



Por un Desarrollo Agrario  
Integral y Sostenible"

# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA FACULTAD DE DESARROLLO RURAL

## Trabajo de Tesis

**Costos de producción de tabaco  
(*Nicotianatabacum L*) de pequeños productores en  
las comunidades Tastaslí y Teotecacinte, Jalapa,  
Nueva Segovia, 2019-2020**

### Autoras

**Br. María José Aráuz Meza  
Br. Glenyuri Francely Ponce Rizo**

### Asesora

**MSc. María Salomé Antequera Madrigal**

**Managua, Nicaragua  
Abril, 2021**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
FACULTAD DE DESARROLLO RURAL**

**Trabajo de Tesis**

**Costos de producción de tabaco  
(*Nicotianatabacum L*) de pequeños productores en  
las comunidades Tastaslí y Teotecacinte, Jalapa,  
Nueva Segovia, 2019-2020**

**Trabajo sometido a consideración del honorable comité  
examinador de la Facultad de Desarrollo Rural de la  
Universidad Nacional Agraria para optar al grado de:**

**Licenciatura en Agronegocios**

**Autoras**

**Br. María José Aráuz Meza  
Br. Glenyuri Francely Ponce Rizo**

**Asesora**

**MSc. María Salomé Antequera Madrigal**

**Managua, Nicaragua  
Abril, 2021**

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable Comité Evaluador designado por la Decanatura de la Facultad de Desarrollo Rural, como requisito parcial para optar al título profesional de:

Licenciatura en Agronegocios

Miembros del Honorable Comité Evaluador

---

MSc. José Francisco Bravo Martínez  
Presidente

---

Lic. Alba Rosa Vílchez Molina  
Secretaria

---

MSc. Manuel Salvador Díaz Medina  
Vocal

Lugar y fecha (día / mes / año) \_\_\_\_\_

## ÍNDICE DE CONTENIDO

SECCIÓN	PÁGINA
DEDICATORIA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CUADROS.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	v
ÍNDICE DE ANEXOS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRAC.....	viii
I INTRODUCCIÓN.....	1
II OBJETIVOS.....	3
2.1 Objetivo general.....	3
2.2 Objetivos específicos.....	3
III PREGUNTA CIENTÍFICA.....	4
IV MARCO DE REFERENCIA.....	5
4.1. Tabaco.....	5
4.1.1. Características botánicas.....	5
4.2. Importancia del tabaco en la economía nicaragüense.....	6
4.3. Principales zonas de cultivo en Nicaragua.....	7
4.4. Característica del cultivo de tabaco en Nicaragua.....	8
4.4.1. Características del cultivo de tabaco en Jalapa.....	9
4.5. Producción de tabaco en Nicaragua.....	9
4.5.1. Producción de tabaco en Jalapa.....	10
4.6. Proceso de producción de tabaco.....	10
4.6.1. Creación de semilleros.....	11
4.6.2. Preparación de la tierra.....	11
4.6.3. Trasplante.....	12
4.6.4. Labores culturales.....	12
4.6.5. Recolección.....	13
4.6.6. Curado.....	13
4.8. Contabilidad.....	14

4.8.1. Contabilidad agrícola .....	14
4.8.2. Contabilidad de costos .....	15
4.8.3. Relación entre contabilidad agrícola y contabilidad de costos.....	16
4.9. Rentabilidad de la producción agrícola.....	16
V MATERIALES Y MÉTODOS.....	18
5.1. Ubicación de estudio .....	18
5.2. Tipo de estudio .....	19
5.3. Población y muestra .....	19
5.4. Técnicas e instrumentos de investigación .....	20
5.5. Variables de estudio .....	20
5.6. Diseño metodológico.....	22
VI RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	26
6.1. Producción de tabaco de pequeños productores en la comunidad de Teotecacinte y Tastaslí en Jalapa, Nueva Segovia .....	26
6.1.1. Características de la producción .....	26
6.1.2. Rendimientos .....	29
6.2. Costo de producción .....	31
6.2.1. Costo de producción por hectárea.....	31
6.2.2. Costo de producción por kilogramo.....	32
6.2.3. Distribución de los costos de producción por actividad en el itinerario técnico .....	32
6.3. Estructura de costos de producción .....	33
6.4. Rentabilidad de la producción .....	35
6.4.1. Ingresos .....	35
6.4.2. Utilidad o pérdida .....	36
6.4.3. Relación beneficio/costo.....	36
6.4.4. Punto de equilibrio.....	37
VII CONCLUSIONES .....	39
VIII RECOMENDACIONES.....	41
IX LITERATURA CITADA.....	42
X ANEXOS.....	44

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo especialmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mí madre, ser que en su diario accionar me demostró el amor más puro, sincero e incondicional.

A mí padre, vivo ejemplo de determinación y audacia, quien me enseñó el valor del esfuerzo y del trabajo.

Para mis padres, mis ángeles de toda la vida, que me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia para conseguir mis objetivos.

Dedico por último a mi mejor amiga y futura colega Francely Ponce Rizo, por haber sido incondicional y haber estado conmigo y para mí todo el tiempo, gracias por todo.

**Br. María José Aráuz Meza**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo especialmente a Dios, por haberme dado la vida y permitir culminar una etapa más en mi vida, gracias a su amor y misericordia logré superar los momentos difíciles y así poder lograr mis metas y objetivos.

A mi madre Reyna Alicia Rizo Ponce por haberme concebido y educado gracias por su amor y consejos que me ha dado hasta el día de hoy, siempre será mi mayor ejemplo a seguir.

A mi padrastro Roger Alberto Salgado Reyes por su apoyo incondicional.

A mi hermano Esling Ernesto Ponce Rizo por ser un excelente hermano quien me dio apoyo incondicional para salir adelante y poder culminar mis estudios.

A mi compañera de tesis y amiga María José Aráuz Meza, gracias por su amistad y apoyo incondicional, gracias por los consejos y cariño ya que sin su ayuda no hubiese sido posible concluir esta investigación.

**Br. Glenyuri Francely Ponce Rizo**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos:

A Dios sobre todas las cosas por habernos dado la oportunidad de terminar nuestro estudio, por todas las cosas concedidas, la salud y deseos de superación.

A nuestros padres, damos el más sincero agradecimiento por habernos apoyado durante estos cinco años con sacrificio, apoyo moral y económico en esta etapa de nuestras vidas, siempre confiando en nosotras.

A nuestros amigos y compañeros de carrera, que se volvieron hermanos durante el camino recorrido juntos.

A todos nuestros maestros de la Facultad de Desarrollo Rural, que sin duda contribuyeron en nuestra formación y quienes son parte integral de este logro. Especialmente a la MSc. Salomé Antequera por tomarse el tiempo de revisar y realizar comentarios a este trabajo y al MSc. Luis Felipe Cardoza por su apoyo incondicional.

A todas aquellas personas que de forma directa o indirecta incidieron para que este proyecto de vida fuera una realidad.

**Br. María José Aráuz Meza**  
**Br. Glenyuri Francely Ponce Rizo**



## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO</b>		<b>PÁGINA</b>
1	Variables cuantitativa de estudio	21
2	Variables cualitativas de estudio	21
3	Costo de producción por actividad US\$/ha	33
4	Estructura de costos por componentes, US\$	34
5	Punto de equilibrio en unidades físicas, Kg/Ha	38
6	Punto de equilibrio en unidades monetarias, US\$/Ha	38

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>		<b>PÁGINA</b>
1	Mapa de ubicación del área de estudio	18
2	Rendimientos de la producción de tabaco en Teotecacinte y Tastaslí, 2019	30
3	Costos por hectárea de tabaco en Teotecacinte yTastaslí, 2019	31
4	Costos por kilogramo de tabaco en Teotecacinte yTastalí, 2019	32
5	Ingresos monetarios de tabaco	35
6	Relación beneficio/ costo de la producción de tabaco en Teotecacinte y Tastaslí, 2019	37

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO</b>		<b>PÁGINA</b>
1	Instrumento de entrevista dirigida a empresa AGANORSA	45
2	Instrumento de entrevista dirigida a pequeños productores de tabaco	46
3	Instrumento matriz resumen para revisión y análisis de la información brindada por los pequeños productores	47
4	Instrumento de registro de datos de campo, itinerario técnico	48
5	Instrumento resumen de precios pagados por el productor para materia prima e insumos	50
6	Instrumento resumen de precios de tabaco pagados al productor según empresas acopiadoras	49
7	Operacionalización de las variables	51
8	Matriz de descriptores	52
9	Instrumento de recopilación de datos de ingresos por productor	53
10	Instrumento de registro de inventario de herramientas de trabajo	53
11	Costo por actividad promedio por cada productor	54
12	Relación ingresos brutos, ingresos netos por cada productor	55
13	Utilidad o perdida por cada productor	55
14	Relación beneficio/costo	56
15	Punto de equilibrio en unidades físicas por cada productor	56
16	Punto de equilibrio en unidades monetarias por cada productor	57

## **Costos de producción de tabaco (*Nicotianatabacum L*) de pequeños productores en las comunidades Tastaslí y Teotecacinte, Jalapa, Nueva Segovia, 2019-2020**

**Autoras:** Br. María José Arauz Meza (mariajosearauz@gmail.com)  
Br. GlenyuriFrancely Ponce Rizo (francelyponceri@gmail.com)  
**Asesora:** MSc. María Salomé Antequera M. (maria.antequera@ci.una.edu.ni)

### **RESUMEN**

El tabaco es un rubro de gran importancia en Nicaragua y una actividad fundamental que garantiza rentabilidad y sostenibilidad a los pequeños productores, se consideró conveniente hacer esta investigación para proveer al productor una herramienta de control contable que le permita contrastar los costos presupuestados con la realidad en el proceso de producción y así analizar la rentabilidad del mismo. El estudio se realizó en el municipio de Jalapa, en las comunidades de Tastaslí y Teotecacinte, con el objetivo de analizar la estructura de costo de los pequeños productores de tabaco 2019. En este se explican características de la producción para una muestra de cinco productores, analizando los costos productivos, evaluando la rentabilidad y determinando el punto de equilibrio. El método de estudio es descriptivo y se utilizó la técnica de entrevista en profundidad para la recopilación de datos. En los resultados obtenidos se encontró que los productores tuvieron un rendimiento productivo promedio de 1,306.35 kg/ha. El costo de producción promedio por hectárea fue de US\$ 4,140.49, siendo la actividad de manejo agronómico la que tiene más peso en la estructura de costo con 42%. Se encontró que todos los productores superaron el punto de equilibrio, generando un beneficio costo promedio de 80 centavos por cada dólar invertido. Pese a dificultades de dos productores en el manejo de los recursos, la actividad se considera rentable.

**Palabras clave:** Rendimiento productivo, estructura de costos, utilidad o pérdida, beneficio-costo, punto de equilibrio, rentabilidad.

## ABSTRAC

Tobacco is very important item in Nicaragua and a fundamental activity that guarantees profitability and sustainability to small producers it was considered convenient to do this research to provide the producer with an accounting control toll that allows him to contract the budgeted costs with the reality in the production process and thus analyze its profitability the study was carried out in the municipality of Jalapa, In the communities of Tastasli and Teotecacinte, with the objective of analyzing the costs structure of small tobacco producers 2019 in this, characteristics are explained of production for a sample of five producers analyzing the productive costs, evaluating the profitability and determining the equilibrium point the study method is descriptive using the interview technique for date collection in the results obtained it was found that the producers had an average yield of 1,306.35 kg/ha the average production costs per hectare was US\$ 4,140.49, being the agronomic management activity that has most weight in the costs benefit of 80 cents for dollar invested. Despite the difficulties of two producers in managing the resources, the activity is considered profitable.

**Keywords:** productive performance, costs structure, profit or loss profit costs, breakeven, profitability.

## I INTRODUCCIÓN

Nicaragua como país tropical, recibe mucha luz solar y tiene estabilidad climática en términos de temperatura y precipitaciones, a esto se suma que es un país volcánico con un suelo muy rico en nutrientes y minerales que permite el crecimiento de la planta de tabaco en diferentes zonas del país. (BBC, 10 de agosto de 2018, p.33)

El tabaco en Nicaragua es una fuente de divisas y trabajo, su manejo demanda conocimientos profesionales, mano de obra calificada y semicalificada. Se cultiva en los departamentos de Estelí y Nueva Segovia ya que son zonas productoras centralizadas. En este contexto el municipio de Jalapa se ha destacado como una productora de tabaco desde los años 60. (El Nuevo Diario, 31 de agosto de 2016)

Las industrias tabacaleras en Nicaragua han venido creciendo a gran escala, brindando un ambiente económicamente estable al sector tabacalero del país. Por ejemplo, el incremento de fábricas de puros ha generado un crecimiento en las fuentes de empleo en el municipio de Jalapa donde existen 7 empresas privadas dedicadas al cultivo e industrialización de este rubro. Según registros del MITRAB, esta actividad generó en 2015, 7,500 empleos. (La Prensa, 31 de agosto de 2016, p. 1)

Uno de los problemas que presentan muchos de los pequeños productores es la carencia de registros de costos de su actividad productiva, lo que conlleva a un desconocimiento de la rentabilidad real de la misma.

Es conocido que algunos productores no llevan una secuencia de registro de sus costos de producción y comercialización en cada ciclo o no registran entre los costos la mano de obra familiar, el agua proveniente de fuentes naturales existentes en las unidades de producción y que es utilizada en el proceso productivo.

Con los resultados del estudio se provee al productor de una guía para el establecimiento del control contable de su unidad productiva que le permita contrastar los costos presupuestados

con los costos reales en el proceso productivo y analizar la rentabilidad de su actividad económica.

El control de los costos posibilita el uso eficiente de los recursos de toda actividad económica productiva, permite determinar precios y evaluar la ejecución del trabajo, también ayuda a comparar el costo real de producción o fabricación de un producto con el costo previamente presupuestado y conocer las utilidades estimadas de la actividad productiva.

El sistema de costo es una herramienta de gran importancia porque ayuda al productor a tomar decisiones más efectivas en el desarrollo de su actividad productiva con base en los datos registrados bajo este sistema, que se sintetiza en una estructura de costo. Es así entonces que, el registro y control de los costos contribuyen al desarrollo de una producción sostenible, con máximos ingresos y mínimos costos para los productores.

En el estudio “Costos de producción de tabaco(*Nicotianatabacum L*) de pequeños productores en las comunidades Tastaslí y Teotecacinte, Jalapa, Nueva Segovia, 2019-2020” participaron cinco productores y éste consistió en la caracterización de la producción, identificación y registro de costos e ingresos durante el ciclo y determinación de la rentabilidad económica del cultivo en una hectárea de terreno para cada uno de los productores, lo que se hizo mediante el análisis de los costos de producción, utilidad y punto de equilibrio.

## **II OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

Analizar los costos de producción de tabaco de pequeños productores en el municipio de Jalapa, departamento de Nueva Segovia para el ciclo 2019- 2020.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Describir las características de la producción de tabaco de pequeños productores.
- Identificar los costos de producción de tabaco para una hectárea.
- Construir la estructura de costo de producción.
- Evaluar la rentabilidad de la producción de tabaco.



### **III PREGUNTA CIENTÍFICA**

¿Cómo influye el manejo en los costos de producción en la rentabilidad económica del cultivo de tabaco de pequeños productores del municipio de Jalapa en Nueva Segovia?

## IV MARCO DE REFERENCIA

### 4.1. Tabaco

La planta de tabaco “pertenece a la especie botánica *Nicotianatabacum*, perteneciente a la familia de las Solanáceas, siendo su dotación cromosómica de 24 pares de cromosomas. Se cree que esta especie es un anfidiplóide, es decir, un híbrido natural, originado entre otras dos especies del mismo género: *Nicotianatometosiformis* y *N. sylvestris* (López, 2015, p.7).

El tabaco ha mantenido siempre una estrecha relación con el desarrollo de la humanidad, el uso en el ámbito internacional que al tabaco se le brinda básicamente es el de tipo industrial, si se toma en cuenta que es un producto agrícola que requiere de un proceso de añejamiento antes que pueda ser convertido en un producto que satisfaga los gustos y preferencias del consumidor final. El tabaco procesado en el mercado puede encontrarse en diferentes presentaciones como las siguientes:

- Cigarrillos y puros, lo que permite que el consumidor lo use para fumar
- En forma de polvo (rape) el que se usa aspirándolo
- Procesado de tal forma que se usa masticado como si fuera goma de mascar.

#### 4.1.1. Características botánicas

La parte que se aprovecha de la planta del tabaco es la hoja debido a que es “una planta dicotiledónea y vivaz, que rebrota al cortarse. Suele cultivarse como planta anual y el tallo puede llegar a alcanzar hasta dos metros de altura.

Sus principales características botánicas son:

- Hojas: son lanceoladas, alternas, sentadas o pecioladas.
- Flores: hermafroditas, frecuentemente regulares.

- Corola: en forma de tubo más o menos hinchado, terminado por un limbocon cinco lóbulos.
- Raíces: el sistema radicular es penetrante, aunque la mayoría de las raíces finas se encuentran en el horizonte más fértil (López, 2015).

#### **4.2.Importancia del tabaco en la economía nicaragüense**

“Los mayores productores de tabaco en el mundo son Cuba, República Dominicana, Honduras y Nicaragua, posicionándose este último país como líder mundial en la producción de puros, premium de fabricación artesanal, en los últimos dos años.” (BBC, 10 de agosto de 2018, p.4)

El tabaco es uno de los principales rubros de exportación de nuestro país y gracias a ese producto Nicaragua tiene un nombre en el mercado internacional. La cadena productiva que abarca el cultivo incluye curación, fermentación y elaboración artesanal de puros. (BBC, 10 de agosto de 2018)

Las zonas de producción de tabaco dan origen a la materia prima para 70 empresas de la industria tabacalera nicaragüense, las que son de capital cubano principalmente y también de capital griego, italiano y canadiense. Estas empresas fabrican puros para más de 5,000 marcas y generan más de 42,000 empleos en el norte del país, sin embargo, de manera general, la actividad tabacalera del país genera 30,000 empleos directos y 40,000 indirectos ligados a las exportaciones. (BBC, 10 de agosto de 2018; López, 2015)

Para Sánchez (2019), los parámetros de calidad que se demandan a los productores para el tabaco son: tamaño, color y estado físico de la hoja, ya que esto proporcionara un mayor valor al producto comercial. Nicaragua ha logrado un sostenido desarrollo en la industria tabacalera, ofreciendo productos competitivos con la más alta calidad para el mercado internacional, pero además es un país exportador de materia prima apetecida, dado que la hoja de tabaco

nicaragüense es usada por productores de puros en otros países del mundo. (BBC, 10 de agosto de 2018)

Estados Unidos es el mayor importador de puros, con una participación del 50% en el consumo mundial, también es el principal mercado del tabaco nicaragüense. En el 2017 Estados Unidos compró 238 millones de puros, de los cuales 148 millones fueron hechos en Nicaragua, convirtiéndose en el principal proveedor de este país desplazando a República Dominicana. (BBC, 10 de agosto de 2018, p.11)

Nicaragua lidera las exportaciones de puros hacia Estados Unidos, pero en Europa, según la revista Cigar Journal, los consumidores prefieren los puros cubanos seguido de los dominicanos y en tercer lugar los nicaragüenses, no obstante, la revista francesa L´amateur de Cigares, publicó que, en 2019, un puro 100% nicaragüense se ubicó en la segunda posición de preferencia en Europa. (BBC, 10 de agosto de 2018, p.16)

Wenceslao Castillo, director de la Cámara Nicaragüense de Tabacaleros, considera que el éxito de los puros nicaragüenses está dado por la forma de secado de la hoja, la fermentación y el envejecimiento, que se hace sin apresurarse, mientras que, para Néstor Plasencia, uno de los principales exportadores de puro en Nicaragua, considera que el éxito radica en el suelo, el microclima y el cuidado que ponen en su trabajo. (El Nuevo Diario, 25 de junio de 2019, p. 13)

#### **4.3.Principales zonas de cultivo en Nicaragua**

La principal área geográfica del cultivo de tabaco se extiende desde los 45° de latitud Norte hasta los 30° de latitud Sur. Este cultivo es originario de regiones tropicales donde la planta se desarrolla mejor y la cosecha es más temprana. Las características de la zona de cultivos son importantes debido a que “influye en la

duración del ciclo vegetativo de las plantas, en la calidad del producto y en el rendimiento de su producción. (Revista de comercio exterior, p.1)

Se prefiere cultivar el tabaco en tierras “francas tirando a sueltas, profundas, que no se encharquen y que sean fértiles. El pH más apropiado es de neutro a ligeramente ácido, para los tabacos de hoja clara, y neutro o ligeramente alcalino para tabacos de tipo oscuro. Además, la textura de las tierras influye sobre la calidad de la cosecha y el contenido nicotínico de las hojas.” (Revista de comercio exterior, p.1)

“Las principales zonas que cumplen estos requisitos para el cultivo de tabaco en Nicaragua son en mayor medida: Estelí y Nueva Segovia. Pero también tienen producción, aunque en menor medida: Jinotega, El Rama y la Isla de Ometepe.” (Revista de comercio exterior, p.3)

#### **4.4. Característica del cultivo de tabaco en Nicaragua**

El clima de Nicaragua es tropical en las zonas bajas y templadas en las zonas de mayor altitud. Su clima es uno de los mejores del mundo para el cultivo de tabaco. Se dan una variedad de microclimas, que oscilan desde temperaturas suaves a muy calientes, lo que permite cultivar una variedad de tabacos con diferentes gustos y características de combustión, aromas, sabores y cualidades diferentes. (Tabacopedia, 2018, p. 3)

“A pesar de su tamaño, Nicaragua está entre los principales productores mundiales de tabaco de calidad. Los negros y ricos suelos de origen volcánico ofrecen niveles variables de enriquecimiento mineral con características únicas para un buen crecimiento de las plantas de tabaco.” (Tabacopedia, 2018, p. 10)

La forma de cultivo de la planta para cigarrillos depende del uso que se le dé. La producción de tabaco para tripa se realiza al aire libre, en cambio, el cultivo de tabaco para capa necesita de cubrir la plantación con un manto plástico o de finas telas de algodón bajo el que se crean las condiciones ambientales favorables para

el crecimiento de hojas con mayor elasticidad, textura más suave y más densa. La mayor parte de las plantaciones corresponden a tabaco para tripa. (Tabacopedia, 2018, p. 10)

#### **4.4.1. Características del cultivo de tabaco en Jalapa**

“Al noroeste del país se localiza el Valle de Jalapa, municipio del departamento de Nueva Segovia, a 700 metros sobre el nivel del mar. Tiene suelo fino y arenoso, coloreado, ligeramente de rojo y fácil de trabajar.” (Tabacopedia, 2018; INIDE, 2015)

El clima es suave por su proximidad a las montañas, es la región tabacalera de Nicaragua que recibe menos luz directa del sol, lo que ayuda a producir hojas dulces, aromáticas, moderadamente suaves y de tono rojizo y que, por su elasticidad y cuerpo, son más adecuadas para la envoltura (capa). El Valle de Jalapa es considerado como la joya de la corona del tabaco de Nicaragua. (Tabacopedía, 2018; INIDE, 2015)

#### **4.5. Producción de tabaco en Nicaragua**

La producción de este rubro se ha extendido hacia el norte, en Condega y Jalapa, y hacia el sur en las laderas de la isla de Ometepe, en el lago Cocibolca, también se produce en Jinotega. (BBC, 10 de agosto de 2018; INIDE, 2011)

De acuerdo al INIDE (2011), “el 97% de la producción total de tabaco dirigido a la exportación proviene de los departamentos de Estelí, Nueva Segovia y el municipio del Rama, estas zonas poseen las características esenciales para el cultivo de esta planta.”

“Datos de los dos últimos años, indican que en Nicaragua se siembran 3,807 hectáreas de tabaco, principalmente en los departamentos del norte donde se producen aproximadamente 34.5 quintales de rama de tabaco por hectárea para una producción total de 131,341.5 quintales.” (El Nuevo Diario, 28 de diciembre de 2018)

En el IV Censo Nacional Agropecuario, se reporta que Nueva Segovia cuenta con 215,319 hectáreas dedicadas a la actividad agropecuaria y de estas 1,784 hectáreas son para el cultivo de tabaco. En la última década se ha observado una tendencia creciente en este cultivo, debido principalmente al crecimiento del área sembrada y mayores rendimientos, fundamentado en el mejoramiento tecnológico y tecnificación de la mano de obra. (La Prensa, 2017, p. 21)

La producción de tabaco está ligada principalmente a la exportación de puro y de tabaco en rama bajo el régimen de zonas francas. Es por eso que este rubro ha despertado el interés de empresas industriales internacionales, siendo un cultivo de alta rentabilidad. En Estelí, Nueva Segovia y Rama se contabilizan 133 productores dedicados a este cultivo especialmente para la exportación. (La Prensa, p. 17)

#### **4.5.1. Producción de tabaco en Jalapa**

“El tabaco de Jalapa presenta un buen sabor, bastante dulce y por eso se utiliza en las ligas o mezclas en casi todas las empresas de Estelí.” (El Nuevo Diario, 31 de agosto de 2016, p. 9)

El Valle de Jalapa es la región productora de tabaco más grande de Nicaragua. Más del 50% del tabaco producido en Nicaragua se siembra en este municipio. Históricamente esta zona ha sido fuerte productora de la hoja en el departamento de Nueva Segovia, aunque sufre de altos y bajos, según el comportamiento de la oferta y demanda por parte de las empresas industrializadoras y comercializadoras del producto. (Joya de Nicaragua, 9 de junio de 2016, p. 5)

#### **4.6. Proceso de producción de tabaco**

“Las etapas de producción de tabaco incluyen la creación de semilleros, preparación de tierras, trasplante, capeo o deshije, despunte, abonar, fumigar, riego, recolección, curado hasta llegar a la cosecha y posteriormente comercializar el cultivo” (Vásquez, noviembre 2014, p. 28)

#### **4.6.1. Creación de semilleros**

Debido al diminuto tamaño de la semilla de tabaco es un tanto imposible enterrar la misma e implica que deba crearse semilleros, “esta labor debe realizarse con mucho cuidado y solo por personas con capacidad y experiencia, debido a que la semilla es muy pequeña y por ende su distribución es muy difícil de lograr cuando no se tiene experiencia y habilidad.” (Vásquez, noviembre 2014, p. 28)

La época de siembra varía en dependencia del lugar, sin embargo, en las zonas con climas no húmedos la creación de semilleros “comienza en la segunda semana de septiembre y termina en la tercera semana de noviembre. A las seis semanas, la planta alcanza 15 cm. de altura y 5 mm de espesor estando lista para ser trasplantada.” (Vásquez, noviembre 2014, p. 28)

#### **4.6.2. Preparación de la tierra**

“Esta etapa consiste en preparar el terreno de forma “manual o mecánicamente; sin embargo, es muy importante que esté bien mullido. Se sugiere usar peines para eliminar residuos vegetales terrones muy grandes y duros, piedras, basura, troncos etc.” (Vásquez, noviembre 2014, p. 29)

- a. Limpia de tierra:** A menudo, la preparación de tierras comienza con la quema de la vegetación del barbecho o de residuos de los cultivos anteriores con el objetivo de limpiar la tierra espantar animales salvajes o serpientes. (Vásquez, noviembre 2014, p. 30)
  
- b. Arado y surqueado:** Está actividad consiste en remover y separar los terrones del suelo antes de sembrar las semillas, arar aumenta la porosidad que favorece el crecimiento de las plantas. Los agricultores aran las tierras, en primer lugar, para preparar una cama adecuada que permitan una buena germinación de las semillas, y en segundo lugar para controlar las malezas. Otras razones para la labranza pueden ser un mejor almacenamiento y retención de agua y el calentamiento del suelo. (Vásquez, noviembre 2014, p. 30)



### 4.6.3. Trasplante

Esta etapa consiste en trasplantar los pilones de tabaco creados en los semilleros, a las tierras previamente preparadas, se realiza con máquinas trasplantadoras de dos o más hileras, o de forma artesanal utilizando el recurso humano. (Vásquez, noviembre 2014, p. 31)

### 4.6.4. Labores culturales

Comprende todas las labores realizadas desde el inicio del cultivo de tabaco y durante el proceso tales como: aporcar y recalzar, despuntar y deshijar, fertilización y riego; hasta llegar el momento de la cosecha. (Vásquez, noviembre 2014, p. 32)

- a. Capeo o deshije:** Esta actividad se realiza durante el crecimiento del tabaco debido a que consiste en la eliminación de brotes laterales que crecen profusamente después de la capa como un efecto inmediato de la pérdida de la dominancia apical. Estos brotes, hijos, deben eliminarse cuanto antes porque compiten con la hoja por el agua, la luz, los nutrientes y en la fotosíntesis. Si no se hace esta labor en el momento oportuno, pueden provocarse grandes disminuciones en la cosecha. (Vásquez, noviembre 2014, p. 33)
- b. Abonar:** Es un sistema mediante el cual el hombre modifica las concentraciones de vitaminas del suelo de forma natural, con la finalidad de aumentar la producción de sus cosechas. Esta modificación suele ser evidentemente en forma de incremento positivo. La base fundamental para obtener una buena cosecha es el nitrógeno, pues este repercute directamente sobre el metabolismo del tabaco, el cual se manifiesta por un incremento en nicotina, nitratos y amoníaco en las hojas. (Vásquez, noviembre 2014, p. 34)
- c. Fumigación:** Las malas hierbas compiten con las plantas de tabaco y perjudican el desarrollo de este, ya que por una parte sustraen parte de los elementos nutritivos del suelo y por otra parte albergan parásitos y enfermedades, que facilitan su propagación a las plantas de tabaco, por lo tanto, es necesario la fumigación con el objetivo de eliminar todos esos parásitos y enfermedades. (Vásquez, noviembre 2014, p. 34)

- d. Riego:** El riego es fundamental para el desarrollo del tabaco “la calidad del agua para el riego se define por las sales que contiene. Estas influyen en el rendimiento y la calidad de las cosechas y si no se eliminan por lavado causan la salinización progresiva del suelo. (Vásquez, noviembre 2014, p. 35)
- e. Despunte:** Se debe eliminar las inflorescencias mucho antes de la recolección. Esta técnica ayuda a evitar que el desarrollo de los brotes florales laterales perjudique el rendimiento de la cosecha, después de despuntar, se procederá a la eliminación cuando se inicia su crecimiento o inhibir su desarrollo. (Vásquez, noviembre 2014, p. 36)

#### **4.6.5. Recolección**

Constituye la operación final de las etapas de la producción de tabaco cuando las hojas alcanzan su madurez, su color cambia del verde al amarillo pálido, la hoja se vuelve quebradiza y comienza una madurez progresiva que va de las hojas más bajas a las más altas. La recolección se puede realizar con manos o con máquinas especializadas, que además de despojarse de la tierra la colocan automáticamente en los remolques. (Vásquez, noviembre 2014, p. 37)

“Una vez trasplantado el tabaco se requieren aproximadamente 40 días de crecimiento para que las primeras hojas sean cosechadas, posteriormente se realizarán tres cortes más conforme continúa el ciclo de crecimiento de la planta.” (Vásquez, noviembre 2014)

#### **4.6.6. Curado**

“Es un proceso desecado o pérdida de agua en condiciones controladas, para que las plantas o las hojas de las plantas, mantengan el mayor tiempo posible su actividad biológica, para que los cambios químicos y bioquímicos se produzcan del modo más adecuado para conseguir un producto de alta calidad”. (Vásquez, noviembre 2014, p. 38)

El grado de humedad óptimo en la hoja varía con la variedad y tipo de tabaco, pero suele oscilar entre 18-26%. Una vez curado el tabaco, debe contener un grado de humedad mínimo para que

la hoja pueda manejarse sin romperse y máximo para que una vez empaquetado no se fermente rápidamente. La importancia de esta etapa radica en que permite lograr la textura, color y calidad de cada tipo de tabaco. (Vásquez, noviembre 2014, p. 39)

#### **4.7. Comercialización de tabaco**

La comercialización es una de las actividades más pretendida por las empresas, organizaciones o personas que ofrecen algunos productos, servicios u otros, debido a que su éxito depende directamente de la cantidad de veces que realicen esta actividad. (Vásquez, noviembre 2014, p. 40)

El tabaco es vendido según su peso y el precio es establecido según normas de calidad. La mayor parte de las fábricas que industrializan el tabaco con la producción de puros de alta calidad se localizan en Estelí, las que junto con Jinotega y Nueva Segovia aportan el 80% de la producción total que dedican al comercio nacional e internacional. Actualmente, las empresas están impulsando el cultivo de tabaco orgánico, dándole mayor valor al producto. (Vásquez, noviembre 2014)

#### **4.8. Contabilidad**

Es una herramienta clave para conocer en qué situación y condiciones se encuentra una empresa y con esta documentación, poder establecer las estrategias necesarias con el objeto de mejorar su rendimiento económico puesto que la contabilidad es un recurso del que se dispone para administrar los gastos e ingresos de una compañía. Cualquier empresa en el desarrollo de su actividad realiza operaciones de compra, venta, financiación como consecuencia de esas actividades su patrimonio varía y obtiene un beneficio o una pérdida. (Susana Gill, 2020, p. 2)

##### **4.8.1. Contabilidad agrícola**

La contabilidad agrícola permite al agricultor tener un control de los costos realizados en el proceso productivo, su finalidad fundamental es “describir en

forma numérica el funcionamiento de una finca a lo largo de un período determinado denominado período contable. Mediante esta descripción cuantitativa, el agricultor está en capacidad de saber si conviene eliminar aquellos cultivos o empresas ganaderas que le reporten pérdidas, substituirlos por otros más rentables o intensificar la producción de aquellos que proporcionan beneficio.” (Vásquez, noviembre 2014, p. 57)

En el caso del tabaco, “los costos varían en dependencia del tipo de cultivo, así la producción de tabaco para capa tiene un costo cuatro veces mayor que el del tabaco para tripa, dado que el primero tiene una tecnología de mayor valor.” (Tabacopedia, 2018).

De acuerdo a Sánchez (2019):

Los costos de producción de tabaco se estiman en US\$4,000/ha y los rendimientos oscilan entre los 1,930.5 y 2,252.25 kg/ha de tabaco sano. La mayor parte del costo agrícola cuando se cultiva tabaco se realiza en fungicidas para combatir el “moho azul”, que es un hongo que ataca las hojas de tabaco perforándolas, disminuyendo su valor o inclusive dejándolas inutilizables, especialmente para aquellas destinadas para la capa del puro. (Tabacopedia, 2018)

#### **4.8.2. Contabilidad de costos**

Para tener un conocimiento razonable de la rentabilidad de una empresa, es indispensable identificar y conocer el comportamiento de cada uno de los costos involucrados en la actividad, la contabilidad de costos “mide, analiza y presenta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquirir o utilizar recursos en una organización”(Horgren, 2012, p. 196).

Su objetivo es analizar, registrar, acumular, distribuir, con el objetivo de asignar un costo a los productos fabricados, la contabilidad de costos sirve de base para fijar precios de venta y facilita a la toma de decisiones. (Horgren, 2012, p. 196)

#### **4.8.3. Relación entre contabilidad agrícola y contabilidad de costos**

La contabilidad de costos registra, acumula, distribuye y analiza con el objetivo de asignar un costo a los productos fabricados y fijar precios de venta al producto terminado. La contabilidad agrícola permite obtener una mayor comprensión del resultado económico para determinar, si debe seguir con el cultivo actual, diversificarlo, combinarlo o arrendar la tierra. (Vásquez, Noviembre 2014, p. 43)

Es importante la implementación de un sistema de contabilidad de costos agrícolas que permita la información suficiente para el control de costos y gastos, lo cual ayuda a la planificación de actividades y presupuesto del cultivo, sí como el análisis de los resultados para la toma de decisiones oportunas. (Vásquez, noviembre2014, p. 43)

Ambas contabilidades se relacionan porque reúnen información exacta y necesaria de los costos de una unidad de producción agrícola, dando una aproximación lo más cercana posible sobre el estado económico de ésta, permitiendo el control en el uso de los recursos y la toma de decisiones.

#### **4.9. Rentabilidad de la producción agrícola**

“La determinación del costo real de producción es importante para establecer criterios al momento de tomar decisiones efectivas, como el criterio de rentabilidad. Lograr el máximo de beneficios, mantiene la supervivencia en el mercado y logra el desarrollo económico de la actividad productiva.” (Molina de Paredes, 2017, p. 223)

Contreras (2005) citado por Molina de Paredes (2017) define la rentabilidad como “la relación entre ingresos y costos, generada por los activos circulantes y fijos de la empresa utilizados en el proceso productivo”. Por otro lado, Spencer (1993) citado por la misma autora, indica que, si la rentabilidad “es un beneficio económico o privado, se define como la compensación que recibe un individuo, familia o empresa como resultado de un acto particular. En el caso de una empresa, el beneficio económico se obtiene restando del ingreso total todos los costos en la producción de los bienes y servicios vendidos.” (p.225)

Para cualquier negocio es necesario llevar un análisis financiero de forma habitual, especialmente para los negocios agrícolas que experimentan mucha incertidumbre económica por las características propias de este sector que se enfrenta constantemente a diversos problemas tales como cambio climático y medidas de orden político y económico, que de una u otra forma inciden en la toma de decisiones y por tanto en la rentabilidad de la producción agrícola. (Molina de Paredes, 2017, p. 222)

## V MATERIALES Y MÉTODOS

### 5.1. Ubicación de estudio

El estudio se realizará en las comunidades Tastaslí y Teotecacinte del municipio de Jalapa en el departamento de Nueva Segovia a 300 km de la ciudad de Managua.

Jalapa se encuentra en las coordenadas geográficas 13°92' latitud norte, 82°12' longitud oeste. Este municipio limita al norte con la república de Honduras al sur con el municipio del Jícaro; al este con el municipio de Murra y al oeste con San Fernando. (INIDE, 2011)

La estructura económica de Jalapa está basada mayoritariamente en la actividad agropecuaria y forestal. Los sistemas productivos que influyen su economía son los granos básicos, (maíz, arroz, frijol), ganado de doble propósito, café, tabaco, y la explotación de madera. En el casco urbano de Jalapa, se desarrollan unos 515 micros y pequeños negocios de actividades como la pequeña industria artesanal, el pequeño comercio y los servicios que sirven de apoyo logístico a las necesidades de la producción y satisfacen también las necesidades de productos y servicios de la población del municipio. (INIDE, 2011)



**Figura 1. Mapa de ubicación del área de estudio**  
**Fuente: INIDE, 2011**

## **5.2. Tipo de estudio**

La investigación tiene un enfoque mixto, de tipo no experimental, descriptiva con un diseño transversal porque se realizó en un punto del tiempo, sin manipulación de variables.

El enfoque cualitativo se centró en describir aspectos relacionados con las actividades que realizan los pequeños productores de tabaco para identificar los costos en los que incurren durante el proceso productivo mientras que el enfoque cuantitativo se enfocó en el análisis de aspectos contables y de rentabilidad económica durante el período analizado.

Específicamente, con el estudio se diseñó y analizó la estructura de costo, se determinaron precios de venta y se analizó la rentabilidad económica de tabaco en una hectárea sembrada y cosechada para cada uno de los pequeños productores que participaron en la muestra.

## **5.3. Población y muestra**

La población en estudio corresponde al grupo de productores de tabaco del municipio de Jalapa, de la cual se desconoce el número total que la conforman, por lo que se trabajó con una muestra no probabilística, por conveniencia, respondiendo a los siguientes criterios de selección.

- Accesibilidad para brindar información real de la producción de tabaco en su unidad de producción
- Tener un área sembrada de tabaco entre una o dos hectáreas en la zona de estudio
- Disponibilidad de participar en el trabajo de investigación
- Su producción se localiza en la zona de estudio

Se contó con la participación de un informante clave de la empresa AGANORSA quien brindó información relacionada con el proceso de producción del tabaco.



#### **5.4. Técnicas e instrumentos de investigación**

Para la recolección de datos primarios se hizo uso de las técnicas de registro de datos de campo y la entrevista en profundidad.

Se denomina entrevista al encuentro de dos o más personas en las que una de ellas es consultada en lo referente a aspectos personales, laborales, sociales, etc. La entrevista puede ser de índole privada o con un público que es capaz de escuchar las preguntas y respuestas que se van esbozando. (Editorial definición, 2014)

Los instrumentos utilizados en la aplicación de las técnicas para la recolección de datos fueron:

- Instrumento para aplicación de entrevista dirigida a funcionario de la empresa AGANORSA. Anexo 1
- Instrumento para aplicación de entrevista dirigida a pequeños productores de tabaco en Teotecacinte y Tastaslí, Anexo 2
- Instrumento matriz resumen para revisión y análisis de la información brindada por los pequeños productores. Anexo 3.
- Instrumento de registro de datos de campo, itinerario técnico. Anexo 4
- Instrumento resumen de precios pagados por el productor para materia prima e insumos. Anexo 5
- Instrumento resumen de precios del tabaco pagados al productor según empresas acopiadoras (US\$/Kg). Anexo 6
- Instrumento de recopilación de datos de ingresos por cada productor. Anexo 9
- Instrumento de registro inventario de herramientas de trabajo. Anexo 10

#### **5.5. Variables de estudio**

Dado que el estudio tiene un enfoque mixto se estudiaron variables cuantitativas y cualitativas, las que se operacionalizaron en los Anexos 7 y 8.

Las variables cualitativas estudiadas permitieron conocer el proceso productivo del tabaco, costos que implican cada una de las actividades y aspectos relacionados a la producción, mientras que el análisis de las variables cuantitativas permitió determinar la estructura de costos y rentabilidad de la producción de tabaco para cada uno de los productores que participaron en el estudio. En los Cuadros 1 y 2 se presenta un resumen de las variables analizadas.

**Cuadro 1. Variables cuantitativas de estudio**

<b>Variable Principal</b>	<b>Subvariables</b>
Producción	Volumen de producción
	Rendimiento
	Ingresos
Costos de producción	Costos Fijos
	Costos variables
	Costo Total
Rentabilidad	Utilidad o pérdida
	Relación beneficio/ costo
	Punto de equilibrio en unidades físicas
	Punto de equilibrio en unidades monetarias

**Cuadro 2. Variables cualitativas de estudio**

<b>Descriptor general</b>	<b>Descriptores específicos</b>
Proceso productivo	Etapas del proceso productivo
	Actividades en cada etapa del proceso
	Requerimientos
Proveedores	Provedores de materia prima e insumos
	Costos de materia prima e insumos
Producción	Control de costos
	Capacidad productiva
	Rentabilidad de la producción

## **5.6. Diseño metodológico**

En el diseño metodológico se muestra cómo se aplicaron las técnicas e instrumentos para la recopilación de datos, el procesamiento y análisis de los mismos, en las siguientes fases y actividades:

### **Fase I. Recopilación de información secundaria**

En esta fase se hizo la revisión de fuentes bibliográficas, como literatura electrónica, diarios nacionales, mensajes de blogs relacionados con la temática de estudio, revistas, guías tecnológicas, tesis, pasantías y otros estudios relacionados, teniendo en cuenta las siguientes actividades:

- Aprobación del tema y asignación del tutor.
- Revisión de literatura con la indagación de información secundaria
- Determinación y diseño de la metodología del trabajo de investigación
- Diseño de instrumentos para recopilación de datos primarios

### **Fase II. Planificación de trabajo de campo**

En esta fase se revisaron las técnicas y métodos de estudio, para la recopilación de información primaria necesaria en la ejecución de la investigación, las actividades fueron:

- Validación de instrumentos
- Establecimiento de contacto con los productores vía llamada telefónica para confirmar su participación en la investigación.
- Elaboración de ruta de visita de campo para la aplicación de la entrevista a los productores seleccionados
- Revisión y correcciones necesarias en los instrumentos posterior a la validación
- Revisión y correcciones en la metodología de trabajo
- Preparación de todos los materiales e instrumentos de recopilación de datos

### **Fase III. Etapa de campo, recopilación de datos primarios**

En esta fase se visitaron a los informantes claves para aplicar instrumentos de entrevistas, y levantar registro de costos de ingresos, las actividades realizadas fueron.

- Se aplicó instrumento de entrevista Anexo 1 a un funcionario de la empresa AGANORSA para obtener conocimiento sobre el proceso de producción de tabaco, identificando las actividades que se realizan en cada etapa, esto permitió ajustar el formato de itinerario técnico.
- Se aplicó instrumento de entrevista, Anexo 2 a pequeños productores que forman parte de la muestra de estudio a fin de conocer:
  - Actividades del proceso productivo del tabaco en una hectárea de terreno
  - Cantidad de días hombres, insumos y servicios en los que se incurre en cada una de las etapas del proceso
  - Costos en los que se incurre para el cultivo de tabaco en una hectárea
  - Volumen de producción y rendimiento en una hectárea
  - Nombres de empresas proveedoras de materia prima e insumos
  - Nombre de empresas que acopian la producción
  - Exigencias de calidad del producto que se comercializa
  - Precios que recibe el productor de las empresas acopiadoras
- Durante la entrevista se recopilaron datos de costos de producción por cada productor, también se registraron precios de venta e ingresos por la producción comercializada. Anexos 5, 6, 9 y 10.
- Se registraron todas las actividades y sus costos en el itinerario técnico, Anexo 4.

### **Fase IV. Procesamiento de datos primarios y análisis de la información**

En esta etapa se ordenaron los datos primarios recopilados y se elaboraron las bases de datos para ser procesados. El procesamiento y análisis se hizo en los siguientes pasos:

- Digitación de la información proporcionada por AGANORSA en Word.
- Se elaboró un matriz resumen, Anexo 3, en Word con la información brindada por los pequeños productores de la muestra de estudio.
- Revisión de la información brindada por AGANORSA contrastando el itinerario técnico de campo proporcionado por dicha empresa con el itinerario técnico elaborado con los datos brindados por cada productor.
- Comparación de los costos de producción de cada uno de los productores con los precios que brindan las casas comerciales respecto a insumos de producción.
- Comparación de los ingresos por producción de todos los productores contrastados con los precios pagados al productor según empresa acopiadora.
- Creación de una base de datos para cada productor conteniendo información de costos de producción, precios pagados al productor e ingresos por venta, estos datos se procesaron en tablas de Excel realizando las siguientes actividades:
  - Cálculo del volumen de producción y rendimientos productivos por hectárea
  - Cálculo de costos fijos y variables de producción por hectárea
  - Construcción de la estructura de costo para cada productor
  - Comparaciones de las estructuras de costos entre productores analizando la eficiencia en el uso de recursos.
  - Comparación de los volúmenes de producción y rendimientos de todos los productores.
  - Cálculo de la participación porcentual de los principales costos de producción.
  - Cálculo de ingresos brutos y netos
  - Cálculo de utilidades y pérdidas
  - Cálculo de la rentabilidad de la producción
  - Cálculo del punto de equilibrio en unidades físicas y monetarias
  - Figuras y cuadros en base a los resultados de los indicadores: costos de producción, relación beneficio/costo, utilidad o pérdida y punto de equilibrio)
- El análisis de todos los resultados se hizo mediante la comparación de tablas y figuras representativas por cada indicador y las fórmulas de cálculo se detallan en el Anexo 7.

## **Fase V. Redacción y entrega del documento final de investigación**

- Redacción del primer borrador de informe
- Revisión y presentación del primer borrador para pre defensa
- Incorporación de aportes al informe pre defendido
- Elaboración de informe para defensa
- Incorporación de aportes al informe defendido
- Elaboración de informe final

## VI RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente estudio es una estructura de costos de la producción de tabaco (*Nicotianatabacum L*) de pequeños productores de la comunidad de Teotecacinte y Tastasli, Jalapa Nueva Segovia del ciclo 2019, fue realizada para una muestra de cinco productores.

El estudio se hizo con una muestra delimitada con criterios de selección, siendo estos principalmente la disponibilidad de brindar información real y producir la misma variedad de tabaco. Se realizó una entrevista con el objetivo de recopilar información que permita describir el proceso productivo y los procedimientos que utilizan los pequeños productores del municipio de Jalapa para determinar sus costos, así poder comparar los diferentes resultados de cada uno para una misma área de producción.

### **6.1. Producción de tabaco de pequeños productores en la comunidad de Teotecacinte y Tastasli en Jalapa, Nueva Segovia**

#### **6.1.1. Características de la producción**

La principal fortaleza de los productores de las comunidades en estudio, es que todos cuentan con fuentes de agua natural como ríos y ojos de agua y fácil acceso a la parcela. También cuentan con herramientas de trabajo y una amplia experiencia en el cultivo de tabaco. Cabe destacar que todos ellos se dedican a esta actividad productiva desde su juventud.

Otra característica importante es que en las comunidades se da un tipo de rotación de cultivos que favorece la conservación y aprovechamiento del recurso suelo. Esto es porque al alternar la siembra de tabaco con maíz y frijoles, se contribuye a disminuir algunas plagas y enfermedades para los siguientes ciclos.

Por otro lado, los productores están aliados con empresas acopiadoras o de pre-industria de la materia prima, asegurando con esto la venta de su producción en cada ciclo productivo. La comercialización, se realiza a través de contrato entre el pequeño productor y la empresa, estipulando el área, número de plantas y calidad de la hoja.

### **a. Proceso productivo**

La actividad productiva inició con la elección de terreno y la creación del semillero, posteriormente se realizaron las labores de pre-siembra entre los 10-15 días antes de la siembra, creando caballones, esto es un proceso de preparación del suelo haciendo uso de maquinaria pesada como Romplow, grada y arado para mezclar y nivelar el suelo.

En general las labores en suelo se hacen con el objetivo de controlar malas hierbas, disminuir encharcamiento y daños en raíces, y favorecer la penetración del agua y aire. (López, 2015).

La limpieza del terreno es parte de la pre-siembra, esta actividad conocida por los productores como chapia, fue realizada de manera manual con machete.

La siembra se realizó cuando las plantas tenían 30 días después de la germinación de la semilla, esto se hizo sembrando las plántulas a mano en un terreno limpio, cada productor sembró en promedio 25,000 plántulas con una distancia de 39 pulgadas entre surcos.

El riego se hizo antes y después de la siembra, éste, ayudó a mantener el suelo húmedo para recibir la plántula con mayor facilidad y permitir un buen enraizamiento, ya que el tabaco es de gran desarrollo vegetativo y exige del agua como un elemento nutritivo más.

Posteriormente se realizó la fertilización, esta es una de las actividades más importantes en el manejo agronómico; los productores aplicaron una fórmula basada en micro elementos como: potasio, calcio y magnesio, siendo la base fundamental para tener una buena cosecha, puesto que esto repercute directamente sobre el metabolismo de la planta.

Esta actividad se realiza cuatro veces durante el ciclo productivo, a los 8, 15, 22 y 30 días después de la siembra. El fertilizante se aplica a 10 cm de distancia de la base del tallo de la planta. Según el productor, Lester Blandón “fertilizar bien el tabaco, significa poner a disposición de la planta las unidades necesarias durante todo su ciclo productivo, sin dejar que muestre necesidad de otro nutriente”.



El aporque se hizo a los 12 días después de la siembra, esto es muy importante a porque induce la planta a generar más raíces y proporcionar mayor anclaje (López, 2015).

La aplicación de insecticidas, fungicidas y foliares como parte del manejo agronómico se hizo cada semana siempre y cuando existiera incidencia de plagas y enfermedades y en dependencia de la necesidad de la planta. Cada productor tenía un objetivo diferente para su producción final, por ejemplo, Lester Blandón utilizó insumos con mayor costo para tener mejores estándares de calidad, mientras los otros productores priorizaron un mayor rendimiento de cosecha.

La aplicación foliar consiste en aplicar el insumo en forma de lluvia (por aspersión) a las hojas y al tallo de la planta. La gran ventaja es que al entrar el producto en contacto con las hojas se absorbe de forma inmediata y los resultados pueden observarse en menos tiempo. Los foliares pueden aplicarse como fertilizantes para aportar nutrientes específicos uniformemente sobre el cultivo de acuerdo al requerimiento de la planta. Pero también se usan para combatir enfermedades como la cercóspora.

El desbajado se hizo una vez entre los 35 y 40 días después de la siembra, esta actividad consistió en quitar dos o tres hojas, las más próximas al suelo y las dañadas por hongo y bacterias, ya que éstas no generan ningún rendimiento en la cosecha, (López, 2015).

El productor Luis Enrique Hernández no realizó esta labor en el 2019 porque cuando lo hizo en ciclos anteriores observó que las bacterias (*Ralstonia* y mal de talluelo) se propagaban a las plantas sanas por daños mecánicos y esto repercutió en el aumento de sus costos por la aplicación de bactericidas.

La deshija se hizo una vez, entre los 50 y 55 días, quitando las yemas de crecimiento que sobresalían de la hoja. Al deshijarse le provee a la planta energía y nutrientes necesarios para el óptimo desarrollo de la hoja (López, 2015). Esta actividad fue realizada de manera manual por cuatro productores, a diferencia del productor Abraham Galeano que prefirió hacerlo aplicando deshijate. Su argumento fue que, de esta manera perdía menos tiempo y tenía menos costo de mano de obra.

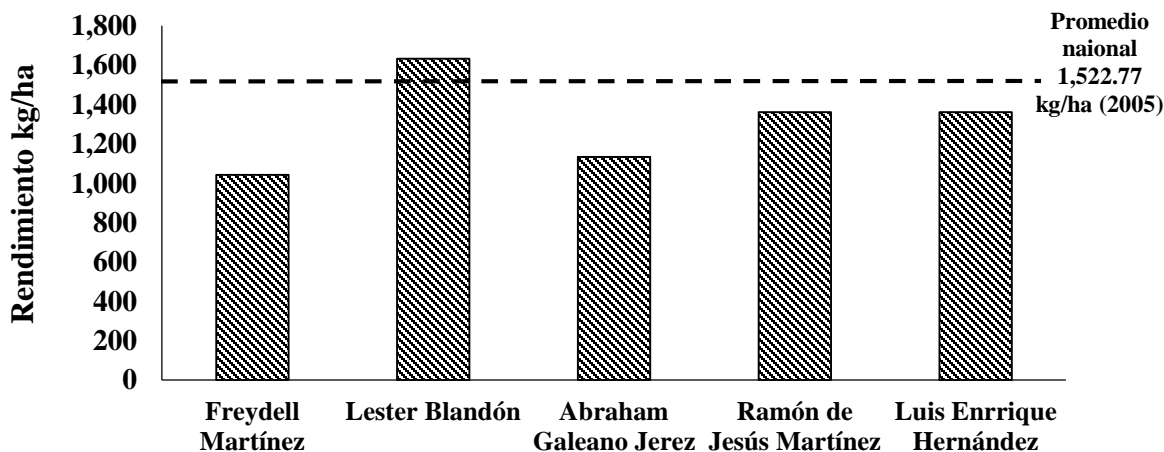
La desbotona se realiza una vez entre los 50 y 60 días después de la siembra, esta consistió en quitar o arrancar las flores de la planta, con el objetivo de que al florecer, no pierda calidad la hoja, y evitar el crecimiento excesivo de la misma. Al hacer esta actividad, se estimula el desarrollo horizontalmente y se amplía el grosor, (López, 2015).

La cosecha se realizó a los 90 días después de la siembra, dividiéndose en cuatro cortes. En cada corte se espera de 5 a 7 días, para dar tiempo a que las hojas alcancen su madurez. Paralelo a la cosecha se realizó el ensarte en trozos de madera largos, cuje largo, y en trozos de madera cortos, cuje corto; ordenando las hojas en pares por cada lado. En el cuje corto se colocaron 12.5 pares en cada lado, totalizando 50 hojas, y en el cuje largo, se colocaron 75 pares en cada lado, totalizando 150 hojas.

Posteriormente se realiza la subida de cujes a la galera. En promedio se suben 375 cujes por corte durante la cosecha. Las hojas se mantienen en fermentación de verde a café, en un período aproximado de 30 a 35 días, después del ensarte, Esto se hace para que la vena de la hoja pierda la mayor cantidad de agua. Después se realiza la zafa o retiro de la hoja del cuje y se empaca en cajones de madera, cuyas dimensiones son 0.63 m de ancho x 0.88 m de largo x 0.75 m de alto, posteriormente se comercializa.

### **6.1.2. Rendimientos**

Los productores manifestaron estar satisfechos con los resultados de la producción del 2019, sus rendimientos fueron excelentes en relación a años anteriores, Según el productor Ramón Martínez sus rendimientos aumentaron en un 15%



**Figura 2: Rendimientos de la producción de tabaco en Teotecacinte y Tastaslí, 2019**  
**Fuente: Elaborado con datos proporcionados por los productores**

Entre los productores, se destacan Lester Blandón, quien obtuvo 1,632.93 Kg/ha, alcanzado el mejor rendimiento en el año, favorecido por las condiciones climáticas y el buen aprovechamiento de los recursos productivos, también Ramón de Jesús Martínez y Luis Enrique Hernández, quienes obtuvieron rendimientos de 1,360.78 Kg/ha cada uno. (Anexo 9)

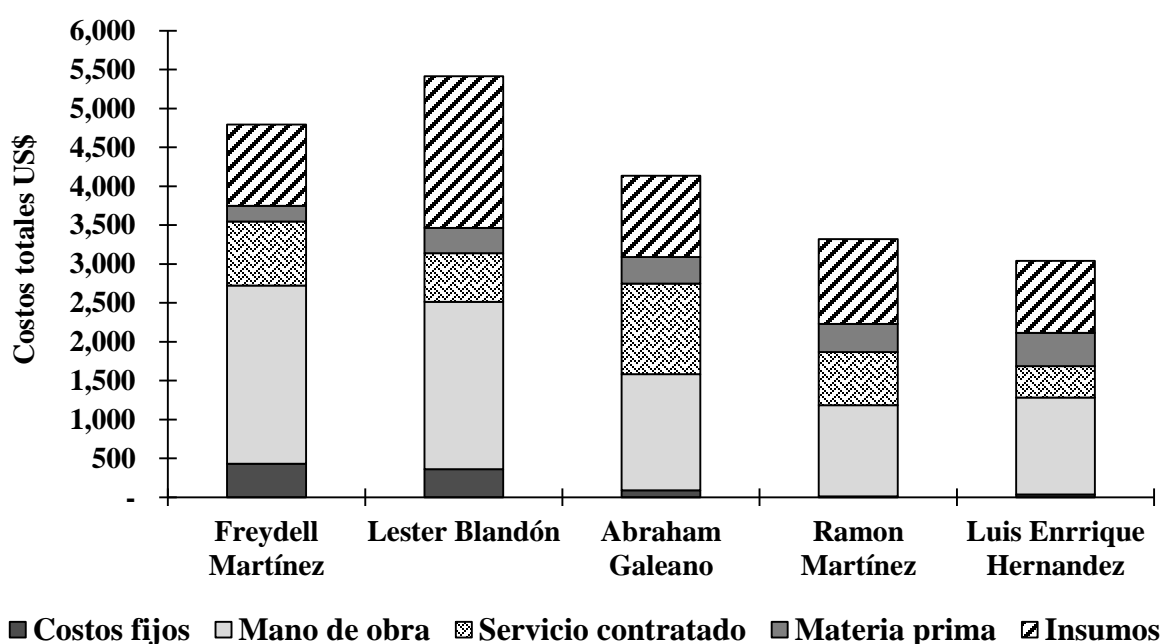
Freydell Martínez, aunque posee todas las condiciones favorables para el cultivo de tabaco, obtuvo un bajo rendimiento, 1,043.26 Kg/ha, debido a un manejo agronómico deficiente y descuido de las plántulas. La plantación tuvo problemas de plaga, debido a que la productora no compró algunos insecticidas (Abamectina, Oberon, Movento, Proclain, Muralla delta, Lepinox) y fungicidas (Verita, Trivia, Aliett, Revus, Antracol y Previcor) necesarios para la prevención de cualquier tipo de enfermedad y plagas.

De acuerdo a la revista de Comercio Exterior publicada por el Banco Central (s.f.), el rendimiento promedio del tabaco en el 2005 fue de 1,522.77 kg por hectárea. En la Figura 2 se muestra el comportamiento de los rendimientos del tabaco para los cinco productores, en esta se aprecia que Lester Blandón fue el único que tuvo rendimientos del 14% por encima del promedio nacional, 2005.

## 6.2. Costo de producción

### 6.2.1. Costo de producción por hectárea

Los costos de producción del cultivo de tabaco están clasificados de acuerdo a su variabilidad; esta clasificación está estrechamente relacionada con los elementos de costos de mano de obra, adquisición de plántulas, insumos, fertilizantes, combustible, que se utilizan para realizar las actividades productivas; dichos costos tienden a tener variaciones en dependencia del manejo agronómico que cada productor le da al cultivo.



**Figura 3. Costos por hectárea de tabaco en Teotecacinte y Tastaslí, 2019**

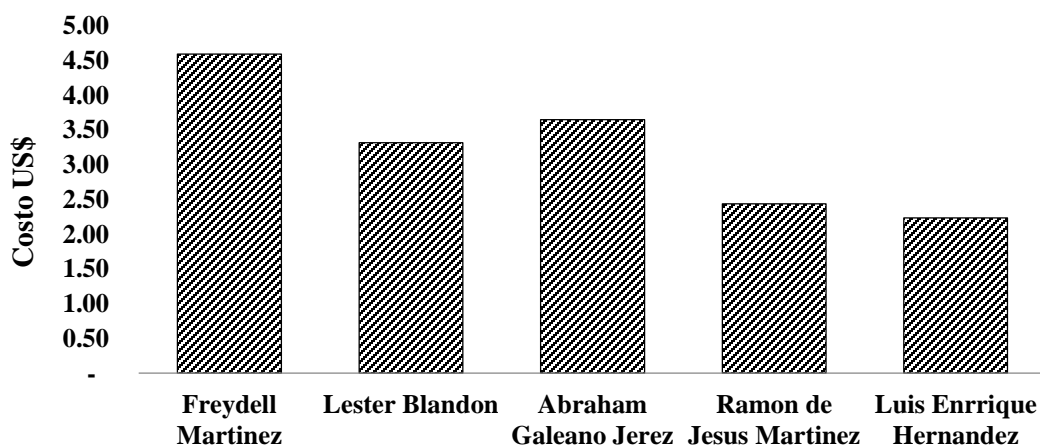
**Fuente. Elaborado con datos del itinerario técnico de cada productor.**

En la Figura 3, se observan los costos totales por hectárea que tuvo cada productor, entre éstos se destaca la mano de obra que representa en promedio el 40% de los costos variables. Freydell Martínez tuvo el mayor costo en mano de obra, invirtiendo el 48%, US\$2,291.57, en la siembra. La principal causa de esto fue el uso excesivo de días-hombres por labor ya que no hizo el control de la mano de obra requerida para las actividades, Cuadro 4.

Lester Blandón tuvo un costo total de US\$5,415.65 mayor que los demás productores debido a que utilizó insumos de más alta calidad para comercializar la producción a mejor precio,

US\$6.17/Kg, 16.67% más alto que el precio al que vendieron los demás productores, Anexo 16. Por su parte Luis Enrique tuvo los menores costos de producción, US\$ 3,038.36, debido al uso eficiente de sus recursos.

### 6.2.2. Costo de producción por kilogramo



**Figura4. Costos por kilogramo de tabaco en Teotecacinte y Tastalí, 2019**  
**Fuente. Elaborado con los datos del itinerario técnico de cada productor**

El costo promedio por kilogramo de tabaco producido fue de US\$ 3.25 y el precio promedio pagado por las empresas tabacaleras fue de US\$ 5.47, éste último varía si los estándares de calidad del tabaco son más altos, por ejemplo, Lester Blandón, comercializó la producción a un precio más alto, US\$6.17 porque priorizó los estándares de calidad establecidos por las diferentes empresas acopiadoras antes que el rendimiento. No obstante, tuvo buenos resultados en ambos casos. (Anexo 16)

### 6.2.3. Distribución de los costos de producción por actividad en el itinerario técnico

Los costos se clasifican en variables y fijos según el volumen de producción. En el Cuadro 3 se muestran, de manera resumida, los costos por actividad de los cinco productores; aquí se hace énfasis en el peso de cada actividad, observándose que la mayor participación la tiene el costo del manejo agronómico, que oscila entre 38% y 50% entre los productores, seguido de la cosecha, que oscilan entre 19% y 26% de participación.

La menor participación la tienen otros gastos, que reflejan los gastos de comercialización y la contratación de servicios de guarda de seguridad y capacitación durante el ciclo productivo, en este caso Freydel Martínez también tuvo el mayor gasto.

**Cuadro 3. Costos de producción por actividad US\$/ha**

Actividad	Freydel Martínez		Lester Blandón		Abraham Galeano Jerez		Ramón Martínez		Luis Enrique Hernández	
	Costo promed US\$/ha	Participación	Costo promed US\$/ha	Participación	Costo promed US\$/ha	Participación	Costo promed US\$/ha	Participación	Costo promed US\$/ha	Participación
Presiembra	694.29	14%	375.00	7%	929.43	22%	537.34	16%	537.34	12%
Siembra	332.29	7%	892.50	16%	517.71	13%	400.00	12%	529.88	17%
Manejo Agronómico	1,803.04	38%	2,722.60	50%	1,396.12	34%	1,375.39	41%	1,380.15	45%
Cosecha	1,014.86	21%	1,006.25	19%	986.00	24%	863.00	26%	534.71	18%
Poscosecha	238.28	5%	200.00	4%	164.57	4%	135.00	4%	157.60	5%
Otros gastos	709.44	15%	219.30	4%	142.57	3%	34.67	1%	68.96	2%
<b>Gran Total</b>	<b>4,792.20</b>	<b>100%</b>	<b>5,415.65</b>	<b>100%</b>	<b>4,136.41</b>	<b>100%</b>	<b>3,345.40</b>	<b>100%</b>	<b>3,038.36</b>	<b>100%</b>

*Tipo de cambio del dólar C\$34,20/09/2020, BCN*

Fuente. Elaborado con base a información brindada por productores del estudio

### 6.3. Estructura de costos de producción

La estructura de costo se refiere a la proporción que cada factor o servicio productivo representa del costo total o de cada unidad. Puede clasificarse de acuerdo a su relación con la producción. (Viachica, 2010)

En el Cuadro 4 se observa la estructura de costo de producción de una hectárea de tabaco por cada uno de los cinco productores de la muestra, ésta se compone de los costos variables y costos fijos de producción.

Los costos variables como materia prima, mano de obra, insumos y servicios contratados representaron entre el 91% y 99% para los productores que alquilan terreno, en cambio, Lester

Blandón no alquiló tierra ya que es dueño de la propiedad donde produce, a pesar de esto tuvo mayores costos variables debido a que el pago de insumos con altos estándares de calidad.

En el caso de Freydell Martínez, ella no adquirió los insumos necesarios para el manejo agronómico, teniendo como resultado los menores costos variables, pero esto afectó su rendimiento, por tanto, sus ingresos netos fueron bajos.

La mano de obra tuvo un mayor porcentaje en el total de los costos variables con participaciones entre el 35% y 48%, siendo Freydell Martínez quien tuvo mayor costo en mano de obra, pese a que sus costos variables fueron los más bajos. Ramón Martínez tuvo el 35% de sus costos variables en mano de obra porque optó contratar menos servicios que otros productores.

En promedio, los costos fijos representaron el 4% del costo total. En el Cuadro 4, se observa que Freydell Martínez tuvo los mayores costos fijos, 9%, esto se debe principalmente a que ella, a diferencia de los otros productores del estudio, contrata los servicios de guarda de seguridad y capataz durante todo el ciclo productivo y utiliza un 5% del costo total para la comercialización. Por su parte, Lester Blandón, tiene un costo fijo del 7%, dado principalmente por el arrendamiento de una casa de curado, para agilizar el proceso de maduración de la hoja.

**Cuadro 4: Estructura de costos por componentes, US\$**

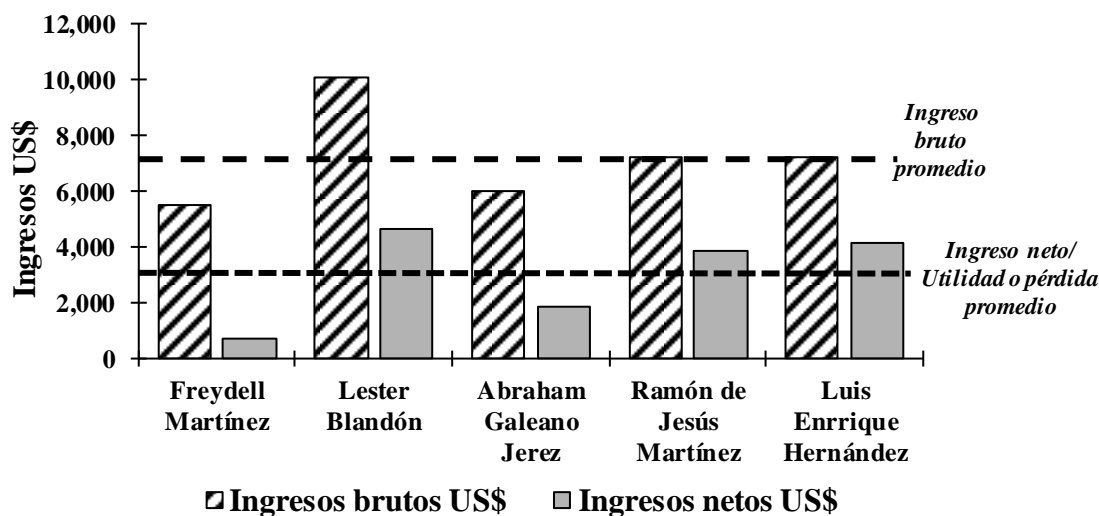
Nombre	Costos variables									Costos fijos	Costo total		
	Materia prima	Mano de obra	Insumos	Servicio contratado	Total costos variables								
Freydell Martínez	200.00	4%	2,291.57	48%	1,046.14	22%	822.86	17%	<b>4,360.56</b>	91%	<b>431.76</b>	9%	<b>4,792.33</b>
Lester Blandón	325.00	6%	2,150.00	40%	1,953.85	36%	625.00	12%	<b>5,053.85</b>	93%	<b>361.80</b>	7%	<b>5,415.65</b>
Abraham Galeano	342.86	8%	1,496.50	36%	1,046.47	25%	1,162.29	28%	<b>4,048.12</b>	98%	<b>88.29</b>	2%	<b>4,136.41</b>
Ramon Martínez	363.00	11%	1,173.38	35%	1,089.01	33%	685.34	21%	<b>3,310.73</b>	100%	<b>8.96</b>	0.3%	<b>3,319.69</b>
Luis Enrique Hernandez	428.57	14%	1,249.41	41%	924.37	30%	401.35	13%	<b>3,003.69</b>	99%	<b>34.67</b>	1%	<b>3,038.36</b>
<b>Costo promedio</b>	<b>331.89</b>	<b>8%</b>	<b>1,672.17</b>	<b>40%</b>	<b>1,211.97</b>	<b>29%</b>	<b>739.37</b>	<b>18%</b>	<b>3,955.39</b>	<b>96%</b>	<b>185.10</b>	<b>4%</b>	<b>4,140.49</b>

*Tipo de cambio del dólar C\$34,20/09/2020, BCN*

**Fuente:** Elaborado con datos del itinerario técnico de cada productor.

## 6.4. Rentabilidad de la producción

### 6.4.1. Ingresos



**Figura 5: Ingresos por producción, Jalapa, Nueva Segovia**  
Fuente: Elaborado con datos proporcionados de cada productor

En la Figura 5, se observan los ingresos de cada productor, cabe destacar que la empresa acopiadora, la que a su vez hace el proceso agroindustrial de la hoja, facilita la materia prima (plántulas) a los productores por medio de convenios, que les obliga a venderles su producción en rama, es decir que ninguno de ellos comercializa a nivel de pre-industria.

El precio pagado al productor en finca por las empresas agroindustriales de la región norte del país, se mantuvo fijo durante el año 2019. En el convenio establecido entre la empresa y el productor queda fijado el precio de venta, sin embargo, éste podría variar en dependencia de la calidad de la hoja.

Los ingresos brutos de la producción fueron en promedio US\$7,197.97 y los ingresos netos US\$3,057.48, cabe señalar que, en ambos casos, tres productores superaron la media. Lester Blandón obtuvo el mayor ingreso neto debido a que vendió su producción a un mayor precio, US\$6.17, por tener los más altos estándares de calidad, Anexo 16.



Aunque Lester Blandón obtuvo el mayor ingreso neto absoluto, su ingreso neto relativo fue 46%, menos que Ramón Martínez y Luis Enrique, quienes obtuvieron los ingresos relativos más altos, 54% y 58% respectivamente, demostrando ser más eficientes en el manejo de los costos. Por su parte, Freydell Martínez obtuvo el ingreso neto relativo más bajo, 13%, demostrando no ser eficiente en el manejo de los costos. (Anexo 12)

Se destaca entonces que, Lester Blandón vendió su cosecha a mayor precio con respecto a los demás productores, pero Luis Enrique Hernández fue el más eficiente (Anexo 14).

#### **6.4.2. Utilidad o pérdida**

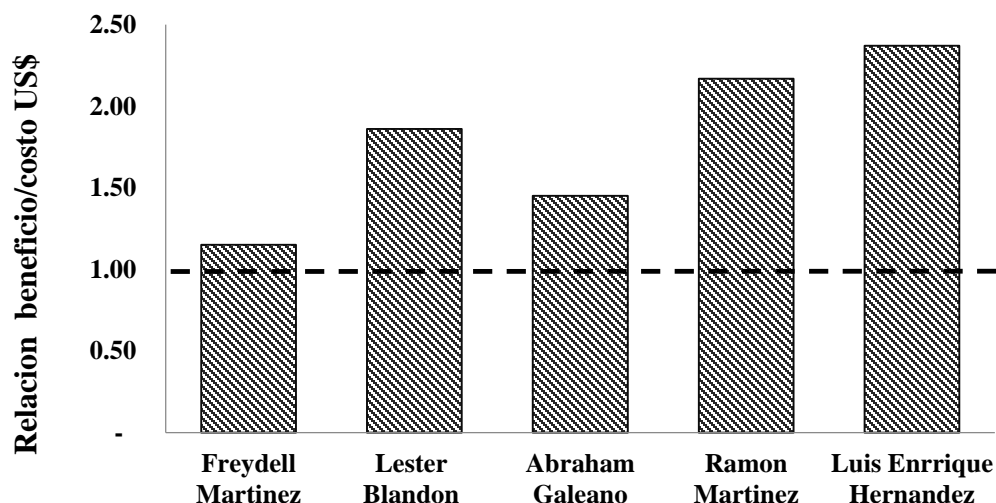
La utilidad es el ingreso sobre el costo de producción y la pérdida refleja el exceso de los gastos sobre los ingresos totales. Una vez que los productores han comercializado el producto, calculan sus ganancias solamente restando los costos de producción, ya que no pagan intereses por préstamo, ni impuestos a la alcaldía o a la Dirección General de Ingresos, por tanto sus ingresos netos vienen a ser las utilidades del ejercicio, Figura 5.

En vista de que estos productores no pagan impuestos no se consideró necesario incluir en los gastos la depreciación de los activos, no obstante, se deja la tabla en el anexo

Ninguno de los productores tuvo pérdidas durante el ejercicio, no obstante, Freydell Martínez muestra las utilidades más bajas, 13%, debido a que tuvo altos costos y bajos rendimientos de producción por mal manejo.

#### **6.4.3. Relación beneficio/costo**

De acuerdo con el CATIE (1994), este indicador financiero se refiere al retorno monetario obtenido por cada unidad invertida. Si al hacer el cálculo, el resultado es mayor a uno, significa que es positivo y hay ganancia, si es igual a uno entonces se lograron cubrir los costos y si el resultado es menor a uno el índice es negativo, representando pérdidas.



**Figura 6: Relación beneficio/ costo de la producción de tabaco, Teotecacinte y Tastaslí**  
**Fuente: Elaborado en base a información brindada por los productores**

En la Figura 7 se muestra la relación beneficio/costo generada por la actividad productiva. En promedio, los productores obtuvieron un beneficio/costo de US\$ 1.80, indicando que la actividad genera una ganancia promedio del 80%, siendo Luis Enrique Hernández el productor con una mayor eficiencia productiva ya que obtuvo mayor beneficio, 137%, seguido de Ramón Martínez y Lester Blandón con 117% y 86% respectivamente. (Anexo 14)

#### 6.4.4. Punto de equilibrio

##### a. Punto de equilibrio en unidades físicas

El punto de equilibrio en unidades físicas representa la cantidad de producción de tabaco en kilogramos, alcanzado por cada productor, donde no pierde ni gana en la actividad productiva. En el Cuadro 5 se observa que todos los productores logran producir la cantidad requerida para cubrir sus costos y obtener ganancias. Los productores Luis Enrique Hernández y Ramón Martínez alcanzaron los puntos de equilibrio más bajos durante el ciclo productivo con 574.36 Kg y 627.57 Kg respectivamente, demostrando la mayor eficiencia productiva.

**Cuadro5. Punto de equilibrio en unidades físicas, kg/ha**

Nombre del productor	Rendimientos en kg/ha	Punto de equilibrio en kg
Freydell Martínez	1,043.26	905.92
Lester Blandón	1,632.93	877.74
Abraham Galeano	1,133.98	781.93
Ramón Martínez	1,360.78	627.54
Luis Enrique Hernández	1,360.78	574.36
<b>Punto de equilibrio promedio</b>	<b>1,306.35</b>	<b>753.50</b>

*Tipo de cambio del dólar C\$34,20/09/2020, BCN*

Fuente. Elaborado en base a información brindada por cada productor

### **b. Punto de equilibrio en unidades monetarias**

Según Eugarríos (2010):

El punto de equilibrio monetario representa el nivel de ventas en cifras monetarias o en unidades por vender en la cual los productores no ganan ni pierden, es decir el precio que debe tener el producto para poder recuperar la inversión con la producción obtenida.

Los productores vendieron la cosecha a un precio de US\$5.29/kg a excepción de Lester Blandón que vendió a un precio de US\$6.17/kg. En el Cuadro 6 se observa que todos los productores cubrieron sus costos al vender la cosecha al precio establecido por las empresas a quienes abastecen, logrando obtener beneficios entre 15% y 137% debido a que los precios de venta fueron mayores que los precios de equilibrio.

**Cuadro 6. Punto de equilibrio en unidades monetarias, US\$/Kg**

Nombre del productor	Costo por ha US\$	Precio kg	Punto de equilibrio US\$
Freydell Martínez	4,792.33	5.29	4.59
Lester Blandón	5,415.65	6.17	3.32
Abraham Galeano	4,136.41	5.29	3.65
Ramón Martínez	3,319.69	5.29	2.44
Luis Enrique Hernández	3,038.36	5.29	2.23
<b>Punto de equilibrio promedio</b>	<b>4,140.49</b>	<b>5.47</b>	<b>3.25</b>

Fuente: Información brindada por productores *Tipo de cambio del dólar C\$34,20/09/2020, BCN*

## VII CONCLUSIONES

La mayoría de productores no tienen cultura de registrar las actividades del proceso productivo en un itinerario técnico para llevar control de costos y gastos, tampoco registran las fechas de ejecución de cada una de las actividades realizadas. El manejo de costos en toda explotación agrícola es una actividad necesaria que debe ser ejecutada por los productores porque esto le permite ser eficiente, conocer con exactitud el margen de utilidad y proyectar la rentabilidad de su actividad productiva.

La producción de tabaco en Tastali y Teotecacinte se caracterizó por ser rentable para el ciclo 2019-2020, pese a que dos productores, Freydel Martínez y Abraham Galeano, omitieron actividades en el uso de insumos, repercutiendo en los rendimientos productivos por incidencia de plagas en sus cultivos, no obstante, obtuvieron utilidades. Contrario a esta situación, los factores de éxito de Lester Blandón, Luis Enrique Hernández y Ramón Martínez fueron el uso de semilla mejorada, eficiente manejo agronómico y el uso de buenas prácticas agrícolas que les permitió trabajar de manera proactiva y no reactiva, obteniendo las mayores utilidades.

Con el estudio, se determinó el costo promedio de producción para una hectárea de tabaco, US\$ 4,140.49, destacándose los productores Lester Blandón, quien tuvo el costo más alto y Luis Enrique Hernández con el menor costo.

En la estructura de costos de producción, se determinó que los productores incurren en mayor costo para el pago de mano de obra e insumos dado principalmente por la actividad de manejo agronómico. Los costos variables, promedios, fueron: materia prima 9%, mano de obra 40%, insumos 29% y servicios contratados 18%. Los costos fijos y otros gastos reflejan los gastos de administración y comercialización con promedio del 4% del costo total.

Todos los productores produjeron por encima del punto de equilibrio tanto en unidades físicas como en unidades monetarias lo que significa que los rendimientos obtenidos cubrieron los costos de producción logrando obtener utilidades entre el 15% y 137%, destacándose el

productor Luis Enrique Hernández quién obtuvo los mayores beneficios, demostrando ser el más eficiente en su producción.

Pese a los problemas de dos productores en el manejo de los recursos, Freydell Martínez y Abraham Galeano, la actividad demostró ser altamente rentable puesto que algunos productores obtuvieron utilidades mayores al 80%.

Se demostró que la estructura de costo influye de manera positiva en el proceso de producción de tabaco para la identificación y cuantificación correcta de los costos incurridos durante el proceso productivo, identificación los riesgos en el manejo de los recursos, implementación de mejoras y determinación de la rentabilidad.

## VIII RECOMENDACIONES

Se recomienda que los productores implementen el registro de la actividad productiva en un itinerario técnico que le permita tener conocimiento de los costos por cada actividad durante el ciclo productivo.

Implementar un sistema contable sencillo que les permita identificar los riesgos en el manejo de los recursos y calcular la rentabilidad de la producción. Esto facilitaría la toma de decisiones para una administración eficiente de los recursos productivos que posee.

Entre las actividades de control de los recursos, se recomienda que los productores:

- Lleven un registro de compras diarias de materia prima, insumos y materiales de empaque, pagos de mano de obra, pago de servicios contratados y transporte durante la cosecha, comercialización y otros.
- Al finalizar el ciclo productivo realizar análisis comparativo de técnicas de cultivo de otros productores del municipio con fines de mejora en la productividad y rentabilidad.
- Evaluar si sus resultados productivos son rentables en comparación a los resultados de otros productores del entorno.

Se recomienda a los estudiantes y demás personas interesadas en el tema de investigación, dar mayor prioridad a las actividades agropecuarias de pequeños productores porque ellos demandan de más apoyo y conocimiento debido a que incurren en altos costos productivos por falta de conocimientos contables y administrativos, lo que hace que en ocasiones su actividad productiva sea poco rentable.

## IX LITERATURA CITADA

- Banco Central de Nicaragua. (sf.). El tabaco. Recuperado de <https://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/historico/sinopsis/3.pdf>
- BBC. (10 de agosto de 2018). Cómo se convirtió Nicaragua en uno de los principales productores de tabaco de América Latina. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-44035162>
- Calderón Moreno, A.J. (2017). Estructura de costos de producción de frijol rojo (*Phaseolus vulgaris* L.) de pequeños productores en la comunidad Los Jabalíes, Quilalí, Nueva Segovia, siembra de primera, 2017. Recuperado de <http://repositorio.una.edu.ni/id/eprint/3619>.
- Contabilidad (2020). Contabilidad. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/contabilidad.html>
- El Nuevo Diario. (25 de junio de 2019). Puros de Nicaragua reinan en industria mundial del tabaco. Obtenido de <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/495024-puros-nicaragua-calidad-industria-tabaco/>
- El Nuevo Diario. (28 de diciembre de 2018). Exportaciones de tabaco se incrementaron entre enero y septiembre. <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/482263-exportaciones-tabaco-incremento-nicaragua/>
- El Nuevo Diario. (31 de agosto de 2016). Tabaco empuja al desarrollo de Jalapa. Recuperado de <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/402958-tabaco-empuja-desarrollo-jalapa/>
- Horgren, C.T. (2012) Contabilidad de costos. Recuperado de <https://profefily.com/wp-content/uploads/2017/12/Contabilidad-de-costos-Charles-T.-Horngren.pdf>
- Instituto Nacional de Desarrollo, INIDE, (2011). IV Censo Agropecuario Caracterización agropecuaria del municipio de Nueva Segovia Recuperado de [http://www.renida.net.ni/renida/magfor/NE51N583\(13\).pdf](http://www.renida.net.ni/renida/magfor/NE51N583(13).pdf)
- Instituto Nacional de Desarrollo, INIDE, (2015). Caracterización sociodemográfica de Nueva Segovia. Recuperado de <https://www.inide.gob.ni/censos2005/MONOGRAFIASD/NUEVASEGOVIA.pdf>
- Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria, INTA (2015). Ciencia y tecnología del cultivo de tabaco. Recuperado de [https://inta.gob.ni/sites/default/files/script-tmp-inta-revista-ciencia-y-tecnologia-de-los-cultivos-indu\\_3.pdf](https://inta.gob.ni/sites/default/files/script-tmp-inta-revista-ciencia-y-tecnologia-de-los-cultivos-indu_3.pdf)

- Joya de Nicaragua. (2016). Joya de Nicaragua cultivando tabaco en Jalapa. Recuperado de <https://joyacigars.com/es/joya-de-nicaragua-cultivando-tabaco-jalapa/>
- La Prensa. (2017). Producción dispar para exportación de tabaco en Nicaragua. Recuperado de <https://www.laprensa.com.ni/2017/11/14/economia/2330378-sobre-produccion-dispara-exportacion-de-tabaco-en-nicaragua>
- López Merlos, I. S. (2015). Estructura productiva. Comportamiento de las exportaciones de tabaco artesanal en Nicaragua en el periodo 2009-2013. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/84460722.pdf>
- Molina de Paredes, O. R. (2017). Rentabilidad de la producción agrícola desde la perspectiva de los costos reales: municipios Pueblo Llano y Rangel del estado Mérida, Venezuela. Obtenido de <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/visiongerencial/article/view/9071>
- Polimeni, R., Fabozzi F. J., Adelberg A. H., & Kole M. A. (1998) Contabilidad de costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. McGRAW-HILL. Recuperado de <https://fgonzalezortega.files.wordpress.com/2014/09/contabilidad-de-costos-ralph-polimeni-fabozzi-adelberg-y-kole-1.pdf>
- Sánchez Membreño, O. J. (2019). Manejo agronómico del cultivo de tabaco (*Nicotianatabacum*. L) en la empresa procesadora de Nicaragua, PROCENICSA, Jalapa, Nueva Segovia, Nicaragua, 2018. Pasantía. Universidad Nacional Agraria. Obtenido de <https://cenida.una.edu.ni/Tesis/tnf01s211m.pdf>
- Vásquez Rodríguez. (2014). Diseño de un sistema de costos históricos para la empresa que produce y comercializa tabaco. Recuperado de [http://www.repositorio.usac.edu.gt/1073/1/03\\_4885.pdf](http://www.repositorio.usac.edu.gt/1073/1/03_4885.pdf)
- Vivas Viachica, E.A. (2010). Economía agraria. Editronic, S. A. Recuperado de <http://repositorio.una.edu.ni/2465/1/ne10v855e.pdf>



## **X ANEXOS**

**Anexo 1: Instrumento para aplicación de entrevista dirigida a funcionario de la empresa  
AGANORSA**

**Entrevista**

**Objetivo:** Recopilar información que permita describir el proceso productivo y las actividades que se realizan para determinar sus costos de producción.

**Datos generales**

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. ¿Cómo se planifica la producción?
2. ¿Qué materia prima compran para el proceso productivo del tabaco?
3. ¿De dónde proviene la materia prima utilizada en el proceso productivo?
4. ¿Venden ustedes plántulas a pequeños productores? ¿A qué precio?
5. ¿La empresa posee un sistema de costos?
6. ¿Cómo se registran los costos de producción? ¿Manejan itinerario técnico?
7. ¿Cómo determinan los costos directos e indirectos de producción?
8. ¿Qué técnica utilizan para determinar el precio de venta?

**Anexo 2: Instrumento para aplicación de entrevista dirigida a pequeños productores de tabaco en Teotecacinte y Tastasli**

**Entrevista**

**Datos generales**

**Fecha:**

\_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Nombre de la finca/parcela: \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Recopilar información que permita describir el proceso productivo y los procedimientos que utilizan los pequeños productores del municipio de Jalapa para determinar sus costos.

1. ¿Qué incluye todo el proceso de producción de tabaco?
2. ¿Quién le provee de materia prima?
3. ¿Quiénes son sus principales proveedores de insumos?
4. ¿Cómo fue la producción del 2019?
5. ¿Cuál fue el rendimiento por hectárea en 2019? \_\_\_\_\_ QQ/Ha
6. ¿A quién le vende su cosecha?

<b>Intermediario</b>	<b>Empresa</b>

7. ¿A qué precio vendió el quintal o cajón? \_\_\_\_\_ US\$
8. ¿Tiene algún control sobre los costos de transporte? ¿Cuánto es en promedio?
9. ¿Lleva registro contable de las actividades en la producción? Si no lleva, ¿Cuál es la razón de no hacerlo?
10. ¿El cultivo de tabaco le es rentable de acuerdo a los costos de producción; existen variaciones en el costo?

### Anexo 3. Instrumento matriz resumen para revisión y análisis de la información brindada por los pequeños productores

Nombre del productor	Edad	Nombre de la finca	¿Qué incluye el proceso de producción de tabaco?	¿Quién provee la materia prima?	¿Quiénes son sus principales proveedores de insumos?	¿Cómo fue la producción del 2019?	¿Cuál fue el rendimiento por ha del 2019?	¿A quién le vende su cosecha?	¿A qué precio vendió el qq?	¿Tienen algún control sobre los gastos de transporte?	¿Cuánto es el promedio?	¿Lleva registro contable de las actividades?	¿El tabaco le es rentable de acuerdo a los costos?	¿Existen variaciones en los costos de tabaco?
Freydell Martínez														
Lester Blandón														
Abraham Galeano														
Ramón Martínez														
Luis Enrique Hernández														

**Anexo 4. Instrumento de registro de datos de campo, itinerario técnico.**

Mano de obra				Servicios e implementos agrícolas					Insumos					Total US\$
Actividad	No D/H	Salario D/H	Subtotal US\$	Implement/ Servicio	Cant	U/M	Costo unitario US\$	Subtotal US\$	Insumo/ Materia prima	Cantidad utilizada	U/M	Precio unitario US\$	Subtotal US\$	
<b>Siembra</b>														
Preparación del terreno														
Arado														
Grada														
Nivelación														
Surcado														
Trasplante														
Abono														
Riego														
Despunte y desbrote														
Recolección														
Curado														
Sub total siembra US\$														
<b>Manejo agronómico</b>														
Sub total manejo agronómico US\$														
<b>Cosecha</b>														
Sub total cosecha US\$														
<b>Otros gastos</b>														
Sub total otros gastos US\$														
<b>Total US\$</b>														

**Anexo 5. Instrumento resumen de precios pagados por el productor para compra de materia prima e insumos**

<b>Tipo de producto</b>	<b>No</b>	<b>Producto</b>	<b>U/M</b>	<b>Nombre del negocio y precios US\$</b>		
<b>Semillero</b>	1	Semilla		<b>Formunica</b>	<b>Disagro</b>	<b>Agroalfa</b>
<b>Fertilizantes</b>						
	1	12-12-17/4	QQs	33	33	33.4
	2	18-46-0		35	34	34.2
	3	Nitrato Chileno 15-0-14	QQs	N/A	45.5	45
	4	17-0-20	QQs	30	30	34
	5	Nitrato de Amonio	QQs	18.9	19	18.5
<b>Insecticidas</b>						
	6	Cipermitrina	Lts	7.9	9.14	7.4
	7	Abamectina	Lts	8	8	7.88
	8	Oberon	Lts	N/A	N/A	48.52
	9	Movento	Lts	27	26.5	26
	10	Proclaim	Lts	116	116	115
	11	Muralla Delta	Lts	50	49.1	49.1
	12	Dipel	Kg	28.29	29	28.29
	13	Brujula	Kg	20	20	19.08
	14	Lepinox	Kg	24	23.26	23.26
<b>Fungicidas</b>						
	15	Phyton	Lts	58	57.25	50
	16	Forum	Lts	59	59	58.85
	17	Benomil	kg	18	17	17.14
	18	Cabriotean	Kg	52.42	53	51.42
	19	Verita	Lts	35	35.5	34.34
	20	Trivia	kg	29	29	28.39
	21	Aliett	kg	26	26.5	26
	22	Mancozeb	kg	8.7	8.57	5.5
	23	Revus	Lts	60.9	61	60
	24	Antracol	kg	8.5	8.5	8
	25	Previcur	Lts	49.63	49	49
	26	Consento	Lts	43.9	44	43.06
<b>Foliares</b>						
	27	Adherente	Lts	4.5	4.5	4
	28	Ph Plus	Lts	10	10	9.59
	29	Foscal	Lts	13.9	14	13.68
	30	Bromet Cobre	Lts	27	27.5	26
	31	Aminofol	Lts	28	28.9	28

32	Complejo de potasio	Lts	18.54	18.6	18
33	Albamin	Lts	13.5	13.9	13.5
34	Megafol	Lts	13	13.5	12.5
35	Zinc	Lts	18	18.5	18
36	Boro	Lts	18	18.98	18
37	Potasio	kg	9	9	8.57
38	Calcio	Lbs	8.9	8.9	8.57
39	Biosimen	Lts	11	10.7	10.57
40	K-tionic	Lts	15	15	14.85
41	Raizal	kg	13	12.89	12.57
42	Magnesio	Lts	9	8.78	8.57

*Tipo de cambio del dólar C\$34, 20/09/2020, BCN*

### **Anexo 6. Instrumento resumen de precios del tabaco pagados al productor según empresas acopiadoras (US\$/Kg)**

Nombre del intermediario	Dirección	<u>Mayo</u>		<u>Septiembre</u>		<u>Noviembre</u>	
		En finca	Centro de acopio	En finca	Centro de acopio	En finca	Centro de acopio
<b>Teotecacinte</b>							
Freydell Martínez	La Zopilota	240	250	240	250	240	250
Lester Blandón	Las playitas	240	250	240	250	240	250
Abraham Galeano Jerez	Oro verde	240	250	240	250	240	250
Luis Enrique Hernández	El Cubano	240	250	240	250	240	250
<b>Tastaslí</b>							
Ramón de Jesús Martínez	Santa Cruz	240	250	240	250	240	250
<b>Promedio de precios US\$</b>		<b>240</b>	<b>250</b>	<b>240</b>	<b>250</b>	<b>240</b>	<b>250</b>

*Tipo de cambio del dólar C\$34, 20/09/2020, BCN*

## Anexo 7: Operacionalización de las variables

Variable constructo	Variable Principal	Definición conceptual	Sub variables	Indicador	U/M	
Analizar la estructura de costos de producción de tabaco ( <i>Nicotianatabacum</i> ) de pequeños productores en la comunidad de Tastali, Teotecacinte Nueva Segovia, siembra de 2019/2020	Producción	Desde el punto de vista económico es la actividad que aporta por la creación de suministros de bienes y servicios	Volumen de producción	Q	t Kg	
			Rendimiento	Q/ha	t/ha Kg/ha	
			Ingresos	IB=Q*P IN=IB-CT	US\$ US\$	
	Costos de Producción	Son la serie de gastos que involucra sostener un proyecto, equipo o empresa funcionando. Pueden provenir de distintas áreas, sea la compra de insumos o materia prima, el pago del consumo de energía, el salario de los trabajadores o el mantenimiento de los equipos.	Costos Variables	Insumos	$GIT = \left(\frac{I * P}{CT}\right) * 100$	kg/ha
				Mano de Obra	$Gmot = \left(\frac{P * S}{CT}\right) * 100$	d/h
				Servicios contratados	$GMA = \left(\frac{GSC}{CT}\right) * 100$	US\$
			Costos Fijos	Arrendamiento	$GMA = \left(\frac{GA}{CT}\right) * 100$	US\$
				Depreciación	$GMA = \left(\frac{VA - VR}{VU}\right)$	US\$
				Impuesto	ha * vz * 80% * 1%	US\$
	Costo Total	$Ct = CV + CF$	US\$			
Rentabilidad	Relación de la ganancia con uno y otro factor de la producción y se expresa en %.	Utilidad y pérdida	$IB - CT$	US\$		
		Relación B/C	$R = \frac{(P - C) * Q}{CT} * 100 = \frac{IN}{CT} * 100$	US\$		



			Punto de equilibrio en las unidades físicas	$PeF: \left( \frac{CT * Q}{IB} \right)$	Kg
			Punto de equilibrio en las unidades monetarias	$PeM: \left( \frac{CT * P}{IB} \right)$	US\$

### Anexo 8: Matriz de descriptores

Objetivos específicos	Descriptores generales	Descriptores específicos	Fuente de información	Técnicas de recopilación de información
Describir las características de la producción de tabaco corajo de pequeños productores.	Proceso productivo	Etapas del proceso productivo	Pequeños productores de tabaco de Tastaslí y Teotecacinte  Funcionario de AGANORSA	Entrevista
		Actividades en cada etapa del proceso		
		Requerimientos		
	Proveedores	Provedores de materia prima e insumos		
		Precios de materia prima e insumos		
	Producción	Control de costos		
		Capacidad productiva		
Rentabilidad de la producción				

### Anexo 9: Instrumento de recopilación de datos de ingresos por productor

Nombre del productor	Producción Kg/ha	Costo de producción US\$/ha	Cantidad de producto vendido kg	Precio US/Kg	Ingresos brutos US\$	Ingresos netos US\$
Freydell Martínez	1,043.26	4,792.33	1,043.26	5.29	5,518.86	726.5276
Lester Blandón	1,632.93	5,415.65	1,632.93	6.17	10,075.20	4659.552
Abraham Galeano Jerez	1,133.98	4,136.41	1,133.98	5.29	5,998.76	1862.354
Ramón de Jesús Martínez	1,360.78	3,319.69	1,360.78	5.29	7,198.51	3878.82
Luis Enrique Hernández	1,360.78	3,038.36	1,360.78	5.29	7,198.51	4160.149
<b>Promedios</b>	<b>1,306.35</b>	<b>4,140.49</b>	<b>1,306.25</b>	<b>5.47</b>	<b>7,197.97</b>	<b>3057.48</b>

*Tipo de cambio del dólar C\$34, 20/09/2020, BCN*

### Anexo 10: Instrumento de registro de inventario de herramientas de trabajo

Descripción	U/M	Precio total US\$	Depreciación
Marcadores	Unid	4.28	4.28
Lienza	Unid	2.85	2.85
Manguera	Unid	5.71	2.87
Azadón	Unid	5.14	2.57
Bandeja	Unid	1.28	1.28
Mochila de fumigar	Unid	77.14	57.853
Motobomba	Unid	650	487.5
Pala	Unid	8.57	2.14

*Tipo de cambio del dólar C\$34, 20/09/2020, BCN*

### Anexo 11: Costo por actividad promedio por cada productor

Actividad	<u>Freydell Martínez</u>		<u>Lester Blandón</u>		<u>Abraham Galeano Jerez</u>		<u>Ramón Martínez</u>		<u>Luis Enrique Hernández</u>	
	Costo promedio US\$/ha	Participación	Costo promedio US\$/ha	Participación	Costo promedio US\$/ha	Participación	Costo promedio US\$/ha	Participación	Costo promedio US\$/ha	Participación
Pre Siembra	694.29	14%	375.00	7%	929.43	22%	537.34	16%	537.34	12%
Siembra	332.29	7%	892.50	16%	517.71	13%	400.00	12%	529.88	17%
Manejo Agronómico	1,803.04	38%	2,722.60	50%	1,396.12	34%	1,375.39	41%	1,380.15	45%
Cosecha	1,014.86	21%	1,006.25	19%	986.00	24%	863.00	26%	534.71	18%
pos cosecha	238.28	5%	200.00	4%	164.57	4%	135.00	4%	157.60	5%
otros gastos	709.44	15%	219.30	4%	142.57	3%	34.67	1%	68.96	2%
<b>Gran Total</b>	<b>4,792.20</b>	<b>100%</b>	<b>5,415.65</b>	<b>100%</b>	<b>4,136.41</b>	<b>100%</b>	<b>3,345.40</b>	<b>100%</b>	<b>3,038.36</b>	<b>100%</b>

*Tipo de cambio del dólar C\$34, 20/09/2020, BCN*

## Anexo 12: Relación ingresos brutos, ingresos netos por cada productor

Nombre del productor	Ingresos brutos US\$	Costo de producción US\$/ha	Ingresos netos US\$	Ingresos relativos
Freydell Martínez	5,518.86	4,792.33	726.53	13%
Lester Blandón	10,075.20	5,415.65	4,659.55	46%
Abraham Galeano Jerez	5,998.76	4,136.41	1,862.35	31%
Ramón de Jesús Martínez	7,198.51	3,319.69	3,878.82	54%
Luis Enrique Hernández	7,198.51	3,038.36	4,160.15	58%
<b>Punto de equilibrio promedio</b>	<b>7,197.97</b>	<b>4,140.49</b>	<b>3,057.48</b>	<b>42%</b>

*Tipo de cambio del dólar C\$34, 20/09/2020, BCN*

## Anexo 13: Utilidad o pérdida por cada productor

Nombre del productor	Costo US\$/ha			Utilidad o pérdida US\$	Utilidad o pérdida %
		Rendimiento en kg	Ingresos brutos US\$		
Freydell Martínez	4,792.33	1,043.26	5,518.86	726.53	13%
Lester Blandón	5,415.65	1,632.93	10,075.20	4,659.55	46%
Abraham Galeano	4,136.41	1,133.98	5,998.76	1,862.35	31%
Ramón Martínez	3,319.69	1,360.78	7,198.51	3,878.82	54%
Luis Enrique Hernández	3,038.36	1,360.78	7,198.51	4,160.15	58%
<b>Promedio</b>	<b>4,140.49</b>	<b>1,306.35</b>	<b>7,197.97</b>	<b>3,057.48</b>	<b>42%</b>

*Tipo de cambio del dólar C\$34, 20/09/2020, BCN*

#### Anexo 14: Relación beneficio/costo por cada productor

Nombre del productor	Ingresos brutos US\$	Costo de producción US\$	Beneficio perdida US\$	Beneficio/perdida %
Freydell Martínez	5,518.86	4,792.33	1.15	15%
Lester Blandón	10,075.20	5,415.65	1.86	86%
Abraham Galeano	5,998.76	4,136.41	1.45	45%
Ramón Martínez	7,198.51	3,319.69	2.17	117%
Luis Enrique Hernández	7,198.51	3,038.36	2.37	137%
<b>Promedio</b>	<b>7,197.97</b>	<b>4,140.49</b>	<b>1.80</b>	<b>80%</b>

*Tipo de cambio del dólar C\$34, 20/09/2020, BCN*

#### Anexo 15: Punto de equilibrio en unidades físicas para cada productor

Nombre del productor	Ingresos brutos US\$	Costo de producción por US\$/ha	Rendimiento en kg	Punto de equilibrio kg	Diferencia absoluta kg	Diferencia %
Freydell Martínez	5,518.86	4,792.33	1,043.26	905.92	137.34	15%
Lester Blandón	10,075.20	5,415.65	1,632.93	877.74	755.19	86%
Abraham Galeano	5,998.76	4,136.41	1,133.98	781.93	352.05	45%
Ramón Martínez	7,198.51	3,319.69	1,360.78	627.54	733.24	117%
Luis Enrique Hernández	7,198.51	3,038.36	1,360.78	574.36	786.42	137%
<b>Punto de equilibrio promedio</b>	<b>7,197.97</b>	<b>4,140.49</b>	<b>1,306.35</b>	<b>753.50</b>	<b>552.85</b>	<b>73%</b>

*Tipo de cambio del dólar C\$34, 20/09/2020, BCN*

## Anexo 16: Punto de equilibrio en unidades monetarias para cada productor

Nombre del productor	Ingresos brutos US\$	Costo por ha US\$	Precio Kg	Punto de equilibrio US\$	Diferencia absoluta US\$	Diferencia %
Freydell Martínez	5,518.86	4,792.33	5.29	4.59	0.70	15%
Lester Blandón	10,075.20	5,415.65	6.17	3.32	2.85	86%
Abraham Galeano	5,998.76	4,136.41	5.29	3.65	1.64	45%
Ramón Martínez	7,198.51	3,319.69	5.29	2.44	2.85	117%
Luis Enrique Hernández	7,198.51	3,038.36	5.29	2.23	3.06	137%
<b>Punto de equilibrio promedio</b>	<b>7,197.97</b>	<b>4,140.49</b>	<b>5.47</b>	<b>3.25</b>	<b>2.22</b>	<b>68%</b>

*Tipo de cambio del dólar C\$34, 20/09/2020, BCN*