

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MORA POR PROCESOS EN EL MUNICIPIO DE
SAN BERNARDO

CASTILLO QUEVEDO JENNIFER PAOLA

RIVEROS GONZÁLEZ

MAGDA TATIANA

ASESOR: DOC. MANUEL RICARDO GONZALEZ

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES

CUNDINAMARCA

FUSAGASUGÁ

2017

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MORA POR PROCESOS EN EL MUNICIPIO DE
SAN BERNARDO

AUTORES:

JENNIFER PAOLA CASTILLO QUEVEDO

MAGDA TATIANA RIVEROS GONZÁLEZ

MANUEL RICARDO GONZÁLEZ

ASESOR

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES

CONTADURÍA PÚBLICA.

FUSAGASUGÁ

2017

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 1. LÍNEA Y ÁREA DE INVESTIGACIÓN | 8 |
| 2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 9 |
| 2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 9 |
| 3. OBJETIVOS | 10 |
| 3.1. OBJETIVO GENERAL..... | 10 |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 10 |
| 4. JUSTIFICACIÓN | 11 |
| 5. MARCO REFERENCIAL | 13 |
| 5.1. ANTECEDENTES | 13 |
| 5.2. REFERENTES | 16 |
| 5.3. MARCO CONCEPTUAL..... | 20 |
| 5.4. MARCO TEÓRICO..... | 22 |
| 5.5. MARCO LEGAL | 26 |
| 5.6. MARCO HISTÓRICO..... | 28 |
| 5.7. MARCO GEOGRÁFICO..... | 31 |
| 6. DISEÑO METODOLÓGICO..... | 33 |
| TIPO DE INVESTIGACIÓN..... | 33 |
| MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN | 33 |
| INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS | 33 |
| POBLACIÓN..... | 34 |
| MUESTRA..... | 34 |
| 7. ESQUEMA TEMATICO: DESARROLLO DE LOS CAPITULOS..... | 35 |
| 8. RECURSOS..... | 53 |
| 9. IMPACTO | 54 |
| 10. CONCLUSIONES..... | 55 |
| ANEXOS | 56 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 57 |

TABLA DE FIGURAS

| | |
|---|---|
| <i>Ilustración 1 (Mapa de San Bernardo)</i> | 2 |
|---|---|

TABLA DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 (Marco legal) | 26 |
| Tabla 2 (Costos mano de obra instalación y sostenimiento Hectárea/Año) | 38 |
| Tabla 3 (Insumos primer año instalación y sostenimiento Hectárea/Año) | 39 |
| Tabla 4 (Costos de mano de obra para el sostenimiento) | 40 |
| Tabla 5 (Costos insumos para sostenimiento) | 41 |
| Tabla 6 (Resumen costos primer año de establecimiento del cultivo) | 42 |
| Tabla 7 (Resumen costos primer año de producción del cultivo)..... | 42 |
| Tabla 8 (Costos de instalación y Sostenimiento /Hectárea/Año)..... | 44 |
| Tabla 9 (Costos instalación y Sostenimiento/ Hectárea/Año) | 45 |
| Tabla 10 (Análisis vertical año 1) | 46 |
| Tabla 11 (Análisis vertical Año 2) | 48 |
| Tabla 12(Análisis Horizontal)..... | 50 |
| Tabla 13 (Costos producción de una hectárea de mora)..... | 51 |
| Tabla 14 (Estimación de ingresos y estado de ingresos y egresos)..... | 51 |
| Tabla 15 (Recursos humanos) | 53 |
| Tabla 16 (Recursos tecnológicos) | 53 |
| Tabla 17 (Otros recursos) | 53 |
| Tabla 18 (Presupuesto del proyecto) | 53 |

**COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MORA POR PROCESOS EN EL MUNICIPIO
DE SAN BERNARDO**

1. LÍNEA Y ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta Acta N° 009 del 17 de Agosto del 2016 de la Universidad de Cundinamarca, el área que se adapta a la presente investigación es la Gestión para el desarrollo global y translocal, con una línea de investigación denominada Desarrollo socioeconómico.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los costos reales de producción de mora por procesos en los que incurren los agricultores del municipio de San Bernardo?

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desconocimiento real de los costos de producción de mora en el municipio de San Bernardo afecta la economía, debido a que los agricultores no tienen un rango de costos definidos en cuanto a los productos, mano de obra ni materiales que serán utilizados durante el proceso de instalación y sostenimiento de dichos cultivos, razón por la cual también desconocen el rango de ganancia o utilidad que percibirán durante la cosecha.

Al ser establecidos los costos de producción de mora en el municipio de San Bernardo se podrán determinar las ventajas, así como desventajas que tienen los agricultores que inviertan en dichos cultivos con el fin de conocer el margen de rentabilidad o pérdida que se obtendrá.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los costos reales de producción de mora por procesos y el beneficio para los agricultores de mora en el municipio de San Bernardo.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el mercado local de la mora en el municipio de San Bernardo, por medio de entrevistas enfocadas con los productores agrícolas y vendedores de insumos agrícolas.
- Determinar la cantidad de productores de cultivo de mora en el municipio de San Bernardo.
- Establecer los costos por cada proceso del cultivo de mora en el municipio de San Bernardo.
- Aplicar un modelo para la valoración y determinación de los costos por procesos de producción para el cultivo de mora.

4. JUSTIFICACIÓN

La Universidad de Cundinamarca por medio de grupos de investigación denominados semilleros permite a los estudiantes graduarse con una experiencia profunda en el área de investigación, donde se realizan proyectos que ayuden no solo al desarrollo personal y profesional sino también a la solución de distintas problemáticas sociales, económicas, políticas y culturales del sector.

Esta investigación se desarrollará como aporte al macro-proyecto observatorio socioeconómico de la provincia del Sumapaz del grupo de investigación PROCEM, el cual fue aprobado por el programa académico de Contaduría Pública de la Universidad de Cundinamarca, con la misión de desarrollar innovación, ciencia y tecnología por medio de una plataforma con información actualizada y real de los 10 municipios que conforman la provincia, con el objetivo de contribuir al desarrollo socioeconómico de sus habitantes, instituciones, dirigentes, macro, microempresas. Dicha plataforma contiene datos estadísticos reales sobre los municipios que conforman la provincia.

Para el establecimiento de los costos en los que incurren los agricultores de mora del municipio de San Bernardo hay una serie de pasos que son de necesario análisis, los cuales pueden generar gran impacto en el estudio socioeconómico de la región del Sumapaz, teniendo en cuenta: el alto potencial productivo del municipio y que la mayoría de las actividades corresponden al sector primario de la economía ya que el 99.75%¹ del municipio es área rural es importante llevar a cabo la presente investigación a través de la cual se podrán establecer los costos de producción totales, reales del cultivo de mora.

¹ Sitio web oficial de San Bernardo en Cundinamarca, Colombia. Disponible en: <http://www.sanbernardo-cundinamarca.gov.co/index.shtml#5>

El presente proyecto se realiza dada la necesidad de la obtención de datos económicos estables y actualizados, teniendo en cuenta la volatilidad que se puede presentar en dicho sector económico, resaltando el compromiso social como institución de educación superior con la región. Además, resaltando el enfoque del plan de ordenamiento territorial municipal acerca del estudio de las actividades productivas de San Bernardo, para así poder hacer más tan eficiente y sostenible la economía municipal.

Por medio del presente proyecto se espera obtener un beneficio inicialmente para los agricultores de mora del municipio de San Bernardo, debido a que se podrá obtener un estudio basado en los costos con el fin de realizar un modelo para la valoración y determinación de los costos por procesos de producción para que sea aplicado por los agricultores. Por otra parte, las instituciones públicas o privadas que velan por el desarrollo económico de la región. Por último realizar un aporte de las ciencias contables públicas, ya que tienen la finalidad de medir la realidad económica de una organización con el fin de que exista una adecuada planeación y control tanto de las organizaciones como de las personas.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1. ANTECEDENTES

Algunos antecedentes que se tienen en cuenta para el desarrollo de la investigación son Javier Becerril, Hernando José Gómez, Gaila Chacón, Carlos Bustos, Eli Saúl Rojas, entre otros, como se muestra a continuación:

Pablo J. Tamayo M. "Principales enfermedades del tomate de árbol, la mora y el lulo en Colombia, 2001"² existen enfermedades causadas por hongos, por virus y por nematodos, según el estudio hecho estas enfermedades podrán ser tratadas por medio de control químico, realizando la aplicación de fungicidas, lo cual se ve reflejado directamente en los costos en que incurren los campesinos para obtener una producción que pueda ser vendida para el consumo.

Javier Becerril G., George Dyer L., J. Edward Taylor y Antonio Yúnez "Elaboración de matrices de contabilidad social para poblaciones agropecuarias: el caso del Chante, Jalisco, 1996"³ nos muestran la forma de diseñar una matriz de contabilidad social para el área rural de una población, teniendo en cuenta que se pueden establecer datos más reales aplicando encuestas directamente a un área rural que los datos que arrojan las matrices nacionales.

Carlos Ruiz Guevara, Luis Arturo García Hernández, Carlos Héctor Ávila Bello, Luis Brunette Pérez "Sustentabilidad financiera: El caso de una empresa ganadera

² Pablo J. Tamayo M, Grupo de investigación "La Selva", Organización Corpoica, 2001

³ Javier Becerril G., George Dyer L., J. Edward Taylor y Antonio Yúnez. Elaboración de matrices de contabilidad social para poblaciones agropecuarias: el caso de el chante, Jalisco. México, 1996

de bovino de doble propósito”⁴ Teniendo en cuenta el área agropecuaria para la que es aplicada el estudio y basándose en el producto final del proceso contable que explican los autores como la obtención de información financiera que permita a los usuarios tomar decisiones con el fin de reducir el riesgo, por otra parte de aumentar el éxito, resaltando que existe falta de información para el sector a estudiar.

Hernando José Gómez “La política comercial del sector agrícola en Colombia, 2011”⁵ En este documento el autor apuesta de manera optimista al sector agrícola para el futuro, sin dejar de lado que aún tiene muchas cosas por mejorar tanto en productividad como competitividad. Teniendo en cuenta que son productos que siempre van a tener demanda, puede que sea uno de los sectores de inversión en el futuro. Por otra parte, señala que, aunque ha venido incrementando la producción, aún sigue por debajo del promedio del crecimiento de la economía nacional; en cuanto al comercio exterior se ve afectado por el desequilibrio entre importación – exportación, teniendo en cuenta que se importa más de lo que se exporta. A pesar de lo anteriormente descrito el sector rural de Colombia mantiene una pobreza más alta que el sector urbano, esto en razón a algunos problemas como los describe el autor: 1. “La baja productividad y los altos costos de producción, los cuales generan limitaciones de competitividad”

Pérez Martínez, Manuel; Pérez Correa, Edelmir “Cuadernos de Desarrollo Rural,2002”⁶ El documento establece una clasificación para la población rural de Colombia, así “Los campesinos pobres, pequeños, medianos y algunos grandes

⁴Carlos Ruiz Guevara, Luis Arturo García Hernández, Carlos Héctor Ávila Bello y Luis Brunette Pérez. Sustentabilidad financiera: El caso de una empresa ganadera de bovino de doble propósito. Red de Revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 2008

⁵Hernando José Gómez. La política comercial del sector agrícola en Colombia. Cuadernos de Fedesarrollo. Colombia, 2011

⁶Pérez Martínez, Manuel; Pérez Correa, Edelmir. Cuadernos de Desarrollo Rural, Red de Revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 2002

propietarios”⁷ A pesar de que el intento de la reforma agraria lleva en Colombia más de 30 años, no se ha conseguido una buena forma de distribución de la tierra concentrados está cada vez más en pequeños grupos; entre los municipios con mayor número de predios en minifundios se encuentra Cundinamarca.

Según Darío Fajardo m. “La tierra y el poder político; la reforma agraria y la reforma rural en Colombia, 2002”⁸ A pesar de que durante la historia se han presentado reformas agrarias, que conllevan a la búsqueda de soluciones para el sector agrícola, la distribución de las tierras y las actividades del sector; se ha mostrado una capacidad limitada para atender a las necesidades del sector por parte del Estado, aunque se han implementado reformas, lo cual se ha visto reflejado en el aumento de la eficacia, se presentan aún problemas en el sector rural del país.

Según Jairo Mora Delgado, 2008 “Persistencias, conocimiento local y estrategias de vida en sociedades campesinas”⁹ El análisis crítico de las sociedades campesinas y los sistemas de producción agrícola es un tema de discusión que aun con la globalización sigue siendo de gran importancia no solo por ser quienes producen los alimentos, sino porque también es un sector de interacción entre el componente humano y los recursos naturales que se encuentran inherentes a la sociedad rural.

Según Miguel A. Altieri, Clara Ines Nicholls 2002 “Un método agroecológico rápido para la evaluación de la sostenibilidad de cafetales”¹⁰ Se propone que una metodología conveniente para estimación de costos de producción agropecuaria

⁷Pérez Martínez, Manuel; Pérez Correa, Edelmir. Cuadernos de Desarrollo Rural, Red de Revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 2002

⁸Darío Fajardo M. La tierra y el poder político; la reforma agraria y la reforma rural en Colombia. Revista Reforma Agraria, Colonización y Cooperativas. Colombia, 2002

⁹Jairo Mora Delgado, “Persistencias, conocimiento local y estrategias de vida en sociedades campesinas” Colombia, 2008

¹⁰ Miguel A. Altieri, Clara Ines Nicholls “Un método agroecológico rápido para la evaluación de la sostenibilidad de cafetales” Costa Rica, 2002

se realiza un estudio de la calidad del suelo así como la salud del cultivo, con el fin de determinar los factores agroecológicos. Esto permite determinar la sostenibilidad comparativa.

Según Gaila Chacón, Carlos Bustos, Eli Saúl Rojas “Los Procesos de Producción y la contabilidad de Costos” Los cambios en los procesos de producción, han exigido no solo industrialización y tecnología, de la mano de estos deben ir los cambios en la contabilidad, dichos cambios son los que dan surgimiento a la contabilidad de costos.

5.2. REFERENTES

Algunos referentes que se tienen en cuenta para el desarrollo y sustento de la presente investigación son:

Juan José Perfetti “Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia, 2013” ¹¹Durante la historia la agricultura ha sido de gran importancia para el desarrollo de los países y como motor de desarrollo de todos los sectores económicos, incluido el de la industria; a pesar de ello las políticas van dirigidas con especial prevalencia del sector urbano sobre el rural. Lo anterior conlleva a que pierda importancia el sector en cuanto a desarrollo, políticas y estrategias, a pesar de que la agricultura es de gran importancia para la reducción de la pobreza.

Michael Porter “Cadena de valor”, ¹²2015 Al realizar la correspondiente desagregación de actividades en las organizaciones, dará lugar a detectar fuentes existentes y potenciales de ventajas competitivas, esto se realiza con el fin de

¹¹ Juan José Perfetti. Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia. Repositorio Fedesarrollo. Colombia, 2013

¹² Michael Porter “Cadena de valor” Andalucía Emprende, España 2015

conocer mejor el comportamiento de los costos, para minimizarlos, por medio de potencialización o aprovechamiento de las ventajas detectadas.

Nelson E. Castaño Giraldo; María A. Cardona Gómez “Factores determinantes en la inestabilidad del sector agrícola Colombiano, 2014”¹³ Colombia tiene un gran potencial para utilizar en el sector agrícola, a pesar de ellos algunos sectores se ven enfrentados a los altos costos de producción, además la alta volatilidad que se presenta, reflejada en épocas de bajos precios y altos costos de producción; teniendo en cuenta otros factores como los fenómenos climáticos y competitividad con otros países. De acuerdo con el documento los suelos de Colombia no son favorables para la competitividad, debido a que la mayoría de ellos necesita gran uso de fertilizantes, lo que representa un gran porcentaje de los costos totales de producción de acuerdo al cultivo.

Katherin García Rivera; Martha Lucía López Acosta; Harold Cerón Espinosa “Efecto de la NIC 41 en la actividad agrícola en Colombia, 2015”¹⁴ La NIC 41 dará un cambio en cuanto al ámbito contable del sector agrícola, ya que se medirá de una forma diferente, el sector agrícola no presenta amplio control en cuanto a la contabilidad de las diferentes etapas del producto, con la NIC 41 se podrá desarrollar mayor eficacia en producción en cuanto a más toneladas por hectárea y se aplicará el valor razonable a los cultivos.

Luis Eduardo Santos Padilla; Edwar D. Ramírez Castellanos “De la contradicción entre la crisis de las profesiones agropecuarias y el potencial agropecuario colombiano”¹⁵ A pesar de que Colombia es denominada entre los países de la despensa agrícola, al interior del país la realidad es diferente, se enfrentan factores

¹³Según Nelson E. Castaño Giraldo; María A. Cardona Gómez “Factores determinantes en la inestabilidad del sector agrícola Colombiano, 2014”

¹⁴Katherin García Rivera; Martha Lucía López Acosta; Harold Cerón Espinosa “Efecto de la NIC 41 en la actividad agrícola en Colombia. Colciencias. Colombia, 2015

¹⁵Luis Eduardo Santos Padilla; Edwar D. Ramírez Castellanos. De la contradicción entre la crisis de las profesiones agropecuarias y el potencial agropecuario colombiano. Revista Lebrech. Colombia, 2016

como el desplazamiento del sector rural al urbano, desmotivación y falta de estímulos para los pequeños productores del país; por ello en el texto se plantean algunas soluciones como la valoración del rol la agricultura como dinamizador del desarrollo nacional, asumir la actividad con enfoque de cadenas productivas, fomentar la participación campesina en actividades productivas a través de formas de economía solidaria, finalmente formar los cuadros directivos de las formas asociativas para que puedan realizar una gestión empresarial eficiente y sostenible.

Carlos Gustavo Cano Sanz, María Teresa Ramírez Giraldo, Ana María Tribín Uribe, Ana María Iregui Bohórquez “El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia” ¹⁶Desde un enfoque como contadores públicos debemos tener en cuenta que incurren en los en los costos y por ende en los precios aspectos como las políticas monetarias y la inflación; resaltando que esta última incurre en los dos, así como en su volatilidad. Colombia ha incumplido con su inflación objetivo o presenta algunas dificultades para cumplirla, afectando directamente los costos de producción agrícola en el país; ya que los precios de insumos, fertilizantes, semillas, entre otros productos requeridos para establecer y sostener el cultivo suben. Además del factor anteriormente mencionado cabe nombrar otros como la distribución del suelo, los problemas del uso adecuado del mismo, los cambios climáticos.

Carlos Gabriel Buelvas Meza, Gerardo Ernesto Mejía Alfaro “El papel de la contabilidad de gestión en el sistema de información contable y su incidencia en la rentabilidad de las empresas” ¹⁷Se resalta la importancia de los sistemas de costos en las organizaciones, así como un sistema de información contable-financiero, lo que les permite un control de gestión, del mismo modo mantenerse

¹⁶Carlos Gustavo Cano Sanz, María Teresa Ramírez Giraldo, Ana María Tribín Uribe, Ana María Iregui Bohórquez “El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia” Colombia, 2016

¹⁷ Carlos Gabriel Buelvas Meza, Gerardo Ernesto Mejía Alfato “El papel de la contabilidad de gestión en el sistema de información contable y su incidencia en la rentabilidad de las empresas” Revista Panorama Económico. Colombia, 2014

de forma competitiva en el mercado, con el fin de desarrollar herramientas que no solo permitan establecer los costos, también establecer estrategias a partir de estos.

Michael Porter “Cadena de valor”¹⁸ por medio de la cadena de valor se pueden identificar actividades con importancia, para obtener una ventaja competitiva. Las organizaciones deberán desagregar actividades y analizar cada una de dichas actividades con el fin de obtener distintos tipos de cadenas de valor; cada uno de estos tipos tiene tanto ventajas como desventajas, al identificar estas se podrá determinar cuál tipo corresponde o sería conveniente aplicar de acuerdo a la organización que sea.

Rafael David Rincón “Los indicadores de gestión organizacional: una guía para su definición”¹⁹ En Colombia se ha acostumbrado tradicionalmente a basar la toma de decisiones en informes, lo cual ha dejado un impacto negativo después de la internacionalización de los mercados, ya que en materia internacional Colombia se enfrenta a organizaciones más productivas, mientras que las de Colombia se presentan frente a estas temerosas en cuanto a toma de decisiones, poco competitivas.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) “Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial”²⁰ Aunque algunos países han querido aumentar sus exportaciones para que estas se vean más fortalecidas, se ha visto reflejado en que al interior de los países se ha elevado la volatilidad, las brechas sociales y económicas se han ampliado y CEPAL propone una inserción en las industrias agropecuarias con cadenas de valor, para fortalecer las consecuencias negativas que han surgido de las políticas económicas aplicadas.

¹⁸ Michael Porter, “Cadena de Valor” Revista Estrategia Magazine Administrativa, 2015

¹⁹ Rafael David Rincón “Los indicadores de gestión organizacional: una guía para su definición”, Colombia, 2012

²⁰ CEPAL, “Fortalecimiento de cadenas de valor como instrumento de la política industrial” Santiago de Chile, 2014

5.3. MARCO CONCEPTUAL

Para lograr entender el objetivo que tiene el observatorio socioeconómico de la región del Sumapaz, bajo la directriz de la Universidad de Cundinamarca, focalizado en el municipio de San Bernardo, es necesario definir conceptos tales como Observatorio, Costo, producción agrícola, precio del producto.

Agricultura: La Real academia lo define como *“Conjunto de técnicas y conocimientos relativos al cultivo de la tierra.”*²¹ La agricultura pertenece al primer sector de la economía, consiste en la explotación de la tierra para la obtención de alimentos.

Costos: Los costos son el valor total que se utiliza para la fabricación o producción de un producto explícito, sirve para determinar el precio de venta con el fin de obtener una rentabilidad o utilidad y presupuestar el dinero que será necesario para el proceso total de producción.

Costos de producción: Están definidos en 3 factores: El primero de ellos es la materia prima, el segundo es la mano de obra necesaria para el proceso de transformación y el tercero son los costos o materiales indirectos de fabricación (empaques, servicios, arrendamientos, etc.)

Medición de costos: Se puede definir como un proceso mediante el cual, a través de la observación, comparación y análisis se puede establecer el valor en el que se incurre para la fabricación u obtención de un producto.

Observatorio: Es una herramienta de investigación desarrollada para la obtención de datos sobre algún tema en específico, donde se aplica un análisis y evaluación

²¹ Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua Española, Agricultura*

de factores que contribuyen al cambio o al desarrollo de una comunidad en ámbitos económicos, sociales, culturales y políticos.

Precio de venta: Es el valor por el cual se intercambia un bien o un servicio, para establecer el precio de venta se debe tener en cuenta el costo para la obtención del producto final, los gastos necesarios que incurren en la elaboración u obtención del mismo y establecer cierto margen de utilidad, no obstante, en el precio incurren factores externos como la oferta y demanda en el mercado.

Producción agrícola: Hace referencia a toda actividad relacionada con el cultivo de hortalizas, granos, frutas, y vegetales que son productos para el consumo en la canasta familiar. El principal motivo son una pieza predominante de las economías de cualquier región o país.

Procesos de siembra: Son todos aquellos pasos y labores en los que incurren los agricultores para poder realizar la adecuada plantación de las semillas. Para realizar la siembra de la semilla hay actividades anteriores como adecuación del terreno, trazado, hoyado.

Relación costo volumen utilidad: Según Carlos Augusto Rincón S.; Fernando Villareal Vásquez en el libro "COSTOS Decisiones empresariales" ²²Dicen: "Es un análisis de la utilidad, del punto de equilibrio, de los ingresos y egresos" y además dice "Este análisis ofrece indicadores de control que ayudaran a la administración a reconocer sus fortalezas y debilidades financieras". Es importante establecer dicha relación, principalmente para acertar en cuanto a la toma de decisiones de cualquier organización o grupo productivo.

Sector Primario: Es el primer sector de la economía, se refiere a las actividades que consisten en explotación de recursos naturales para la obtención de materias primas. Entre estas actividades encontramos la agricultura, la ganadería, la acuicultura, la porcicultura, la avicultura, entre otros.

²²Según Carlos Augusto Rincon S.; Fernando Villareal Vásquez en el libro "COSTOS Decisiones empresariales"

5.4. MARCO TEÓRICO

Los marcos teóricos que se tienen en cuenta para la presente investigación son el libro manual del cultivo de mora castilla, por medio del cual se da un conocimiento general de este cultivo. Algunos aportes de teorías de costos, como la definición y clasificación y por último la teoría de la cadena de valor, planteada por Michael Porter.

El clima frío de San Bernardo, Cundinamarca hace de este lugar un atractivo para la siembra y el cultivo de variedad de frutos, entre ellos encontramos la mora variedad castilla que es sembrada por la mayoría de los agricultores de este municipio. La mora variedad castilla (*Rubus Glaucus*) es una planta de origen silvestre que se produce generalmente en climas fríos, este tipo de mora se ha venido extendiendo en varios países que cuentan con el clima adecuado como lo son Colombia, Ecuador, México, entre otros. Algunas características de este fruto son su color que varía entre rojo o negro, su sabor es agridulce y lo recomendable es realizar la cosecha cuando el fruto llega a su punto de madurez, donde tiene una consistencia dura, conveniente para que cuando llegue a las manos del consumidor el producto no se encuentre deteriorado, también es recomendable que sea empacado en cajas o canastillas, las que mantienen el producto lo más fresco posible evitando que se maltrate. La mora es una de las frutas que más consumen las personas, ya que contiene un alto nivel de vitaminas y minerales. Es consumida directamente o en jugos, mermeladas, postres, entre otras preparaciones.²³

Para el cultivo de cualquier alimento se requiere de una planeación, en la cual se llevarán a cabo una serie de procesos con el fin de obtener un producto bien

²³Libro manual del cultivo de la mora castilla. convenio INIAP-UTA, Ambato Ecuador primera edición julio / 2007

elaborado que genere un beneficio económico, entre dichos procesos se incluye la preparación del terreno, la siembra de las plantas, la protección de plagas, sostenimiento del cultivo, el proceso de la cosecha y la venta del producto final al consumidor.

Con el desarrollo de la tecnología en la actualidad el hombre se ha encargado de generar ideas e innovar en cuanto a sistemas que le permiten presupuestar y establecer los costos de producción para cualquier cultivo de una manera rápida y segura, con el fin de evaluar si un proyecto o una inversión le dejará a corto o largo plazo un beneficio económico. Según Hansen “el costo es el efectivo que se incurre para la obtención de bienes y servicios que se esperan que aporten un beneficio actual o futuro para la organización”.²⁴ En toda organización el principal objetivo es la obtención de beneficios económicos para lo cual se manejan distintos sistemas, que hacen para la administración de cualquier entidad más eficiente y eficaz la toma de decisiones. Los costos de producción están determinados por tres factores como lo son la materia prima, mano de obra y costos indirectos; estos tres elementos son la base para cualquier proceso productivo. La materia prima puede ser directa o indirecta, la materia prima directa puede ser un producto natural o un producto de otra empresa, que se puede identificar fácilmente, la indirecta son materiales que son parte del producto pero no tienen tanta importancia sobre este, para que la materia prima pueda ser transformada se necesita de la mano de obra, que al igual que la materia prima se divide en directa e indirecta. La mano de obra directa es el tiempo de trabajo del ser humano o la maquinaria necesaria para el proceso de transformación y la indirecta es aquella que no tiene relación directa con el producto, es el apoyo de administración y venta del mismo. Por último encontramos los costos indirectos de

²⁴ Raúl Andrés Cárdenas y Nápoles. Editorial: McGraw-Hill Interamericana. Edición: 1 Año: 2006

fabricación, que los conforma la materia prima indirecta, la mano de obra indirecta y algunos gastos indirectos (arrendamientos, servicios, impuestos) ²⁵

El fin de una organización es hallar el punto de equilibrio de la oferta y la demanda para que no haya pérdidas económicas. Algunos autores de tiempo atrás plantearon ideas y teorías sobre como maximizar y minimizar las utilidades Alfred Marshall ²⁶realizó aportes en aspectos de producción e introdujo varios términos técnicos a la economía como oferta y demanda, también habló sobre el establecimiento de los precios de venta de los productos; para lograr obtener el resultado esperado se deben planear unas estrategias que permitan que el producto final sea de la mejor calidad posible.

Michael Porter generó tres estrategias genéricas que cualquier entidad puede emplear. La primer estrategia es el costo de liderazgo, que consiste en sacar a la venta productos de buena calidad a un bajo costo, con el fin de obtener un alto nivel para que a la competencia le sea difícil alcanzar este nivel. La segunda trata de la diferenciación del producto, que se basa en la imagen, empaque, logotipo, calidad de las materias primas, el marketing y la distribución que son características que hacen que el producto que se está fabricando sea el mejor, distinto a los productos que están existentes en el mercado, así se logrará la consolidación de la lealtad de los consumidores. Por último, la estrategia de alcance o enfoque, el cual se basa en seleccionar un sector específico del mercado, el establecimiento del alcance geográfico, establecer una línea de producción, todo ello con el fin de mejorar el rendimiento de la producción, generar la disminución de los costos y aumentar la rentabilidad.²⁷Porter también introdujo un modelo de procesos para la organización conocido como la cadena de valor. El valor se refiere a la cantidad de clientes que están dispuestos a pagar para que

²⁵ Juan García Colín, Contabilidad de costos Editorial: McGraw-Hill Interamericana Edición: 4 Año: 2014

²⁶ Elgin Antonio Vivas Viachica- Libro Economía Agraria. Universidad Nacional Agraria. Nicaragua, 2010

²⁷ Libro guía de gestión de la pequeña empresa. Diseño del servicio: paso a paso ediciones Díaz de Santos, S.A 1998 Juan Bravo.

una entidad les provea, para lo cual dividió la organización en una serie de procesos que conforman la cadena de valor que se dividen en dos categorías: procesos primarios y procesos de soporte²⁸ que están basados en las actividades internas y externas generadas por la organización, con el fin de generar un valor para sus productos.

Tabla (Procesos cadena de valor)

| PROCESOS PRIMARIOS | PROCESOS DE SOPORTE |
|---------------------------|-------------------------------|
| Logística interna | Abastecimiento |
| Operaciones | Desarrollo tecnológico |
| Logística interna | Recursos humanos |
| Mercado y ventas | Infraestructura de la empresa |
| Servicios | |

Fuente: Libro “sistema de gestión integral” Pág. 72 cuadro modificado

El establecimiento de estrategias y la definición de los procesos en los que se incurrirá para el cultivo de mora son definidos por los recursos con los que cuenta cada agricultor de la región, por medio de la planeación y la estructuración de cada actividad que conformará cada proceso del cultivo, lo cual será la base fundamental para la definición de los costos de producción por procesos, para así llegar a establecer los costos reales de este cultivo, así también definir si el agricultor está obteniendo la rentabilidad esperada.

²⁸ Libro sistema de gestión integral , autores Federico Alonso Ate Hortua Hurtado, Ramón Elias Bustamante Vélez , Jorge Alberto Valencia de los Ríos , editorial universidad de Antioquia - 2008

5.5. MARCO LEGAL

Tabla 1 (Marco legal)

| LEYES | AÑO | DESCRIPCIÓN | ARTÍCULOS |
|----------|------|--|----------------------|
| LEY 101 | 1993 | Por medio de la cual se le da cumplimiento a los artículos 64, 65 y 66 de la constitución política de Colombia donde se busca proteger el desarrollo a las actividades agropecuarias (agrícola y ganadero) y pesquera para mejorar la calidad de vida del productor y el aumento del ingreso | TODA LA LEY |
| Ley 160 | 1994 | Por medio de la cual el sistema nacional de reforma agraria y desarrollo cultural del campesino y se estable un subsidio para la adquisición de la tierras | TODA LA LEY |
| LEY 607 | 2000 | Por medio de la cual se modifica las operaciones de las UMATA (unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria) y la reglamentación de la asistencia técnica rural directa | TODA LA LEY |
| LEY 1196 | 2009 | Por medio de la cual se aprueba el "Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes," | TODA LA LEY |
| LEY 882 | 2008 | Por medio de la cual se establecen los requisitos y los procedimientos concordados para el registro, control y venta de agroquímicos genéricos en el territorio nacional, incluidos sus ingredientes activos grado técnico | ARTICULOS DEL 1 AL 4 |
| | | Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de financiamiento para la reactivación del | |

| | | | |
|----------|-----------|---|--|
| LEY 1731 | 2014 | sector agropecuario, pesquero, agrícola, forestal y agroindustrial, y se dictan otras disposiciones relacionadas con el fortalecimiento de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA) | TODA LA LEY |
| PND | 2010-2014 | el Plan Nacional de Desarrollo nos habla sobre los apoyos que se le quieren dar a la población del campo y de una serie de estrategias para el mejoramiento de vías terrenos , para la incursión a nuevos mercados , inversión etc. y nos señala las metas productivas que se quieren lograr tener como perspectiva en este periodo | NUMERAL 7 TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO ²⁹ |

Fuente: Autoría Propia.

²⁹ Página web Minagricultura, Ministerio de Agricultura de Colombia. Disponible en: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Paginas/Leyes.aspx>

5.6. MARCO HISTÓRICO

Grecia y Roma (Siglo XI hasta fines del VII): Platón y Aristóteles fueron los primeros representantes, Aristóteles definió la economía en dos partes: La primera como la administración doméstica y la segunda que es la circulación de bienes para el abastecimiento, para lo cual definió que el medio provechoso era el cultivo y la explotación de la agricultura, por el contrario no el comercio, lo que para él era una actividad no natural. Platón por otro lado planteaba algunos principios para organización y el reparto adecuado de la tierra y el control de la población para que no decrezca ni crezca.

Edad Media (Siglo XIII y XIV): Los principales representantes fueron: Tomas de Aquino, Sam Ambrosio y Nicolás Oresme. Para este periodo la agricultura fue predominante pues la tierra pertenecía a los señores (rey, feudales abadías, obispados) y la tierra era trabajada por los siervos y aun la economía no se conocía como ciencia sino se habla en contextos éticos y teológicos.

El mercantilismo (aparece en el siglo XVI, florece en el XVII y se extiende a XVIII): Los principales representantes son: Juan de Mariana, Luis Ortiz, Damián de Olivares, Juan Bautista Colbert, Thomas Mun, William Petty, Josiah Child, Antonio Serra, Juan Botero y Gasparo Scaruffi que hacen parte de mercantilismo inglés francés y español, en esta época se dieron distintas teorías y medidas que se desarrollaron al final de la época medieval. Estos pensamientos dieron una gran importancia a la explotación de la minería, el comercio exterior y la industria que convierten para esta época en las mayores actividades económicas y definen que al tener mayor población se obtiene una mano de obra barata.

Los fisiócratas (XVIII): Los principales representantes son Richard de Cantillón, Francisco Quesnay, Etienne Bonnot de Condillac en esta época la agricultura se

considera como la única actividad realmente productiva pues es capaz de producir y multiplicar bienes consumibles sin agotar la tierra que es la fuente de donde se extrae la riqueza y trabajo del hombre es la forma de producirla también se considera que el comercio y la industria son actividades de transformación.

Precusores del liberalismo: Los principales representantes son: Thomas Hobbes, John Locke y David Humé. En esta época aparte de considerar al hombre como el centro del mundo y el universo se afirma que para que la agricultura tenga un aumento significativo la industria tiene que avanzar comparablemente a esta.

Adán Smith (1723-1790): El trabajo de la nación es la fuente real de todas las riquezas, pensaba que si al hombre se le preparaba para una determinada operación dentro del proceso de producción se aumentaría la productividad, pues se realizaría el trabajo en un corto tiempo, lo cual permitiría aprovechar el tiempo sobrante para aumentar el nivel productivo y la generación de ideas para la creación de instrumentos que faciliten el proceso productivo, también afirma que el sector rural se desarrolla de acuerdo a los avances que se generan en el campo.

David Ricardo (1772-1823): Entre otras cosas David Ricardo consideró que el trabajo tiene un precio natural que refiere a los medios de subsistencia y un precio de mercado que lo determina el crecimiento de la población. También habla sobre el comercio internación como una forma de obtención de nuevos productos que no se obtienen de la tierra de una nación facilitando un intercambio.

Roberto Malthus (1766-1834): Habla sobre cómo la población aumentaba de forma geométrica, por lo cual los alimentos que son el medio de sustentación lo hacen de manera aritmética, para lo cual plantea dos formas de controlar la sobrepoblación. Controles preventivos para que las personas que no podían tener hijos se limitaran a casarse y controles positivos que eran las guerras, miseria, hambre que permitían que hubiera una tasa alta de mortalidad natural, así limitar la población.

Carlos Marx (1818-1883): Pensaba que la economía influía en la calidad de vida y que de esta dependen la política, la cultura, el arte entre otras y que la distribución de la riqueza tenía que ser equitativa y definió los factores que no promueven dicha equidad, la acumulación, crisis, crecimiento de la población, las relaciones económicas internacionales y el modelo productivo.

Neoclásicos: Su principal representante es Alfred Marshall (1842-1924) realizó aportes en aspectos de producción e introdujo varios términos técnicos a la economía también habló sobre los precios de los productos de como maximizar las utilidades y minimizar los costos.³⁰

³⁰Elgin Antonio Vivas Viachica- Libro Economía Agraria. Universidad Nacional Agraria. Nicaragua, 2010

5.7. MARCO GEOGRÁFICO

El municipio de San Bernardo es un municipio perteneciente a la provincia del Sumapaz, la cual está conformada por un total de 10 municipios: Fusagasugá, Sylvania, Tibacuy, Pasca, Arbeláez, Pandi, San Bernardo, Venecia, Cabrera, Granada. San Bernardo se encuentra ubicado a 99 kilómetros de la capital, ubicado al sur oriente del departamento de Cundinamarca y según la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de San Bernardo³¹ está conformado por el casco urbano y 24 veredas.

Mapa de San Bernardo



Ilustración 1 (Mapa de San Bernardo)

San Bernardo limita de la siguiente manera:

- Norte: con el municipio de Arbeláez
- Sur: con los municipios de Venecia y Cabrera
- Oriente: con la capital Bogotá

³¹ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de San Bernardo (UMATA), 2017

- Occidente: con el municipio de Pandi.

El municipio posee una extensión total de 248.98 Km² que se conforma por 0.6 Km² de área urbana y 248.38 Km² de área rural³², aproximadamente 75% corresponden a veredas que tienen cultivos de mora variedad castilla.

El cultivo de mora del municipio de San Bernardo, es uno de los cultivos más representativos de este municipio. Según la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de San Bernardo (2015)³³ hay 308 cultivos de mora, equivalente a 1000 hectáreas cultivadas.

Sectores económicos:

La economía de San Bernardo, Cundinamarca corresponde en su mayor parte al sector primario que hace referencia a las actividades agrícolas, ganaderas, pecuarias y producción forestal, debido a que las características climáticas, físicas e hídricas hacen de este municipio uno de los mayores productores para la canasta familiar. También encontramos actividades relacionadas con el sector secundario que hace referencia a transformación de materias primas y bienes intermedios en bienes finales como son las empresas medianas y pequeñas e industria en general. Por último actividades del sector terciario que hacen referencia al comercio, venta y compra de mercancías.

³² Sitio web oficial de San Bernardo en Cundinamarca, Colombia. Disponible en: <http://www.sanbernardo-cundinamarca.gov.co/index.shtml#5>

³³ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) 2015

6. DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Esta investigación será del tipo descriptiva, en la cual se realizará un proceso técnico buscando la identificación y la apropiación de datos específicos y componentes de realidad, que a partir de un problema que surge en la comunidad, el objetivo principal es establecer los costos en los que incurren los agricultores de mora del municipio de San Bernardo.

MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN:

En esta investigación se utilizará el método mixto que es la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una investigación más acertada donde se utilizarán unos instrumentos metodológicos que proveerán unos datos actuales y podremos hacer una estructuración actual de la información económica más específicamente del sector agrícola del municipio de san Bernardo para este procesos se manejan las siguientes variables:

:

- Recolección de información
- Observación
- Análisis y discusión de resultados
- Conclusiones

INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS:

- Entrevistas
- Trabajo de campo (observación)

- Análisis documental

Como tipos de instrumentos de recopilación de datos se escogieron los anteriores porque permiten la obtención de datos cuantitativos donde realizando una serie de preguntas dirigidas a una muestra representativa se podrán obtener los datos o información necesaria para desarrollar un análisis integral y caracterizar el estado socio económico de este sector.

POBLACIÓN

Los agricultores de mora del municipio de San Bernardo que estén asociados a la cooperativa FRUSAN.

MUESTRA

La muestra es de 38 fincas productoras de mora, con un error máximo de estimación del 10% y un nivel de confianza del 90%, según fórmula muestral.

7. ESQUEMA TEMATICO: DESARROLLO DE LOS CAPITULOS

Para el cumplimiento de los objetivos de la investigación se tuvieron que analizar y evaluar distintos datos tanto cualitativos como cuantitativos con referencia a la región, el municipio de san Bernardo, la economía, el cultivo de mora en general. Estos datos fueron suministrados por la alcaldía del municipio, la UMATA, la asociación de agricultores –FRUSAN-; por medio de entrevistas dirigidas a los agricultores que tienen cultivos de mora y entrevistas dirigidas a los vendedores de insumos del municipio, dando cumplimiento a todas las actividades que se encuentran en el cronograma de la investigación.

CAPITULO 1: Analizar el mercado local de la mora en el municipio de San Bernardo por medio de entrevistas enfocadas a los productores agrícolas y vendedores de insumos agrícolas.

El análisis del mercado de la mora en el municipio de San Bernardo se realizó por medio de entrevistas enfocadas a los productores agrícolas y a los vendedores de insumos agrícolas, durante las cuales se realizan una serie de preguntas en cuanto a los costos en los que incurren para el desarrollo del cultivo de la mora. Algunas de estas preguntas dieron como resultado la definición inicialmente del área cultivada, el número de plantas cultivadas, la distancia de siembra entre las mismas, los jornales necesarios para el desarrollo de cada una de las actividades, el costo de un jornal, así como la descripción de los insumos utilizados, por último cual es el destino de la cosecha. Para el complemento total de la investigación se hicieron las visitas pertinentes a las fincas escogidas como muestra para la investigación de acuerdo con su nivel de producción. En dichas visitas se logran evidenciar algunos de los procesos de producción de la mora, el cuidado en

general del cultivo, la aplicación de fertilizantes e insecticidas y no menos importante la cosecha del producto final.

Para el establecimiento de los costos de producción por procesos de este cultivo también fue necesaria la visita a algunas tiendas de venta de insumos agrícolas del municipio, donde se dan a conocer algunos de los productos más utilizados para el abono, fertilización y fumigación del cultivo de mora variedad castilla. De igual manera la explicación acerca de cuáles son las enfermedades más comunes que puede sufrir el cultivo si no se le tienen los cuidados pertinentes y necesarios.

Durante dicho proceso se pudo evidenciar el desconocimiento real de los costos de producción de mora en el municipio de San Bernardo, lo cual afecta la economía, debido a que los agricultores no tienen un rango de costos definidos en cuanto a los productos, mano de obra y materiales que serán utilizados durante el proceso de instalación y sostenimiento de dichos cultivos, razón por la cual también desconocen el rango de ganancia o utilidad que percibirán durante la cosecha

CAPITULO 2: Determinar la cantidad de productores de cultivo de mora en el municipio de San Bernardo

Para determinar la cantidad de productores de cultivo de mora en el municipio de San Bernardo se realizó la respectiva visita a la alcaldía del municipio, en donde se suministraron aspectos generales del municipio como clima, ubicación geográfica, división política, principales renglones de la economía municipal, pisos térmicos, cultivos óptimos para el municipio, conocimiento del plan de desarrollo municipal, seguido de esto en la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) que queda ubicada en el cuarto piso de la alcaldía del municipio se proporciona información acerca de los últimos datos estadísticos,

obtenidos mediante censo realizado en el 2015 por el DANE y los datos obtenidos de la asistencia técnica que presta esta entidad. Dicha base de datos contiene información como área cultivada en mora en el municipio, las veredas que son aptas para el cultivo, la cantidad de cultivadores de mora que hay en el municipio, por último conocimiento de la forma de establecer los costos para este sector.

CAPITULO 3 Establecer los costos por cada proceso del cultivo de mora en el municipio de San Bernardo.

Para el establecimiento de los costos por cada proceso del cultivo de mora se realizó la clasificación de los procesos de instalación y sostenimiento de los cuales se desprenden todas las actividades necesarias para el establecimiento del cultivo como lo son plantación o siembra, crecimiento, floración y producción. Estas actividades fueron determinadas por medio de las entrevistas realizadas donde se realizó un promedio de los costos por cada actividad, se determinó hacer el análisis de los costos para una hectárea donde aproximadamente hay una cantidad de 1.200 plantas sembradas con una distancia entre plantas de 3 x 3 así como por otros sistemas de costos que son manejados por las entidades municipales con el fin de establecer los mismos, para lo cual se muestra la siguiente información donde se puede evidenciar los costos por actividades seguido de la rentabilidad obtenida de acuerdo con el nivel de producción y el valor de la tonelada para la fecha.

Tabla 2 (Costos mano de obra instalación y sostenimiento Hectárea/Año)

| "MORA" | | | | |
|--|--------|----------|---------------|---------------|
| Rubus spp. | | | | |
| (Costo Instalación y Sostenimiento/ Hectárea/Año) | | | | |
| AREA A CULTIVAR (HAS) | 1 | | | |
| NOMBRE DEL PRODUCTOR | | | | |
| ACTIVIDADES | PATRÓN | | PRECIO/UNIDAD | VALOR TOTAL |
| | UNIDAD | CANTIDAD | | |
| Labores | | | | |
| PLANTACIÓN O SIEMBRA | | | | |
| Preparación Terreno | JORNAL | 15 | \$ 30.000 | \$ 450.000 |
| Trazado y trasplante | JORNAL | 10 | \$ 30.000 | \$ 300.000 |
| Tutorada | JORNAL | 12 | \$ 30.000 | \$ 360.000 |
| Resiembra | JORNAL | 5 | \$ 30.000 | \$ 150.000 |
| CRECIMIENTO | | | | |
| Control manual de Malezas | JORNAL | 64 | \$ 30.000 | \$ 1.920.000 |
| Control Plagas y Enfermedades | JORNAL | 96 | \$ 30.000 | \$ 2.880.000 |
| FLORACIÓN | | | | |
| Fertilización | JORNAL | 32 | \$ 30.000 | \$ 960.000 |
| Aplicación Riego | JORNAL | 48 | \$ 30.000 | \$ 1.440.000 |
| Poda y Amarre | JORNAL | 85 | \$ 30.000 | \$ 2.550.000 |
| PRODUCCIÓN | | | | |
| Recolección, Clasificación y Empaque | JORNAL | 0 | \$ 30.000 | \$ - |
| Subtotal | | | | \$ 11.010.000 |

Fuente: Autoría propia

El precio total mano de obra para el primer año del cultivo: **\$11.010.000**

Se utilizan los siguientes insumos para la instalación del cultivo y sostenimiento durante el primer año.

Tabla de Insumos para el cultivo de mora primer año por hectárea

Tabla 3 (Insumos primer año instalación y sostenimiento Hectárea/Año)

| INSUMOS | PRODUCTO UTILIZADO | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|------------------------|--------------------|----------|----------|----------------|------------------|
| Semilla | Castilla | unidad | 1.200 | 1.400 | 1.680.000 |
| Insecticida | varios | bulto | 1 | 460.000 | 460.000 |
| Fungicida | varios | bulto | 1 | 850.000 | 850.000 |
| Fertilizante simple | varios | bulto | 1 | 70.000 | 70.000 |
| fertilizante compuesto | varios | bulto | 1 | 850.000 | 850.000 |
| correctivos | cal | tonelada | 1 | 250.000 | 250.000 |
| Control Biológico | Melaza | kg | 2 | 30.000 | 60.000 |
| Estacones | Madera | unidad | 400 | 5.000 | 2.000.000 |
| Alambre | varios | @ | 5 | 40.250 | 201.250 |
| Hilaza | varios | cono | 1 | 10.000 | 10.000 |
| Empaque | varios | unidad | 40 | 8.000 | 320.000 |
| TOTAL INSUMOS | | | | | 6.751.250 |

Fuente: Autoría propia

Costo total de insumos para el primer año: **\$ 6.751.250**

Se establecieron las siguientes actividades y jornales para el sostenimiento del cultivo y los costos durante el segundo año

Tabla costos de producción de mora por hectárea para el sostenimiento

Tabla 4 (Costos de mano de obra para el sostenimiento)

| COSTOS DE PRODUCCION DE MORA PARA EL SOSTENIMIENTO | | | | |
|---|---------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| ACTIVIDADES | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNIT. | VALOR TOTAL |
| ACTIVIDAD 1(PREPARION DEL TERRENO Y SIEMBRA) | | | | |
| Preparación Terreno | JORNAL | 0 | 30.000 | - |
| Trazado y Trasplante | JORNAL | 0 | 30.000 | - |
| Tutorada | JORNAL | 0 | 30.000 | - |
| Resiembra | JORNAL | 3 | 30.000 | 90.000 |
| Control Manual de Malezas | JORNAL | 3 | 30.000 | 90.000 |
| Control Plagas y Enfermedades | JORNAL | 30 | 30.000 | 900.000 |
| Fertilización | JORNAL | 12 | 30.000 | 360.000 |
| Aplicación Riego | JORNAL | 24 | 30.000 | 720.000 |
| Poda y Amarre | JORNAL | 0 | 30.000 | - |
| Recolección, Clasificación y Empa | JORNAL | 210 | 30.000 | 6.300.000 |
| TOTAL | | 282 | | 8.460.000 |

Fuente: Autoría propia

Precio total mano de obra para el cultivo en el segundo año: **\$8.460.000**

Se utilizan los siguientes insumos para el sostenimiento:

Tabla Insumos para el primer periodo de sostenimiento

Tabla 5 (Costos insumos para sostenimiento)

| INSUMOS PARA EL PRIMER PERIODO DE SOSTENIMIENTO | | | | | |
|--|---------------------------|---------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| INSUMOS | PRODUCTO UTILIZADO | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| Semilla | Castilla | unidad | - | 1.400 | - |
| Insecticida | varios | bulto | 1 | 460.000 | 460.000 |
| Fungicida | varios | bulto | 1 | 850.000 | 850.000 |
| Fertilizante simple | varios | bulto | 1 | 70.000 | 70.000 |
| fertilizante compuesto | varios | bulto | 1 | 850.000 | 850.000 |
| correctivos | cal | tonelada | 1 | 250.000 | 250.000 |
| Control Biológico | Melaza | kg | 2 | 30.000 | 60.000 |
| Estacones | Madera | unidad | | 5.000 | - |
| Alambre | varios | @ | | 40.250 | - |
| Hilaza | varios | cono | 1 | 10.000 | 10.000 |
| Empaque | varios | unidad | | 8.000 | - |
| TOTAL INSUMOS | | | | | 2.550.000 |

Fuente: Autoría propia

Precio total para el sostenimiento año dos: **\$ 2.550.000**

RENDIMIENTO O UTILIDAD

PRIMER AÑO

Tabla Resumen Costos para el primer año

Tabla 6 (Resumen costos primer año de establecimiento del cultivo)

| RESUMEN COSTOS PRIMER AÑO DE ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO | | |
|---|--------------|---------------------|
| Rendimiento (toneladas) primer año de establecimiento | | 0 |
| Costo de produccion | Mano de obra | 11.010.000 |
| | Insumos | 6.751.250 |
| Total costos de instalacion | | 17.761.250 |
| Precio pagado al producto por tonelada | | 1.800.000 |
| Ingreso recibido por el agri cul tor | | - |
| Total inversion | | - 17.761.250 |

Fuente: Autoría propia

SEGUNDO AÑO

Resumen de costos para el segundo año

Tabla 7 (Resumen costos primer año de producción del cultivo)

Fuente: Autoría propia

| RESUMEN COSTOS PRIMER AÑO DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO | | |
|--|--------------|-------------------|
| Rendimiento (toneladas) primer año de produccion | | 12 |
| Costo de produccion | Mano de obra | 8.460.000 |
| | Insumos | 2.550.000 |
| Total costos de instalacion | | 11.010.000 |
| Precio pagado al productor por tonelada | | 1.800.000 |
| Ingreso recibido por el agri cul tor | | 21.600.000 |
| ganancia o perdida | | 10.590.000 |

DESARROLLO DEL CAPITULO 5: Aplicar un modelo para la valoración y determinación de los costos por procesos de producción para el cultivo de mora.

Con el objetivo de brindar información veraz, actualizada y confiable a las personas, agricultores, alcaldías, Unidades de Asistencia Técnica, cooperativas así como las demás personas de carácter público o privado interesadas en la obtención de costos de producción de mora, se realizó la aplicación de un modelo para la valoración y determinación de los costos por procesos de producción de mora en el municipio de San Bernardo, la cual sea tenga la posibilidad de hallar los costos automáticamente tan sólo insertando el área a cultivar según el caso de cada persona. Dicha plantilla además determinará la producción que se obtendrá al final de un periodo de 12 meses para cada cultivo, así como el precio que recibirá el agricultor por el cultivo establecido, como se muestra a continuación:

Tabla 8 (Costos de instalación y Sostenimiento /Hectárea/Año)

| "MORA" | | | | |
|--|-----------|----------|---------------|-----------------|
| Rubus spp. | | | | |
| (Costo Instalación y Sostenimiento/ Hectárea/Año) | | | | |
| ÁREA A CULTIVAR (HAS) | 1 | | | |
| NOMBRE DEL PRODUCTOR | | | | |
| ACTIVIDADES | PATRÓN | | PRECIO/UNIDAD | VALOR TOTAL |
| | UNIDAD | CANTIDAD | | |
| Labores | | | | |
| PLANTACIÓN O SIEMBRA | | | | |
| Preparación Terreno | JORNAL | 15 | \$ 30.000 | \$ 450.000 |
| Trazado y trasplante | JORNAL | 10 | \$ 30.000 | \$ 300.000 |
| Tutorada | JORNAL | 12 | \$ 30.000 | \$ 360.000 |
| Resiembra | JORNAL | 5 | \$ 30.000 | \$ 150.000 |
| CRECIMIENTO | | | | |
| Control manual de Malezas | JORNAL | 64 | \$ 30.000 | \$ 1.920.000 |
| Control Plagas y Enfermedades | JORNAL | 96 | \$ 30.000 | \$ 2.880.000 |
| FLORACIÓN | | | | |
| Fertilización | JORNAL | 32 | \$ 30.000 | \$ 960.000 |
| Aplicación Riego | JORNAL | 48 | \$ 30.000 | \$ 1.440.000 |
| Poda y Amarre | JORNAL | 85 | \$ 30.000 | \$ 2.550.000 |
| PRODUCCIÓN | | | | |
| Recolección, Clasificación y Empaq | JORNAL | 0 | \$ 30.000 | \$ - |
| Subtotal | | | | \$ 11.010.000 |
| Insumos | | | | |
| Semilla | UNIDAD | 1200 | \$ 1.400 | \$ 1.680.000 |
| Fertilizante simple | BULTO | 1 | \$ 70.000 | \$ 70.000 |
| Fertilizante compuesto | BULTO | 1 | \$ 850.000 | \$ 850.000 |
| Estacones | UNIDAD | 400 | \$ 5.000 | \$ 2.000.000 |
| Alambre | ARROBA | 5 | \$ 40.250 | \$ 201.250 |
| Hilzaza | CONO | 1 | \$ 10.000 | \$ 10.000 |
| Insecticida | BULTO | 1 | \$ 460.000 | \$ 460.000 |
| Fungicida | BULTO | 1 | \$ 850.000 | \$ 850.000 |
| Correctivos | TONELADA | 1 | \$ 250.000 | \$ 250.000 |
| Control Biológico | KILOGRAMO | 2 | \$ 30.000 | \$ 60.000 |
| Empaque | UNIDAD | 40 | \$ 8.000 | \$ 320.000 |
| Subtotal | | | | \$ 6.751.250 |
| TOTAL COSTOS | | | | \$ 17.761.250 |
| Producción promedio | TONELADA | 0 | \$ 1.800.000 | \$ - |
| Ingreso Neto | | | | \$ (17.761.250) |

Autoría: Fuente propia

Tabla 9 (Costos instalación y Sostenimiento/ Hectárea/Año)

| "MORA" | | | | |
|---|-----------|----------|---------------|---------------|
| Rubus spp. | | | | |
| (Costo Instalación y Sostenimiento/ Hectárea/Año) | | | | |
| ÁREA A CULTIVAR (HAS) | 1 | | | |
| NOMBRE DEL PRODUCTOR | | | | |
| ACTIVIDADES | PATRÓN | | PRECIO/UNIDAD | VALOR TOTAL |
| | UNIDAD | CANTIDAD | | |
| Labores | | | | |
| PLANTACIÓN O SIEMBRA | | | | |
| Preparación Terreno | JORNAL | 0 | \$ 30.000 | \$ - |
| Trazado y trasplante | JORNAL | 0 | \$ 30.000 | \$ - |
| Tutorada | JORNAL | 0 | \$ 30.000 | \$ - |
| Resiem bra | JORNAL | 3 | \$ 30.000 | \$ 90.000 |
| CRECIMIENTO | | | | |
| Control manual de Malezas | JORNAL | 3 | \$ 30.000 | \$ 90.000 |
| Control Plagas y Enfermedades | JORNAL | 30 | \$ 30.000 | \$ 900.000 |
| FLORACIÓN | | | | |
| Fertilización | JORNAL | 12 | \$ 30.000 | \$ 360.000 |
| Aplicación Riego | JORNAL | 24 | \$ 30.000 | \$ 720.000 |
| Poda y Amarre | JORNAL | 0 | \$ 30.000 | \$ - |
| PRODUCCIÓN | | | | |
| Recolección, Clasificación y Empaque | JORNAL | 210 | \$ 30.000 | \$ 6.300.000 |
| Subtotal | | | | \$ 8.460.000 |
| Insumos | | | | |
| Semilla | UNIDAD | 0 | \$ 1.400 | \$ - |
| Fertilizante simple | BULTO | 1 | \$ 70.000 | \$ 70.000 |
| Fertilizante compuesto | BULTO | 1 | \$ 850.000 | \$ 850.000 |
| Estacones | UNIDAD | 0 | \$ 5.000 | \$ - |
| Alambre | ARROBA | 0 | \$ 40.250 | \$ - |
| Hilaza | CONO | 1 | \$ 10.000 | \$ 10.000 |
| Insecticida | BULTO | 1 | \$ 460.000 | \$ 460.000 |
| Fungicida | BULTO | 1 | \$ 850.000 | \$ 850.000 |
| Correctivos | TONELADA | 1 | \$ 250.000 | \$ 250.000 |
| Control Biologico | KILOGRAMO | 2 | \$ 30.000 | \$ 60.000 |
| Empaque | UNIDAD | 0 | \$ 8.000 | \$ - |
| Subtotal | | | | \$ 2.550.000 |
| TOTAL COSTOS | | | | \$ 11.010.000 |
| Producción promedio | TONELADA | 12 | \$ 1.800.000 | \$ 21.600.000 |
| Ingreso Neto | | | | \$ 10.590.000 |

Fuente: Autoría Propia

Se presenta el análisis vertical y horizontal para los años uno y dos del cultivo de mora:

Tabla 10 (Análisis vertical año 1)

| "MORA" | | |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------|
| NOMBRE DEL PRODUCTOR | | |
| | | AÑO 1 |
| ACTIVIDADES | VALOR TOTAL | ANALISIS VERTICAL |
| Labores | | |
| PLANTACIÓN O SIEMBRA | | |
| Preparación Terreno | \$ 450.000 | 2,53% |
| Trazado y trasplante | \$ 300.000 | 1,69% |
| Tutorada | \$ 360.000 | 2,03% |
| Resiembra | \$ 150.000 | 0,84% |
| CRECIMIENTO | | |
| Control manual de Malezas | \$ 1.920.000 | 10,81% |
| Control Plagas y Enfermedades | \$ 2.880.000 | 16,22% |
| FLORACIÓN | | |
| Fertilización | \$ 960.000 | 5,41% |
| Aplicación Riego | \$ 1.440.000 | 8,11% |
| Poda y Amarre | \$ 2.550.000 | 14,36% |
| PRODUCCIÓN | | |
| Recolección, Clasificación y Empaque | \$ - | \$ - |
| Subtotal | \$ 11.010.000 | 61,99% |
| Insumos | | |
| Semilla | \$ 1.680.000 | 9,46% |
| Fertilizante simple | \$ 70.000 | 0,39% |
| Fertilizante compuesto | \$ 850.000 | 4,79% |
| Estacones | \$ 2.000.000 | 11,26% |
| Alambre | \$ 201.250 | 1,13% |
| Hilzaza | \$ 10.000 | 0,06% |
| Insecticida | \$ 460.000 | 2,59% |
| Fungicida | \$ 850.000 | 4,79% |
| Correctivos | \$ 250.000 | 1,41% |
| Control Biológico | \$ 60.000 | 0,34% |
| Empaque | \$ 320.000 | 1,80% |
| Subtotal | \$ 6.751.250 | 38,01% |
| TOTAL COSTOS | \$ 17.761.250 | 100% |

Fuente: Autoría propia.

Teniendo en cuenta el análisis vertical del año uno, es decir periodo de instalación del cultivo de mora, se puede analizar que para establecer el cultivo y sostenerlo durante el primer año, el subproceso de la mano de obra corresponde a más de la mitad de los costos, con un 61,99%. El mayor costo que asumen los agricultores de este cultivo durante el primer año es el del control de plagas y enfermedades con dos millones ochocientos ochenta mil pesos (\$2.880.000), que corresponde al 16,22% del total de los costos del primer año.

Tabla 11 (Análisis vertical Año 2)

| "MORA" | | |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------|
| NOMBRE DEL PRODUCTOR | | |
| | | AÑO 2 |
| ACTIVIDADES | VALOR TOTAL | ANÁLISIS VERTICAL |
| Labores | | |
| PLANTACIÓN O SIEMBRA | | |
| Preparación Terreno | \$ - | 0,00% |
| Trazado y trasplante | \$ - | 0,00% |
| Tutorada | \$ - | 0,00% |
| Resiembra | \$ 90.000 | 0,82% |
| CRECIMIENTO | | |
| Control manual de Malezas | \$ 90.000 | 0,82% |
| Control Plagas y Enfermedades | \$ 900.000 | 8,17% |
| FLORACIÓN | | |
| Fertilización | \$ 360.000 | 3,27% |
| Aplicación Riego | \$ 720.000 | 6,54% |
| Poda y Amarre | \$ - | 0,00% |
| PRODUCCIÓN | | |
| Recolección, Clasificación y Empaque | \$ 6.300.000 | 57,22% |
| Subtotal | \$ 8.460.000 | 76,84% |
| Insumos | | |
| Semilla | \$ - | 0,00% |
| Fertilizante simple | \$ 70.000 | 0,64% |
| Fertilizante compuesto | \$ 850.000 | 7,72% |
| Estacones | \$ - | 0,00% |
| Alambre | \$ - | 0,00% |
| Hilaza | \$ 10.000 | 0,09% |
| Insecticida | \$ 460.000 | 4,18% |
| Fungicida | \$ 850.000 | 7,72% |
| Correctivos | \$ 250.000 | 2,27% |
| Control Biológico | \$ 60.000 | 0,54% |
| Empaque | \$ - | 0,00% |
| Subtotal | \$ 2.550.000 | 23,16% |
| TOTAL COSTOS | \$ 11.010.000 | 100,00% |

Fuente: Autoría propia

Teniendo en cuenta el análisis vertical para el segundo año, se puede concluir que el subproceso de la mano de obra para el desarrollo de las labores del sostenimiento durante dicho año representa un gran porcentaje de los costos totales, con un 76,84%, dejando el 23.16% al costo en que incurren los agricultores en la compra de insumos. Cabe resaltar que las labores de recolección, clasificación y empaque son el ítem con mayor costo, que tienen una participación del 57,22% de los costos totales del año dos.

Tabla 12(Análisis Horizontal)

| "MORA" | | | | |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------|
| NOMBRE DEL PRODUCTOR | | | | |
| | AÑO 1 | AÑO 2 | DEL AÑO 2 AL AÑO 1 | % |
| ACTIVIDADES | VALOR TOTAL | VALOR TOTAL | ANÁLISIS HORIZONTAL | |
| Labores | | | | |
| PLANTACIÓN O SIEMBRA | | | | |
| Preparación Terreno | \$ 450.000 | \$ - | \$ (450.000) | -100% |
| Trazado y trasplante | \$ 300.000 | \$ - | \$ (300.000) | -100% |
| Tutorada | \$ 360.000 | \$ - | \$ (360.000) | -100% |
| Resiembra | \$ 150.000 | \$ 90.000 | \$ (60.000) | -40% |
| CRECIMIENTO | | | | |
| Control manual de Malezas | \$ 1.920.000 | \$ 90.000 | \$ (1.830.000) | -95% |
| Control Plagas y Enfermedades | \$ 2.880.000 | \$ 900.000 | \$ (1.980.000) | -69% |
| FLORACIÓN | | | | |
| Fertilización | \$ 960.000 | \$ 360.000 | \$ (600.000) | -63% |
| Aplicación Riego | \$ 1.440.000 | \$ 720.000 | \$ (720.000) | -50% |
| Poda y Amarre | \$ 2.550.000 | \$ - | \$ (2.550.000) | -100% |
| PRODUCCIÓN | | | | |
| Recolección, Clasificación y Empaque | \$ - | \$ 6.300.000 | \$ 6.300.000 | 100% |
| Subtotal | \$ 11.010.000 | \$ 8.460.000 | \$ (2.550.000) | -23% |
| Insumos | | | | |
| Semilla | \$ 1.680.000 | \$ - | \$ (1.680.000) | -100% |
| Fertilizante simple | \$ 70.000 | \$ 70.000 | \$ - | 0% |
| Fertilizante compuesto | \$ 850.000 | \$ 850.000 | \$ - | 0% |
| Estacones | \$ 2.000.000 | \$ - | \$ (2.000.000) | -100% |
| Alambre | \$ 201.250 | \$ - | \$ (201.250) | -100% |
| Hilza za | \$ 10.000 | \$ 10.000 | \$ - | 0% |
| Insecticida | \$ 460.000 | \$ 460.000 | \$ - | 0% |
| Fungicida | \$ 850.000 | \$ 850.000 | \$ - | 0% |
| Correctivos | \$ 250.000 | \$ 250.000 | \$ - | 0% |
| Control Biológico | \$ 60.000 | \$ 60.000 | \$ - | 0% |
| Empaque | \$ 320.000 | \$ - | \$ (320.000) | -100% |
| Subtotal | \$ 6.751.250 | \$ 2.550.000 | \$ (4.201.250) | -62% |
| TOTAL COSTOS | \$ 17.761.250 | \$ 11.010.000 | \$ (6.751.250) | -38% |

Fuente: Autoría propia.

Se puede observar en el análisis horizontal que muchos de los costos en los que se incurre durante el primer año para el segundo año desaparecen, ya que se tiene únicamente como inversión inicial. Por el contrario surge como nuevo costo para el segundo año la recolección, clasificación y empaque; el cual es muy

significativo para los costos totales del segundo año, tal como se había mencionado anteriormente. Para el segundo año la mano de obra disminuye en un 23%, los insumos disminuyen en un 62% y los costos totales en un 38%.

Para obtener un acercamiento más real al comportamiento económico del cultivo de mora en el municipio de San Bernardo, se realiza un flujo proyectado a cinco años, con un caso real como se muestra a continuación:

Tabla 13 (Costos producción de una hectarea de mora)

| COSTOS PRODUCCION DE UNA HECTAREA DE MORA | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| PEPITO PEREZ | | | | | |
| COSTOS DE PRODUCCION | | | | | |
| COSTOS DE PRODUCCION | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| COSTOS DIRECTOS | | | | | |
| Producción agrícola | | | | | |
| Insumos: Semilla, fertilizantes, etc | \$ 6.751.250 | \$ 2.550.000 | \$ 2.550.000 | \$ 2.550.000 | \$ 2.550.000 |
| Mecanización (Labores culturales para preparar el terreno) | \$ 450.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| Mano de obra | \$ 10.560.000 | \$ 2.160.000 | \$ 2.160.000 | \$ 2.160.000 | \$ 2.160.000 |
| Recolección y Cosecha | \$ - | \$ 6.300.000 | \$ 6.300.000 | \$ 6.300.000 | \$ 6.300.000 |
| Otros (riego, entre otros) (sostenimiento MORA actual 1,63 Has) | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| SUB TOTAL a | \$ 17.761.250 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 |
| TOTAL COSTOS DIRECTOS | \$ 17.761.250 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 |

Fuente: Autoría propia

Tabla 14 (Estimación de ingresos y estado de ingresos y egresos)

| PEPITO PEREZ | | | | | | | | |
|---|---------------|--------------------|-----------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| ESTIMACION DE INGRESOS, Y ESTADO DE INGRESOS Y EGRESOS | | | | | | | | |
| ESTIMACION DE INGRESOS Y/O VENTAS DE LA ACTIVIDAD | | | | | | | | |
| | | | PERIODOS | | | | | |
| Tipo Producto | Unidad | Vr Unitario | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| MORA | TON | \$ 1.800.000 | No | 0,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 15,0 |
| | | | Valor | 0 | \$ 21.600.000 | \$ 23.400.000 | \$ 25.200.000 | \$ 27.000.000 |
| TOTAL INGRESOS | | | | 0 | \$ 21.600.000 | \$ 23.400.000 | \$ 25.200.000 | \$ 27.000.000 |
| ESTADO DE INGRESOS Y EGRESOS | | | PERIODOS | | | | | |
| INGRESOS | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ingresos generados por venta de mora | | | | 0 | \$ 21.600.000 | \$ 23.400.000 | \$ 25.200.000 | \$ 27.000.000 |
| TOTAL INGRESOS | | | | 0 | \$ 21.600.000 | \$ 23.400.000 | \$ 25.200.000 | \$ 27.000.000 |
| EGRESOS | | | | | | | | |
| Costos de producción | | | | \$ 17.761.250 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 |
| TOTAL EGRESOS | | | | \$ 17.761.250 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 | \$ 11.010.000 |
| EXCEDENTE (DEFICIT) | | | | \$ (17.761.250) | \$ 10.590.000 | \$ 12.390.000 | \$ 14.190.000 | \$ 15.990.000 |

Fuente: Autoría propia

Teniendo en cuenta que el cultivo de mora es de tardío rendimiento, lo cual quiere decir que una vez instalado dicho cultivo puede durar cinco o hasta quince años, de acuerdo a los cuidados y mantenimiento que se le dé, se establece una

estimación de ingresos y un estado de egresos e ingresos a cinco años, tiempo durante el cual la cosecha del producto puede variar entre 12 a 15 toneladas, para el caso de San Bernardo va aumentado una tonelada hasta el año 5, teniendo en cuenta que es una zona especial para este cultivo, que sus suelos gozan de buena permeabilidad, excelente cobertura vegetal y materia orgánica.

Cabe resaltar que los agricultores entrevistados tienen otro cultivo ya establecido para mitigar la inversión del nuevo cultivo, estos cultivos en algunos de los casos son de mora, los cuales van reemplazando por fracciones por el nuevo cultivo. En otros casos tienen otro cultivo, generalmente de corto rendimiento, entre las plantas de mora con el objetivo de aprovechar los insumos, insecticidas o fungicidas aplicados a la mora para que nutra el otro cultivo y del mismo modo obtener otra producción paralela mientras la mora produce.

8. RECURSOS

Tabla (recursos humanos)

Tabla 15 (Recursos humanos)

| Recursos | Descripción | N° horas | Valor hora | Total | Tipo de recurso |
|------------------------------|---------------------------------|----------|------------|---------------|-----------------|
| Honorarios de investigadores | Labores del proyecto en general | 450 | \$ 3,074 | \$1 .383 .300 | PROPIOS |
| TOTAL | | 450 | \$3.074 | \$1 .383. 300 | |

Fuente: Autoría propia

(Recursos tecnológicos)

Tabla 16 (Recursos tecnológicos)

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---------|-----------|---------|
| Computador | Equipo utilizado durante el proyecto | 320 | \$1.200 | \$384.000 | Propios |
| Impresora | Equipo utilizado para impresión de documentos y fotocopias durante el proyecto | 6 | \$750 | \$4.500 | Propios |
| TOTAL | | 326 | \$1.950 | \$388.500 | |

Fuente: Autoría propia

Tabla (Otros recursos)

Tabla 17 (Otros recursos)

| | | | | | |
|--------------|---|--|-----------|-----------|---------|
| viáticos | Servicios que se utilizan en el transcurso del proyecto | | \$150.000 | \$150.000 | Propios |
| TOTAL | | | | \$150.000 | |

Tabla (Presupuesto del proyecto)

Tabla 18 (Presupuesto del proyecto)

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Recursos personales | \$1.383.300 |
| Recursos tecnológicos | \$388.500 |
| Otros recursos | \$150.000 |
| TOTAL | \$1.921.800 |

9. IMPACTO

9.1. IMPACTO ECONÓMICO

El presente proyecto genera un impacto económico para los agricultores de la región, ya que se elabora una matriz donde puedan calcular los costos de producción de mora, para cada caso específico. Dicha matriz que es formulada, recibe los valores en área cultivada para que calculen automáticamente cuanto les cuesta producir cierta cantidad de mora, además se determinará a partir de está el beneficio o utilidad que percibe al final de cada año de siembra, separando el primer año correspondiente a instalación, en el cual las plantas aún no producen. El impacto económico se verá generado debido a que al hacer uso de la herramienta los agricultores podrán ver los costos y con base en estos datos se podrá realizar una mejor toma de decisiones antes de la inversión en el cultivo.

Lo anterior teniendo en cuenta la gran producción de mora variedad castilla en la provincia, especialmente en el municipio de San Bernardo, también conocido como “la despensa agrícola del Sumapaz”, el cual se caracteriza por sus frutos exquisitos, resaltando su producción de mora. Lo cual demuestra que muchos de los agricultores destinen sus inversiones a este cultivo.

10. CONCLUSIONES

Para concluir se puede determinar que por medio del proyecto se realiza un aporte a la investigación en la contabilidad, la cual se verá reflejada en la página del observatorio socioeconómico del Sumapaz, a cargo de la Universidad de Cundinamarca, como caracterización socio-económica de la región del Sumapaz, focalizada en los costos que son generados para que los agricultores produzcan mora en el municipio de San Bernardo.

Además, se pudo analizar el mercado local de la fruta mora del municipio de San Bernardo por medio de entrevistas enfocadas con los productores agrícolas y los vendedores de insumos agrícolas.

Se analizaron datos generales del municipio, estableciendo la cantidad de productores de cultivo de mora, las principales fuentes de economía, fuentes de ingreso, clases de mora sembrada en el municipio de San Bernardo.

Se observó que los productores de mora del municipio no cuentan con un sistema de costos exacto y desconocen términos técnicos, lo cual se convierte en una limitación para que puedan participar de otros mercados más grandes; además esta falencia no les permite identificar si el cultivo les deja la utilidad esperada o deseada.

Adicionalmente se evidencia que los agricultores en su mayoría no tienen establecida la cantidad de insumos necesarios para el proceso de producción, debido a que no cuentan con sistemas para el establecimiento de los costos.

Se determinó que durante el primer año (establecimiento del cultivo) no se tiene producción debido al tardío crecimiento de las plantas y para el segundo año se determinó que se obtiene en promedio producción de 12 toneladas por hectárea.

ANEXOS

- Plantilla Costos de mora por procesos en el municipio de San Bernardo.
- Certificados:

Ponencia 1: VI Encuentro de semilleros Universidad de Cundinamarca, Sede Chía.

(Pendiente certificado)

Ponencia 2: 1er Simposio Translocal de investigación contable, Universidad de Cundinamarca, Sede Fusagasugá

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de San Bernardo. (s.f.). *Sitio web del municipio de San Bernardo en Cundinamarca*. Obtenido de <http://www.sanbernardo-cundinamarca.gov.co/index.shtml>

BOBADILLA, J. D. (2013).

Carlos Ruiz Guevara, Luis Arturo García Hernández, Carlos Héctor Ávila Bello y Luis Brunette Pérez

Hernando José Gómez. Cuadernos de Fedesarrollo. Colombia, 2011
Bustamante, H. (1992).

Pérez Martínez, Manuel; Pérez Correa, Edelmir. Cuadernos de Desarrollo Rural

Darío Fajardo M. Revista Reforma Agraria, Colonización y Cooperativas. Colombia, 2002

Jairo Mora Delgado, “Persistencias, conocimiento local y estrategias de vida en sociedades campesinas”

Miguel A. Altieri, Clara Inés Nicholls “Un método agroecológico rápido para la evaluación de la sostenibilidad de cafetales” Costa Rica, 2002

Juan José Perfetti. Repositorio Fedesarrollo. Colombia, 2013

Michael Porter “Cadena de valor” Andalucía Emprende, España 2015

N. E. Castaño; M. A. Cardona Gómez “Factores determinantes en la inestabilidad del sector agrícola Colombiano, 2014”

K. García Rivera; L. López Acosta; H. Cerón Espinosa

Luis Eduardo Santos Padilla; Edwar D. Ramírez Castellanos. Revista Lebrec. Colombia, 2016

Gustavo C., María T. Ramírez Giraldo, Ana María T., Ana María I.

Carlos G. Buelvas, Ernesto M. Revista Panorama Economico. Colombia, 2014

Rafael David R. Colombia, 2012

CEPAL, “Fortalecimiento de cadenas de valor como instrumento de la política industrial” Santiago de Chile, 2014

Real Academia Española, Diccionario de la Lengua Española, Agricultura

Carlos A. Rincón S. Fernando Villareal Vásquez en el libro “COSTOS Decisiones empresariales”

Raúl Andrés Cárdenas y Nápoles. Editorial: McGraw-Hill Interamericana. Edición: 1 Año: 2006

Juan García Colín, Contabilidad de costos Editorial: McGraw-Hill Interamericana Edición: 4 Año: 2014

Elgin Antonio Vivas Viachica- Libro Economía Agraria. Universidad Nacional Agraria. Nicaragua, 2010

Página web Minagricultura, Ministerio de Agricultura de Colombia. Disponible en: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Paginas/Leyes.aspx>

Elgin Antonio Vivas Viachica- Libro Economía Agraria. Universidad Nacional Agraria. Nicaragua, 2010

Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de San Bernardo (UMATA), 2017

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ CCB. (2012).

CUNDINAMARCA, U. D. (17 de Agosto de 2016). *Aulas virtuales Universidad de Cundinamarca*.

DNP. (2012).

G., J. B., L, G. D., & Yúnez, J. E. (1996). *Colmex*. Obtenido de Colmex: <http://cee.colmex.mx/documentos/documentos-de-trabajo/1996/dt19966.pdf>

J. Tamayo, M. P. (2001). *Principales enfermedades del tomate de árbol, la mora y el lulo en Colombia*. Corpoica:

NEUNER, J. (1987).

Salomon, N. y. (2012).

Universidad de Cundinamarca. (2015).