00	580.00	1,160.00	32.33	35.88
7	Cipermetrina (6)	Lts	3.00	200.00	600.00	32.33	18.56
8	Phyton (3)	Lts	2.00	1,200.00	2,400.00	32.33	74.23
9	Positron (6)	Kgs	6.00	570.00	3,420.00	32.33	105.78
10	Mancozeb (6)	Kgs	6.00	140.00	840.00	32.33	25.98
11	Concento (5)	Lts	3.00	1,040.00	3,120.00	32.33	96.50
12	Revus(2)	Lts	1.00	1,300.00	1,300.00	32.33	40.21
13	Antracol (3)	Kgs	3.00	240.00	720.00	32.33	22.27
14	Promet cobre (2)	Lts	0.60	620.00	372.00	32.33	11.51
15	Foskal (5)	Lts	3.00	380.00	1,140.00	32.33	35.26
16	15-30-15	Kgs	1.00	150.00	150.00	32.33	4.64
17	albamin (4)	Lts	2.00	320.00	640.00	32.33	19.80
18	Nutriente verde (4)	Lts	2.00	400.00	800.00	32.33	24.74
19	Solufle	Kgs	1.00	100.00	100.00	32.33	3.09
IV	Costo Total Sem.				106,681.00		3,299.75
V	Rend.por Mzs Campo				25		25
VI	Costo X Mz Campo				4,267.24		131.99

Cto Mz campo en base a 8 mzs de campo por mz de sem. Precios 31/12/18 TC 32.33

Fuente: Ficha de produccion 2018.

6.3.5.3 Cosecha

Tabla 14: Cosecha

FICHA DE TABACO HABANO SOL
Cosecha 2019 - 2020
Campo (1MZ)

No.	Concepto	Pse / Mz	Cant.	Costo	Importe	tipo	Valor
				Unit.	C\$		cambio
I	Serv. Maquinaria				21,860.00		676.15
1	Arado	pse	1	1,200.00	1,200.00	32.33	37.12
1	RomePlow	Pse	3	950.00	2,850.00	32.33	88.15
3	Rayado	Pse	1	400.00	400.00	32.33	12.37
4	Acarreo de cosecha	Viaje	10	350.00	3,500.00	32.33	108.26
5	Riego por aspersión	HM	36	360.00	12,960.00	32.33	400.87
6	Demolición	Pse	1	950.00	950.00	32.33	29.38
II	SERV COMPRADOS				9,450.00		292.30
1	Acarreos Varios	Viaje	3	1,500.00	4,500.00	32.33	139.19
2	Transp. Personal	D- Camion	2.5	1,500.00	3,750.00	32.33	115.99
3	Cultivo con bueyes (3)	Dias	4	300.00	1,200.00	32.33	37.12
III	MANO DE OBRA	Dh	343		55,566.00		1,718.71
1	Descaña y Desbasura	Dh	7	162.00	1,134.00	32.33	35.08
2	Encalado	Dh	2	162.00	324.00	32.33	10.02
3	Arranca post. + Siembra	Dh	15	162.00	2,430.00	32.33	75.16
4	Riego por Aspersión (12)	Dh	30	162.00	4,860.00	32.33	150.32
5	Fert.n (IyII) Tap abono	Dh	8	162.00	1,296.00	32.33	40.09
6	Fertilización (III y IV)	Dh	6	162.00	972.00	32.33	30.06
7	Aporque (IyII) -3	Dh	8	162.00	1,296.00	32.33	40.09
8	Desatierra	Dh	1	162.00	162.00	32.33	5.01
9	Desh (2) y 1er desb	Dh	8	162.00	1,296.00	32.33	40.09
10	Fumigaciones (29)	Dh	25	162.00	4,050.00	32.33	125.27
11	Desbajera (2)	Dh	10	162.00	1,620.00	32.33	50.11
12	Desbotona (3)	Dh	10	162.00	1,620.00	32.33	50.11
13	Deshija (4)	Dh	15	162.00	2,430.00	32.33	75.16
14	Corte (5)	Dh	74	162.00	11,988.00	32.33	370.80
15	Ensarte (5)	Dh	50	162.00	8,100.00	32.33	250.54
16	Subida de cujes	Dh	15	162.00	2,430.00	32.33	75.16
17	Curacion	Dh	2	162.00	324.00	32.33	10.02
18	Baja de cujes	Dh	8	162.00	1,296.00	32.33	40.09
19	Zafa	Dh	35	162.00	5,670.00	32.33	175.38
20	Empaque	Dh	2	162.00	324.00	32.33	10.02
21	Aliñado de cujes	Dh	2	162.00	324.00	32.33	10.02
22	Mto de finca	Dh	10	162.00	1,620.00	32.33	50.11
	TOTAL				86,876.00		2,687.16

Fuente: Ficha de Producción, 2018.

Tabla 15: Cosecha

FINCAR EL RENACER
JALAPA, NUEVA SEGOVIA
FICHA DE TABACO HABANO SOL
Cosecha 2019 - 2020

Campo

1	FERTILIZANTES				14,912.00		461.24
a	12-12-17/4	QQ	10	850.00	8,500.00	32.33	262.91
b	17-0-20	QQ	6	852.00	5,112.00	32.33	158.12
c	33.5-0-0	QQ	2	650.00	1,300.00	32.33	40.21
2	INSECTICIDAS(16)				5,401.00		167.06
a	Rienda (6)	Lts	2	520.00	1,040.00	32.33	32.17
b	Larvin(2)	Lts	1	780.00	780.00	32.33	24.13
c	Sulfire (2)	Lts	0.3	3,200.00	960.00	32.33	29.69
d	Muralla (2)	Lts	0.7	1,340.00	938.00	32.33	29.01
e	Monarca (2)	Lts	0.7	1,140.00	798.00	32.33	24.68
f	Trazofos (2)	Lts	1	150.00	150.00	32.33	4.64
g	Cipermetrina (4)	Lts	2	200.00	400.00	32.33	12.37
h	Javeling (2)	Kgs	0.5	670.00	335.00	32.33	10.36
3	FUNGICIDAS(13)				5,591.00		172.94
a	Busan (1)	Lts	0.4	810.00	324.00	32.33	10.02
b	Concento (3)	Lts	1.5	1,050.00	1,575.00	32.33	48.72
c	Positron (2)	Cja	1.5	620.00	930.00	32.33	28.77
d	Revus (2)	Cja	1	1,500.00	1,500.00	32.33	46.40
e	Cupravit(1)	Cja	1	270.00	270.00	32.33	8.35
f	Manzate (2)	Cja	2	165.00	330.00	32.33	10.21
h	Carbendazin (2)	Lts	1	150.00	150.00	32.33	4.64
i.	Promet Cobre (2)	Lts	0.8	640.00	512.00	32.33	15.84
4	FOLIARES(21)				4,255.10		131.61
a	Albamin (4)	Lts	2	330.00	660.00	32.33	20.41
b	Foliar Plus(4)	Lts	2	160.00	320.00	32.33	9.90
c	K-foll (2)	kgs	2	270.00	540.00	32.33	16.70
d	Bio simen (2)	lts	1	1,050.00	1,050.00	32.33	32.48
e	Foskal (4)	Lts	2	350.00	700.00	32.33	21.65
f	Foliar 15-30-15 (2)	Kgs	1	150.00	150.00	32.33	4.64
g	Nutriente verde (2)	Lts	1	390.00	390.00	32.33	12.06
h	Promet zinc (2)	Lts	1	310.00	310.00	32.33	9.59
i	Bayfolan (1)	Lts	1	135.10	135.10	32.33	4.18
5	OTROS				2,505.00		77.48
a	Cal	Scos	2	250.00	500.00	32.33	15.47
b	Trifoll plus	Lts	3	280.00	840.00	32.33	25.98
c	Gramoxone	Lts	1	90.00	90.00	32.33	2.78
d	Hilaza	Lbs	8	50.00	400.00	32.33	12.37
e	Carbon vegetal	Scos	5	135.00	675.00	32.33	20.88
	Total Campo				119,540.10		3,697.50
	Semilleros						131.99
	TOTAL (SEM. + CAMPO)				119,540.10		3,829.49

Fuente: Ficha de Producción 2018

Para calculo de costos de las ocho manzanas multiplicamos US 33,829.48 por las 8 manzanas y nos da la cantidad de US\$30,635.84 dólares norteamericanos por cada ciclo. Cabe mencionar que en la ejecución del proyecto se obtendrá 5 ciclos. En cada ciclo el costo de producción es US\$30,635.84.

Equipamiento.

Para el proyecto contempla la reparación de una galera que tiene un costo de C\$ 248,820.00 (Doscientos cuarenta y ocho mil ochocientos veinte córdobas), más la adquisición de mobiliario de oficina.

Tabla 16: Costos de Equipamiento

Activo Fijo				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Reformas en paredes	m2	80	860	68,800.00
Reformas en techos	m2	80	450	36,000.00
Instalación de galeras	m2	240	48	11,520.00
Cambio de Cujes	unidad	240	500	120,000.00
Herramientas menores	Global			20,414.42
Equipo de Oficina	Global			44,751.56
Total				301,485.98
Total en U\$				9,325.27
T/C: 32.33				

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 17: Herramientas Menores

Herramienta	Cantidad	Precio	Total
Azadones	6	120.00	720.00
Palas pico cuadrado	8	130.00	1,040.00
Rastrillo	8	100.00	800.00
Machete	6	90.00	540.00
Palin	7	120.00	840.00
Barra	4	500.00	2,000.00
Cobas	4	180.00	720.00
Palas pico redondo	4	180.00	720.00
Piocha	4	180.00	720.00
Bomba de Fumigar	2	2,200.00	4,400.00
TOTAL	53		12,500.00

Fuente: Elaboración Propia.

Tipo de Cambio: U\$32.33

6.3.6 Aspectos Organizacionales y Administrativos:

6.3.6.1 Ejecución del Proyecto.

Para la ejecución del proyecto se establecen los siguientes objetivos, políticas y estrategias de ejecución.

- Definir las actividades que se llevarán a cabo para la instalación y apertura de la Pre industria de tabaco en el Municipio de Jalapa, Nueva Segovia.
- Organizar la logística para la implementación del proyecto
- Controlar las actividades a través de medidas de tiempo.
- Se deben acondicionar el local y para ellos se deben realizar cotizaciones.
- Contratar maquinaria agrícola que deben ser de buena calidad.
- El local debe tener las condiciones higiénicas.

6.3.7 Aspectos Legales:

Para llevar a cabo la implementación de la pre factibilidad del proyecto es de suma importancia analizar el Marco Legal regulatorio para las pequeñas y medianas Empresas.

Marco Legal

- Código de Comercio de la República de Nicaragua
- Ley de Concertación Tributaria (Ley 822).
- Ley de Solvencia Municipal (Ley 452)
- Ley de Seguridad Social (Ley 539)
- Código del Trabajo (Ley 185).
- Ley General de Higiene y seguridad Ocupacional (Ley 618).
- Ley General de Aguas Nacionales y su Reglamento (Ley 620).
- Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley 217).

Obligaciones legales:

- Escritura de Constitución ante los servicios notariales.
- Solicitud de la de la personería jurídica.
- Elaboración de Poder General de Representación.

- Solicitar registro en la Dirección General de Ingresos Ocotol, Nueva Segovia.
- Adquirir libros de registros contables y presentarlos en la DGI.
- Adquirir el Registro Unico de Contribuyentes.
- Registro en el área de administración tributaria de la Alcaldía Municipal.
- Aval de funcionamiento del INAFOR-MARENA-ÁREA DE MEDIO AMBIENTE de la Alcaldía Municipal.
- Señalización.
- Registro contable de activos y pasivos.
- Inscripción y solvencia del Instituto Nicaraguense de Seguridad Social.

6.3.8 Planificación y Programación de la Ejecución:

El siguiente cuadro nos muestra el proceso a seguir para ejecutar el proyecto.

Tabla 18: Cronograma

Actividades	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Creación de la sociedad																
Inscripción en la Administración de rentas																
Inscripción en la Alcaldía																
Acondicionamiento del terreno																
Compra de materiales y papelería																
Contratación de personal																
Compra de materia prima																
Inicio de operaciones																
Establecimiento de viveros																

Fuente: Elaboración Propia.

6.4 Evaluación del Impacto Ambiental.

6.4.1 Objetivos

Principales impacto negativos que podría tener el proyecto en el medio ambiente.

El proyecto tiene sus impactos negativos que de implementar las normas requeridas se podrían minimizar al máximo, y su incidencia es los siguientes aspectos.

Podría generar afectaciones en la salud de los obreros de campo por la aplicación de plaguicidas y fungicidas, cuya norma de mitigación está en el uso adecuado de mascarillas, capotes, guantes y realizar chequeos médicos necesarios cuando aparezcan algunos síntomas, otra medida sería la contratación del seguro de vida integral

Intoxicación en obreros en cualquiera de las etapas de acopio y fermentación por malas prácticas en el trabajo.

Contaminación del aire por la aplicación e inadecuado tratamiento de envases de venenos, una de las medidas tomadas sería tener un crematorio o llevar los envases al vertedero municipal.

Contaminación de las fuentes hídricas por la presencia de sustancias químicas derivadas del uso de los fungicidas y pesticidas. En este caso las medidas de protección serían las plantaciones de musáceas en las salidas de agua o chaguitales o otras plantas absorbentes.

Extinción de fauna local por contaminación.

Alta tala de árboles provocados de la actividad producción de tabaco, la medida de mitigación consiste en evitar vertir fungicidas y plaguicidas utilizados en el proyecto.

Desgastes y erosión de suelos que pueden generar inundaciones de agua. En este caso la medida de prevención será la construcción de barreras vivas, sembrando plantas en las rondas de la propiedad y hacer barreras muertas utilizando piedras y tierra para las retenciones en lugares donde se vea evidencias de erosión de suelo.

Afectaciones al cambio climático, hacer énfasis en las buenas prácticas productivas utilizando materiales amigables con el medio ambiente.

Las variables a considerar para un estudio ambiental de una empresa productora y comercializadora de tabaco son las siguientes: Contaminación del aire, Contaminación de agua, Contaminación de la tierra, Desechos sólidos, Desechos líquidos, Ruido, Polvo, Recursos naturales, Recursos humanos y Fauna.

En la etapa de transporte existe contaminación debido a que se emplean motores y maquinaria de transporte y agrícola que contaminan el aire.

En la etapa de empaque existe una afectación a los recursos naturales debido al uso de cajas de cartón.

La eliminación inadecuada de desechos derivados de la actividad tiene un impacto negativo en el aire, agua, tierra y demás recursos naturales, aplicando la responsabilidad social

empresarial (RSE) la empresa puede tomar medidas ecológicas que contribuyan a minimizar el impacto derivado de la actividad.

Uno de los efectos más importantes que deben ser atendidos por la empresa es la contaminación al recurso humano, que está expuesto al uso de químicos y a olores fuertes derivados del producto que pueden generar alergias de la piel o de las vías respiratorias hasta producir mayores efectos como intoxicación sino se toman medidas de protección adecuada (uso de guantes, mascarillas, ventilación adecuada).

Según análisis aplicados por entidades financieras sobre el impacto ambiental de la actividad productora de tabaco, se ha determinado que tiene un impacto bajo, tomando en consideración las variables precitadas.

Dentro de los componentes como RSE Responsabilidad Social Empresarial.

Posee viveros de pinos para áreas de reforestación.

Dotan a las escuelas con capacitaciones sobre como reciclar los desechos sólidos.

Donan útiles escolares y pupitres a la escolita ubicada en la comunidad La Mía, Jalapa.

Brigadas médicas.

Cada empleado posee sus beneficios sociales.

Al momento de la aplicación de los fertilizantes se trasladan según condiciones de aire.

Meramente el tabaco no provoca daños ambientales, es amigable con la naturaleza.

Las aguas que se usan en el riego el mismo tabaco las absorbe tanto en el plantío como en la preindustria.

Tratamiento de los suelos, dejando la tierra en descanso por ciclos.

No aplicar herbicidas para no afectar la plantación venideras, por ejemplo sembrar tabaco y después frijoles, etc.

En la salud el tabaco causa efectos nocivos, y no es meramente la planta como hoja de tabaco y si es orgánico no es tan dañino, lo que lo hace más dañino y perjudicial son los diferentes químicos que se aplican a los cigarrillos y derivados del tabaco

6.5 Estudio y Evaluación Financiera

6.5.1 Inversiones de Capital a realizar

Para la creación de la empresa se necesitará un capital total de U\$22,845.27 dólares (Equivalentes 738,587.58 córdobas).

Tabla 19: Plan Global de Inversión

Plan Global de Inversión		
Item	Concepto	Total
1	Inversión Fija	9,325.27
2	Inversión Diferida	1,520.00
3	Capital de Trabajo	12,000.00
Inversión Total U\$		22,845.27
Inversión Total C\$		738,587.58
T/:		32.33

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

6.5.2 Los costos de Operación y Mantenimiento.

La mano de obra requerida para el proyecto existe en la Comunidad La Mía, donde estará ubicada la empresa, las actividades que requieren de mano para cultivar una manzana son las siguientes: Limpieza o desbasurado, encalado, alineado, canteras, acarreo, fertilización, riego, fumigación, deshierba, trabajos de pasillos y rodas, tal y como se muestran en la tabla siguiente.

La mano de obra se considera por cantidades de horas laboradas, la mano de obra no requiere de grandes conocimientos y especializaciones por lo que hombres y mujeres pueden trabajar en el proyecto sin importar la edad o el grado de preparación, sin embargo para las actividades un poco más compleja existe personal.

Tabla 20: Mano de Obra

N°	Descripción	U. M	Cantidad	Costo	Costo Total C\$	T/C	Costo Total \$
				Unitario			
II	Mano de obra	Dh			22,752	32.33	727.37
1	Desbasura	Dh	5	150	750	32.33	23.98
2	Encalado	Dh	4	150	600	32.33	19.18
3	Alineado canteros	Dh	10	150	1,500.00	32.33	47.95
5	Ap.Basamid	Dh	4	150	600	32.33	19.18
6	Aerea. canteros	Dh	4	150	600	32.33	19.18
7	Afinado de canteros	Dh	4	150	600	32.33	19.18
4	Acarreo de aserrín	Dh	4	150	600	32.33	19.18
8	Fertilización	Dh	4	150	600	32.33	19.18
10	Riega de semilla	Dh	4	150	600	32.33	19.18
11	Ac. Y Riega aserrín	Dh	4	150	600	32.33	19.18
12	Pase de rodo	Dh	2	150	648	32.33	20.72
13	Riego y drenaje	Dh	15	150	2,250.00	32.33	71.93
14	Rev. Aserrín	Dh	1	150	162	32.33	5.18
15	Fumigaciones	Dh	30	150	4,860.00	32.33	155.37
16	Deshierba	Dh	40	150	6,000.00	32.33	191.82
17	L- pasillos-rondas	Dh	6	150	972	32.33	31.07
18	Mto de semilleros	Dh	5	150	810	32.33	25.9
	TOTAL		146		45,504		1454.73

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Los Costos de Mano de Obra que se presentan en la tabla anterior están descritos por una manzana de cultivo.

6.5.3 Los ingresos del proyecto (Beneficios y costos) durante su vida útil.

Se estima que la cantidad de que la empresa ofrecerá al mercado durante el primer año de operaciones es de 176 Quintales de tabaco habano sol, obteniendo ingresos de U\$39,424.00 dólares, más ingresos por financiamiento bancario de U\$20,000.00 (veinte mil dolares), en cada ciclo; además se obtendrá ingresos provenientes del proceso de preindustria equivalentes a de U\$65,142.00 dólares.

Manteniéndose los mismos datos durante la vida útil del proyecto.

6.5.4 Flujo de Fondos del Proyecto.

El flujo de fondos proyectado nos muestra los ingresos, gastos y las utilidades durante los próximos 5 años de operación del proyecto, manteniendo la misma producción durante el periodo.

Tabla 21: Flujo de Fondos sin Financiamiento

Descripción	Años					
	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023
Saldo Inicial de Efectivo		12,000.00	14,047.50	16,160.35	21,138.58	29,250.77
Ingresos por Comercialización de preindustria		24,428.25	25,168.50	35,532.00	46,882.50	72,544.50
Total Ingresos		36,428.25	39,216.00	51,692.35	68,021.08	101,795.27
Costos de Operación producción en campo		12,000.00	12,360.00	16,000.00	20,000.00	28,000.00
Costos de preindustria		5,940.00	6,120.00	8,640.00	11,400.00	17,640.00
Utilidad Bruta		6,488.25	6,688.50	10,892.00	15,482.50	26,904.50
Gastos Administrativos		3,563.25	3,670.14	3,780.25	3,893.65	4,010.46
Utilidad Antes de Impuesto		2,925.00	3,018.36	7,111.75	11,588.85	22,894.04
Obligación Tributaria (30%)		877.50	905.51	2,133.53	3,476.66	6,868.21
Utilidad Neta		2,047.50	2,112.85	4,978.22	12,005.85	20,036.29
Capital de Trabajo	12,000.00					
Flujo Neto del Proyecto	12,000.00	14,047.50	16,160.35	21,138.58	29,250.77	45,276.60

Fuente: Elaboración propia

El proyecto se financiará con fondos propios y fondos externos. Los fondos externos financiados son U\$20,000.00 dólares por cada ciclo productivo, mediante una línea de crédito revolvente.

Tabla 22: Flujo de Fondos Con Financiamiento

Descripción	Años					
	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023
Saldo Inicial de Efectivo		32,000.00	17,425.13	23,636.30	32,361.15	43,883.25
Ingresos por Comercialización de preindustria		65,142.00	67,116.00	71,064.00	75,012.00	82,908.00
Financiamiento			15,534.88	9,352.50		
Total Ingresos		97,142.00	100,076.00	104,052.80	107,373.15	126,791.25
Costos de Operación producción en campo		32,000.00	32,960.00	32,988.80	32,989.64	32,990.00
Costos de preindustria		16,000.00	16,320.00	17,280.00	18,240.00	20,160.00
Intereses del Prestamo (12% anual)		2,400.00	1,864.19	1,122.30	-	-
Utilidad Bruta		14,742.00	15,971.82	19,672.90	23,782.36	29,758.00
Gastos Administrativos		3,563.25	3,670.14	3,780.25	3,893.65	4,010.46
Utilidad Antes de Impuesto		11,178.75	12,301.68	15,892.65	19,888.71	25,747.54
Obligación Tributaria (30%)		3,353.63	3,690.50	4,767.79	5,966.61	7,724.26
Utilidad Neta		7,825.13	8,611.17	11,124.85	17,815.75	22,033.74
Recuperación de Capital de Trabajo		2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Amortización de principal del Financiamiento		20,000.00	15,534.88	9,352.50	-	-
Capital de Trabajo	12,000.00					
Financiamiento	20,000.00					
Flujo Neto del Proyecto	32,000.00	17,425.13	23,636.30	32,361.15	43,883.25	59,506.53

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 23: Amortización de Préstamo

Año	Interés	Amortización al		Saldo
		principal	Cuota	
				100,000.00
2019	2,400.00	20,000.00	22,400.00	80,000.00
2020	2,400.00	20,000.00	22,400.00	60,000.00
2021	2,400.00	20,000.00	22,400.00	40,000.00
2022	2,400.00	20,000.00	22,400.00	20,000.00
2023	2,400.00	20,000.00	22,400.00	-

Fuente: Elaboración Propia

El proyecto tendrá una habilitación agrícola, con fondos provenientes de una entidad financiera, a una tasa de interés del 12%.

6.5.5 Indicadores financieros

6.5.4.1 Valor Actual Neto (VAN).

Para el cálculo del Valor Actual Neto se tomó en cuenta una tasa de descuento del 12 %, tasa usada por la BANCA Formal en Nicaragua.

Considerando la inversión total del proyecto, según los resultados del análisis financiero tenemos un Valor actual Neto positivo de U\$117,579.30 lo que significa que el proyecto es financieramente viable sin financiamiento.

La siguiente tabla muestra el cálculo realizado para obtener el Valor Actual Neto sin financiamiento..

24: Valor Actual Neto sin Financiamiento.

Inversión	FNE: Año 1	FNE: Año 2	FNE: Año 3	FNE: Año 4	FNE: Año 5
	38,891.68	38,891.68	38,891.68	38,891.68	39,294.81
	$(1+0.12)$	$(1+0.12)^2$	$(1+0.12)^3$	$(1+0.12)^4$	$(1+0.12)^5$
-12,000.00	1.12	1.2544	1.404928	1.57351936	1.762341683
	34,724.71	31,004.21	27,682.33	24,716.37	22,296.93

Fuente: Elaboración Propia.

La siguiente tabla muestra el cálculo realizado para obtener el Valor Actual Neto con financiamiento.

Considerando la inversión total del proyecto, según los resultados del análisis financiero tenemos un Valor actual Neto positivo de U\$ 89,894.61 lo que significa que el proyecto es financieramente viable con financiamiento.

Debido a la naturaleza de la producción de este rubro el inversionista debe llevar a cabo la ejecución del proyecto con Financiamiento ya que los ingresos por comercialización son una vez al año según ciclo productivo.

Tabla 25: Valor Actual Neto con Financiamiento

Inversión	FNE: Año 1	FNE: Año 2	FNE: Año 3	FNE: Año 4	FNE: Año 5
-32,000.00	31,211.68	31,211.68	31,211.68	31,211.68	31,614.81
	$(1+0.12)$	$(1+0.12)^2$	$(1+0.12)^3$	$(1+0.12)^4$	$(1+0.12)^5$
	1.12	1.2544	1.404928	1.57351936	1.762341683
	27,867.57	24,881.76	22,215.86	19,835.59	17,939.09

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

6.5.4.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

En este proyecto se obtiene una tasa de retorno de 150%, lo que significa que después de pagar 12% de la tasa de descuento que se ha asumido en el análisis del proyecto, tenemos un 138% adicional para cubrir gastos adicionales del proyecto.

6.5.4.3 Relación Beneficio Costo

La relación costo Beneficio permite evaluar la eficiencia de la utilización de los recursos del proyecto, indicando la utilidad de rendimiento por cada unidad invertida en el proyecto. En este proyecto se obtiene una relación Beneficio Costo de 4.38 lo que indica que los beneficios superan los costes, por consiguiente el proyecto debe ser considerado.

Por cada dolar invertido el proyecto generará 4.38 veces de utilidades

Relación Beneficio Costo

$$R\ b/c = \frac{VAN\ INGRESO}{VAN\ EGRESO}$$

$$R\ b/c = \frac{140,424.55}{32,000.00}$$

$$R\ b/c = 4.388267097$$

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

6.5.6 Análisis de sensibilidad del Proyecto:

Se recomienda que al ejecutar el proyecto se mantengan los mismos costos ya que como inversionistas estos se programaron en moneda dólar. No se recomienda incrementar costos ya que se considera que si incrementamos costos disminuye la parte de utilidades del proyecto.

6.5.7 Planes de financiamiento:

El proyecto pretende producir 8 manzanas de tabaco, 176 quintales de tabaco, financiándose con préstamos bancarios de U\$20,000.00 por ciclo, el crédito se considerará revolvente para un total de U\$100,000.00 dólares durante la vida útil del mismo.

No se invertirá en activo fijo ya que es un proyecto que las actividades se realizarán mediante la renta de maquinarias y equipos.

El terreno posee pozos artesianos.

6.5.8 Análisis integral de los criterios de Evaluación.

Tomando en cuenta los indicadores financieros y económicos del proyecto (TIR , VAN, RC/B) consideramos que el proyecto es económica y financieramente viable , siempre y cuando se mantengan los valores definidos.

7. Conclusiones

El estudio técnico del proyecto analizado a nivel de perfectibilidad demuestra que existen las condiciones técnicas relacionadas al tamaño, localización, recursos humanos y materiales para la implementación de una empresa productora y comercializadora de tabaco en el municipio de Jalapa.

El estudio de mercado muestra que existe capacidad productiva, demanda segura y precios adecuados para la colocación de productos derivados de la producción de tabaco. (interpretación de las encuestas).

El cultivo de tabaco es muy rentable según lo muestra el Estudio Financiero aplicado a la información, sin embargo sus costos de producción son acorde a la operación y requiere de financiamiento para poder implementarlo.

Las variables y afectaciones analizadas en el estudio de impacto ambiental demuestran que existen muchas afectaciones ambientales pero también importantes normas de mitigación que serán efectivas si se implementan adecuadamente como responsabilidad social empresarial.

Según análisis financiero del proyecto considerando un préstamo bancario de US\$20,000.00 dólares por ciclo productivo a una tasa de interés del 10.50%, calculando una VAN con una tasa esperada del 10.5%, el proyecto es rentable.

El cultivo de tabaco se hace más rentable implementando el proceso de preindustria en la cual, se le da un valor agregado al producto ya que una vez clasificado por sus categorías adquiere mayor valor, lo que permite obtener mejor rentabilidad al pequeño productor.

Si el productor procesa su propio cultivo obtendrá mayores beneficios incrementando sus ingresos financieros, esto se dará garantizando un buen manejo agronómico en el cultivo lo que mejorará la calidad del producto al momento de cosechar y mediante la producción a mayor escala.

8. RECOMENDACIONES

Realizar sondeos de mercados mediante ventas electrónicas para una mejor colocación del producto que nos permita obtener mejores precios.

Las acciones de mitigación de los efectos ambientales deber ser una prioridad en la producción de tabaco a nivel de preindustria.

Actualizar costos previos a la inversión en el proyecto y considerar de ser posible que entre un 60% y 80% de la inversión se realice con fondos propios de la empresa para poder reducir el financiamiento con préstamos e incrementar las utilidades.

9. Referencias Bibliográficas

Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos* (6a.ed. ed.). Bogotá.

Calderon, Z. R. (01 de 2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica.

E<http://www.monografias.com/Trabajos18/Riego-Tabaco/Riego-Tabaco.eshtml#xzz4kgDbSBjx>. (7 de Julio de 2018). Obtenido de <http://www.monografias.com/Trabajos18/Riego-Tabaco/Riego-Tabaco.eshtml#xzz4kgDbSBjx>.

Sapag, N. C. (2011). *Preparación y evaluación de proyectos* (5a.ed. ed.).

10. Anexos

Encuesta

Encuesta dirigida a pequeños y medianos productores de tabaco preindustria en la zona de Jalapa, Nueva Segovia para conocer la manera en que comercializan su producción.



Nombre encuestador: _____ Fecha: _____
Código de encuesta: _____

Buenos días / tardes estimado Sr(a); estamos realizando una encuesta para conocer el procedimiento de comercialización de tabaco a nivel de preindustria en los productores más representativos de Jalapa.

Le agradecemos nos brinde unos minutos de su tiempo para responder las preguntas que a continuación le presentamos:

Datos generales:

Nombre : _____

Dirección : _____

Edad del encuestado: _____ Sexo: _____ Municipio de domicilio: _____

1. Los costos de producción de su cosecha por cada ciclo tabacalero son realmente:

Elevados Aceptables Variables

Especifique su respuesta: _____

2. Que factores económicos inciden en sus costos de producción fijos y variables?

Mano de obra costosa

Alquiler de tierras

Renta de equipo y maquinaria

Insumos y fertilizantes

Especifique su respuesta: _____

3. Su producción y cosecha de tabaco está basada en estándares de calidad internacional?

SI NO

Porqué: _____

4. ¿A quien le vende su producción de tabaco?

Tabacaleras locales Tabacaleras de Estelí Intermediarios

5. Para el cultivo de tabaco contrata servicios externos tales como?

Renta de tierras Renta de tractores Otros

7. Qué ventajas tiene vender su cosecha en las tabacaleras de Estelí?

Fijación precio Mayor utilidades Indiferente

8. Cómo considera usted la permanencia en el tiempo de esta industria?

Estable Creciente Decreciente

9. La calidad de su tabaco tiene mucha aceptación en las empresas manufactureras de puros en Estelí?

SI NO

10. Los precios de su tabaco están sujetos a la bolsa de valores?

Siempre Algunas veces

11. Considera usted las tierras de Jalapa aptas para el cultivo de tabaco?

Muy adecuadas Adecuadas Poco adecuadas

12. El tabaco de Jalapa a nivel de preindustria es la liga para la manufactura de los mejores puros del mundo?

SI NO NO SABE

13. Como considera la utilidad de la producción de tabaco?

Es rentable No es rentable

Gracias por su amable atención.

Fotos



Nota: Plantillo de Tabaco



Nota: Apertura de Terreno



Nota: Modelo de Galerones para secado.



Nota: Actividad de Ensarte.

Nota: Cuje es el bolillo de madera.

Ensarte: Es ensartar las hojas con hilo y aguja especial



Ilustración 3: Termómetro para medir Temperatura de Tabaco

