

**Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de arándanos en almíbar
en la vereda santa Ana del municipio de Guasca Cundinamarca**

Oscar Javier Lopez Sanabria

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios - ECACEN

Administración de Empresas

Septiembre 2021

**Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de arándanos en almíbar
en la vereda santa Ana del municipio de Guasca Cundinamarca**

Oscar Javier Lopez Sanabria

Proyecto de Emprendimiento Empresarial
Directora
Elena Del Carmen Restrepo Álvarez

Administración de Empresas, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Bogotá

Septiembre 2021

Dedicatoria

A mis padres que fueron la mayor inspiración para la consecución de este logro y a mi novia quien me colaboro durante todo el proceso formativo.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento, a la Dra. Elena Del Carmen Restrepo Álvarez, quien fue la directora del trabajo de grado y su acompañamiento fue de vital importancia para el desarrollo de este.

De igual forma, agradezco a todos los involucrados que permitieron la obtención de información relevante, para la determinación de la viabilidad del proyecto.

Tabla de contenido

Lista de tablas.....	8
Lista de figuras.....	10
Objetivos.....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.....	11
Antecedentes.....	12
Justificación.....	13
Módulo de mercados.....	14
Investigación de mercados.....	14
Análisis del sector.....	16
Análisis del mercado.....	17
Análisis de la competencia.....	27
Estrategias de mercado.....	30
Concepto del producto o servicio.....	31
Estrategias de distribución.....	32
Estrategias de ventas.....	33
Estrategias de precio.....	33
Estrategias de promoción.....	35

Estrategias de comunicación.....	36
Estrategias de servicio.....	36
Presupuesto de la mezcla de mercado.....	37
Proyección de ventas.....	38
Modulo operación.....	38
Operación.....	38
Ficha técnica del producto.....	38
Estado de desarrollo.....	40
Descripción del proceso.....	40
Necesidades y requerimiento.....	45
Plan de producción.....	45
Costos de producción.....	46
Infraestructura.....	48
Modulo organizacional.....	48
Estrategia organizacional.....	48
Estructura organizacional.....	50
Aspectos legales.....	51
Costos administrativos.....	53

Modulo finanzas.....	54
Impactos.....	55
Impacto económico.....	55
Impacto regional.....	56
Impacto social.....	56
Impacto ambiental.....	56
Conclusiones.....	58
Recomendaciones.....	60
Bibliografía.....	62

Lista de tablas

Tabla 1. Estimación del Mercado Potencial.....	26
Tabla 2. Empresas Competidoras.....	27
Tabla 3. Factores de análisis de la competencia.....	29
Tabla 4. Análisis de precios de venta de la competencia y segmentos de mercados.....	30
Tabla 5. Análisis competitivo de precios.....	34
Tabla 6. Relación de precios y descuentos por volumen de ventas.....	35
Tabla 7. Fijación Del Precio.....	35
Tabla 8 Estrategia de promoción.....	36
Tabla 9. Estrategia de publicidad.....	36
Tabla 10. Presupuesto de mezcla de mercado.....	37
Tabla 11. Proyección de ventas a un año.....	38
Tabla 12. Proyección de ventas a tres años.....	38
Tabla 13. Capacidad de mano de obra.....	44
Tabla 14. Requerimientos ambientales.....	45
Tabla 15. Requerimientos tecnológicos y mobiliarios.....	45
Tabla 16. Cronograma etapa de producción.....	46
Tabla 17. Costos unitarios.....	46

Tabla 18 Costos por unidad año 1.....	47
Tabla 19 Costos por unidad año 2.....	47
Tabla 20 Costos por unidad año 3.....	47
Tabla 21 Costos de inversión.....	48
Tabla 22. Análisis DOFA.....	48
Tabla 23. Análisis DOFA.....	49
Tabla 24. Estructura organizacional.....	50
Tabla 25. Aspectos legales.....	51
Tabla 26. Presupuesto de la nómina año 1.....	53
Tabla 27. Gastos administrativos.....	54
Tabla 28. Inversión diferida.....	55
Tabla 29. Inversión fija.....	55

Lista de figuras

Figura 1. Canal de distribución.....	32
Figura 2. Distribución de la planta.....	44
Figura 3. Diagrama de flujo.....	50

Objetivos

Objetivo General

Determinar la viabilidad técnica, financiera y de mercado para la producción y comercialización de arándanos en almíbar en la vereda Santa Ana del municipio de Guasca Cundinamarca.

Objetivos Específicos

Realizar un estudio de mercado, que permita determinar los factores determinantes del mercado.

Realizar un estudio técnico de los requerimientos para la producción y comercialización de arándano en almíbar en el municipio de Guasca Cundinamarca.

Analizar la viabilidad financiera del proyecto.

Antecedentes

El sector primario en Colombia se destaca en gran parte por la explotación de los recursos naturales tales como la agricultura, la pesca, la ganadería y la apicultura. Dependiendo de los distintos climas y las calidades del suelo, cada región se ha especializado en la producción de bienes de consumo, que aportan en gran medida a la economía del país y garantizan la seguridad alimentaria del mismo.

Dentro de estas grandes regiones, ubicado en el departamento de Cundinamarca, se sitúa el municipio de Guasca, el cual se encuentra a una distancia de 50km al noreste de la ciudad de Bogotá y cuenta con una extensión total de 346km cuadrados, los cuales están distribuidos en una extensión de 8.8km cuadrados, correspondientes al área urbana y 337.2km cuadrados de área rural, con una altitud de 2710 metros, sobre el nivel del mar, con una temperatura de 15°C.

La economía de Guasca está basada en el área agropecuaria, donde se destaca por contar con extensiones de tierra que producen en su gran mayoría papa y fresa en la parte agrícola, mientras que, en la parte pecuaria, el sector se ha enfocado en la ganadería para la producción de leche.

Sin embargo, el problema radica en que la explotación ganadera de la vereda Santa Ana del municipio de Guasca, se ha visto afectada por las grandes cantidades de leche que se han importado desde Estados Unidos, país que tiene un beneficio arancelario del 0% para una cantidad máxima de 11.790 toneladas, gracias al Tratado de Libre Comercio firmado por ambas partes. Lo que ha provocado la pérdida de un porcentaje de la producción y la disminución de los ingresos para los pequeños productores de leche de la vereda.

Por tal motivo, la producción y comercialización de arándanos en almíbar, se muestra como una oportunidad innovadora y con gran potencial, que permitirá incursionar en el mercado,

como una alternativa que permitiría la transición de la producción de leche a la producción de arándanos y su industrialización para venderlos en conserva. Generando de esta manera un gran número de empleos, un aumento en los ingresos y un aporte significativo para la economía local.

Justificación

El municipio de Guasca hace parte de uno de los 116 municipios del departamento de Cundinamarca y se encuentra ubicado a 50km de la ciudad de Bogotá, con una altura de 2700msnm y una temperatura que esta por los 15°C en promedio, lo que permite el cultivo de diversos productos agrícolas y el desarrollo de actividades ganaderas de leche.

Si bien, el sector es de gran importancia, ha percibido una caída considerable en las utilidades ya que los costos están superando a los ingresos, debido a la oferta del producto que existe a causa de las importaciones de leche que se han venido dando a causa del TLC firmado con Estados Unidos. De esta manera, los pequeños productores de leche de la vereda Santa Ana, se han visto en la necesidad de vender su producto a un precio muy bajo, dadas las grandes cantidades de litros que se han importado, lo que ha tenido un impacto negativo en la explotación ganadera y en la economía de los pequeños ganaderos; ya que los ingresos han disminuido y la utilidad neta es realmente baja.

Es por esto, que con el fin de aprovechar las condiciones climatológicas y de suelo que brinda el sector, se va a buscar mediante un plan de negocio, evaluar las posibilidades de un cambio en la actividad económica por parte del sector ganadero de la vereda Santa Ana, para que se empiece a cultivar arándano y a comercializarlo en almíbar, con el fin de conservar más el producto y aportar un valor agregado al mismo.

Ahora bien, el arándano, es un fruto carnosos, dulce y de color azulado que brinda una gran cantidad de antioxidantes a quien lo consume, es originario de Estados Unidos y Canadá y arribó al país para convertirse en práctica agrícola hace aproximadamente diez años. Si bien los costos suelen ser altos al inicio del proyecto, con el tiempo se logra un punto de equilibrio y unas ganancias significativas, lo que a un futuro cercano es un potencial y una oportunidad en el campo agrícola. Por otro lado, mantenerlo en almíbar, garantiza preservar el fruto en buenas condiciones durante un mayor periodo de tiempo, además de agregar características gustativas especiales al mismo.

En este orden de ideas, la producción y comercialización de arándano en almíbar en la vereda Santa Ana del municipio de Guasca, nos permitirá conocer a ciencia cierta los beneficios, riesgos, rentabilidad y costo de oportunidad de la producción del fruto y su distribución en conserva, para una acertada toma de decisiones. Además de un estudio relevante que permita evaluar la alternativa, como respuesta a los cambios que se están dando en el entorno con respecto a la producción de leche en la vereda Santa Ana. Lo que garantiza, como valor agregado, asertividad en la implementación del proyecto y utilidades garantizadas en el desarrollo de este.

Módulo de Mercados

Investigación de Mercados

A través de la investigación de mercados, se obtiene toda la información que es importante para la ejecución del estudio de factibilidad para la producción y comercialización de arándanos en almíbar en la vereda Santa Ana del municipio de Guasca Cundinamarca, de cómo se van alcanzar los objetivos propuestos y los mecanismos que por los cuales mediremos el resultado final, a su vez vamos a establecer los márgenes de producción inicial, el punto de

aumento de los arándanos en almíbar, la aceptación en el mercado del producto y ampliar la visión sobre las zonas a comercializar el producto.

Para ello vamos a utilizar un breve cuestionario de consumo del arándano en la región, así conoceremos la aceptación del producto en el consumidor final, evaluaremos factores claves como presentación, sabor, factor diferenciador, precio, valor nutricional, utilizaremos el método de observación para conocer los hábitos de consumo que tienen los habitantes del municipio.

A su vez se realizará un análisis de los factores que puedan llegar a afectar la comercialización del producto, estudiaremos el mercado objetivo para conocer el impacto económico que tiene el arándano en almíbar en la economía del municipio y su posible expansión a otras zonas.

La demanda será definida, por el consumo histórico de los productos similares o de la misma categoría como lo son, cerezas, duraznos en almíbar, arándano deshidratado, los cuales ya tienen una aceptación en el mercado local por parte de los distribuidores principales como lo son supermercados, hoteles, restaurantes y finalmente por el consumidor directo.

La competencia del arándano en almíbar se determina por las personas o empresas que desarrollan nuestra misma actividad económica o por los productos que puedan sustituir nuestro producto, en este orden de ideas podemos afirmar que toda empresa o persona que explota el arándano es un competidor directo y todo agricultor que se dedique al cultivo de frutos será catalogado como un competidor indirecto, ya que ofrece un producto similar con características nutricionales muy parecidas al arándano.

Es allí donde el almíbar marca la diferencia convirtiendo nuestro producto en algo totalmente innovador con un valor agregado muy marcado, lo que lo lleva a sobresalir frente a los demás competidores ya sean directos o indirectos.

Análisis del sector

Es importante señalar que Colombia no es un productor original de arándano, este fruto se empezó a comercializar desde Colombia hacia el exterior en octubre de 2018, antes de eso dos empresas fueron las pioneras en sembrar y comercializar arándanos en el mercado local y nacional, Proplantas y Ocati. Según Analdex, en 2018 Colombia vendió al exterior 1.361 kilogramos de la fruta por un valor de 13.518 dólares. Mientras, la Dian establece que en 2018 el país le vendió a Estados Unidos arándanos por 6.295 dólares.

Estados Unidos y Canadá presentan una gran desventaja sobre los requerimientos de producción del arándano, sus climas no son favorables para cultivar todo el año y en algunos lugares pierden las cosechas. Colombia por su parte a implementados grandes avances en tecnologías y técnicas, que se han realizado desde hace más de 30 años en el estudio de los cultivos similares a los arándanos, en la actualidad se puede comercializar de manera permanente durante todo el año gracias a la posición geográfica y climática de territorio como Guasca.

Hoy son tres las regiones donde se centraliza la producción de arándanos, Antioquia, Cundinamarca y Boyacá; en Boyacá y Cundinamarca presenta condiciones ideas para el cultivo del arándano exitoso, por sus terrenos, condiciones climáticas, grandes nacimientos de agua y el elemento esencial la mano de obra comprometida, delicada con experiencia en frutos de especial cuidado, basados desde la experiencia de las flores cultivadas también en este tipo de clima. En este momento Boyacá se está recogiendo aproximadamente 20 toneladas semanales, gracias a las

condiciones geográficas y climáticas de la zona cundiboyacense, se espera ubicar al país entre los diez primeros productores de arándanos del mundo.

Análisis del mercado

En Colombia, no se comercializa arándanos en almíbar, hasta el momento solo se encuentra en presentación deshidratados, o su forma natural o fresca y procesados para bebidas, los principales compradores que son restaurantes, procesadoras de lácteos y pastelerías; deben procesarlos de manera artesanal para sus recetas, causando incremento en gastos y tiempo para ellos, otros utilizan arándanos en almíbar exportados de Estados Unidos o Canadá, que es una opción costosa, por el valor de las exportaciones.

Teniendo en cuenta estadísticas poblacionales oficiales, Guasca cuenta con aproximadamente 16.000 habitantes, con una tasa de crecimiento del 1,64% y en municipios aledaños suman más de 75.000 habitantes ubicados entre zona rural y cabecera urbana; con estos datos se calcula la cifra aproximada de consumo por unidad dentro de la zona de estudio.

Para conocer la aceptación del arándano en almíbar en el mercado local se realizará una encuesta, la cual nos brindará la suficiente información para la toma de decisiones del producto, brindándonos cifras concisas las cuales podemos analizar después de ser tabuladas; así conoceremos una tendencia de comportamiento en el consumo de la población., captaremos sus gustos e inclinaciones frente al innovador producto.

El estudio de mercado se realizará por medio de una encuesta online, la cual nos a obtener datos claros del consumidor final frente al arándano en almíbar, para ello determinaremos el tamaño de la muestra mediante el muestro aleatorio simple, el cual se basa en la estadística para analizar los resultados de una manera sencilla y equitativa en la selección de

muestras en la población seleccionada en este caso la vereda Santa Ana ubicada en Guasca Cundinamarca.

Para un universo de 690 habitantes en el municipio de Santa Ana, mediante una prueba aleatoria con un nivel de confianza del 95% y un error máximo del 5%, el total de la muestra es equivalente a 254.

Como lo explicamos matemáticamente a continuación, para definir el tamaño de muestra utilizaremos la siguiente fórmula matemática:

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

n: Es el valor buscado

N: Es el tamaño de la muestra.

Z: El grado de confianza.

E= Limite error

P= Probabilidad de que ocurra el evento

Q= Probabilidad de que no ocurra el evento

N= 690

Z =95% Z=1.96

E= 0,05

$$P=0,5$$

$$Q=0,5$$

$$n = \frac{690 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0,05^2 * (690 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$
$$n = 254$$

Encuesta sobre el consumo de arándanos en almíbar en la Vereda Santa Ana del municipio de
Guasca Cundinamarca

La siguiente encuesta pretende dar a conocer el consumo de arándanos en la vereda de Santa Ana ubicada en el municipio de Guasca Cundinamarca, así conoceremos las preferencias de los habitantes, la posible frecuencia de consumo del arándano en el mercado.

1. ¿Ha consumido arándanos?
 - a. Si
 - b. No
2. ¿En qué presentación conoce el arándano?
 - a. Fruto fresco
 - b. Enlatado
 - c. Conserva
3. ¿Con que frecuencia consume arándanos?
 - a. Semanal
 - b. Quincenal
 - c. Mensual
 - d. No consume

4. ¿Le gustaría consumir el arándano en almíbar?
 - a. Si
 - b. No

5. ¿En qué presentación le gustaría adquirir el arándano en almíbar?
 - a. 125 gr
 - b. 250 gr
 - c. 325 gr
 - d. 1000 gr

6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por 125 gr de arándanos en almíbar?
 - a. \$6.000 - \$7.000
 - b. \$7.100 - \$8.000
 - c. \$8.100 - \$9.000

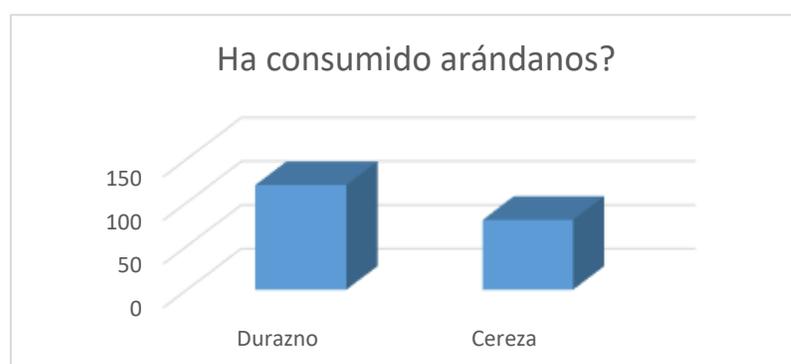
7. ¿Normalmente donde acostumbra hacer sus compras?
 - a. Supermercados
 - b. Tiendas de barrio
 - c. Internet

8. Que frutas en almíbar conoce/consume?
 - a. Durazno
 - b. Cereza
 - c. Mix de frutas
 - d. Piña
 - e. Arándano

Se realizaron un total de 250 encuestas para así conocer la aceptación del producto en el mercado, el link de la encuesta fue compartido en la página principal de la alcaldía en redes sociales. El resultado de la encuesta fue:

Pregunta No. 1

1. Ha consumido arándanos?		
	TOTAL	PORCENTAJE
SI	230	92%
NO	20	8%



Se evidencia que el arándano es un producto conocido en el mercado, ya que el 92% de los encuestados afirman haberlo consumido.

Pregunta No. 2

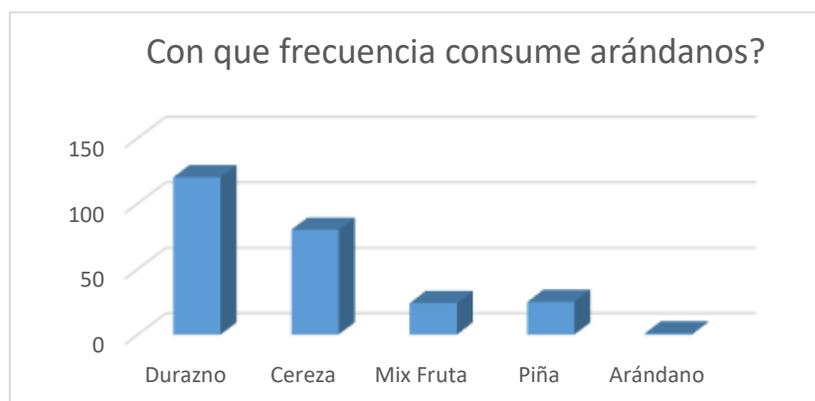
2. En qué presentación conoce el arándano?		
	TOTAL	PORCENTAJE
Fruto Fresco	217	86%
Enlata	25	10%
Conserva	4	4%



217 personas encuestadas es decir un 86% conoce el arándano en fruto fresco, y tan solo un 4% de los encuestados conoce el arándano en conserva, esto nos lleva a pensar que nuestro producto es innovador en el mercado.

Pregunta No. 3

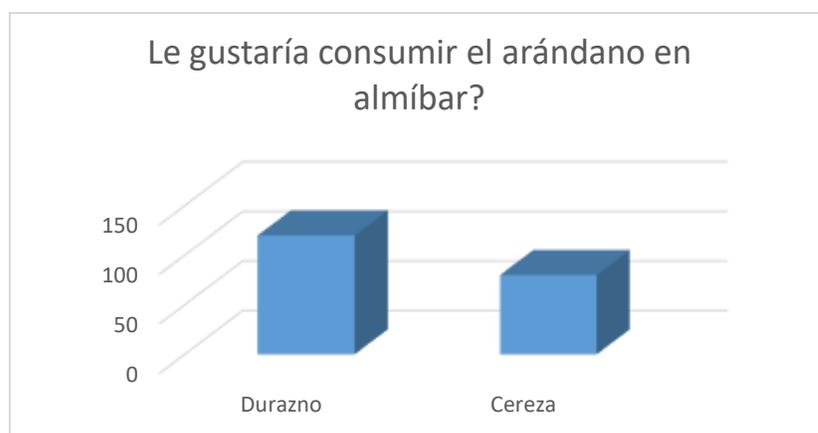
3. Con que frecuencia consume arándanos?		
	TOTAL	PORCENTAJE
Semanal	40	16%
Quincenal	55	22%
Mensual	150	60%
No consume	5	2%



El 60% de la población encuestada, respondió que consume arándanos mensualmente, y solo un 5% de los encuestados no consume nuestro producto en ninguna presentación, esto es un punto a favor para nosotros ya que el arándano es consumido en la región donde pensamos lanzar el producto innovador.

Pregunta No. 4

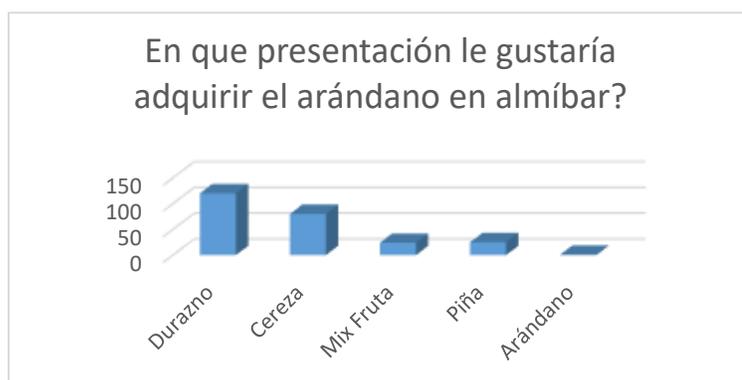
4. Le gustaría consumir el arándano en almíbar?		
	TOTAL	PORCENTAJE
Si	210	84%
No	40	16%



De la población encuestada, el 84% le gustaría consumir nuestra propuesta de producto, lo que quiere decir es que incursionaríamos en el mercado de una manera positiva y acogedora por los posibles consumidores finales.

Pregunta No. 5

5. En qué presentación le gustaría adquirir el arándano en almíbar?		
	TOTAL	PORCENTAJE
125 GR	100	40%
250 GR	120	48%
325 GR	20	8%
1000 GR	10	4%



La presentación del producto estuvo reñida ya que el consumidor final prefiere presentaciones pequeñas, el 48% se inclinó por una presentación de 250 gr mientras que un 40% prefiere una presentación de 125 gr.

Pregunta No. 6

6. Cuanto estaría dispuesto a pagar por 125 gr de arándanos en almíbar?		
	TOTAL	PORCENTAJE
\$6.000 - \$7.000	210	84%
\$7.100 - \$8.000	38	15%
\$8.100 - \$9.000	2	1%



En el sondeo de precio por la presentación de 125gr la inclinación mayoritaria fue por el valor comprendido entre \$6.000,00 a \$7.000,00, la mayoría de los encuestados considera que es un precio justo por el producto ofrecido.

Pregunta No. 7

7. Normalmente donde acostumbra hacer sus compras?		
	TOTAL	PORCENTAJE
Supermercados	55	22%
Tiendas de barrio	180	72%
Internet	15	6%



La preferencia de los encuestados por el lugar donde realizan sus compras es clara, un 72% prefiere mercar en una tienda de barrio, mientras que el 22% prefiere hacerlo en un supermercado.

Pregunta No. 8

8. Que frutas en almíbar conoce/consume		
	TOTAL	PORCENTAJE
Durazno	120	48%
Cereza	80	32%
Mix Fruta	24	6%
Piña	25	10%
Arándano	1	4%



El durazno entre los encuestados es el producto más familiar y conocido, el 32% respondió que es la fruta que conoce o consume, mientras que nuestro producto solo lo conoce un 4%, tenemos una desventaja la cual podemos convertir en oportunidad mediante una buena estrategia de mercado.

Tabla 1

Estimación del mercado potencial

Mercado objetivo	Unidad de Consumo	Cantidad de consumidores	Consumo promedio (Anual)	Precio promedio (Por frasco)	Mercado potencial
Habitantes de guasca	250 gr	16.000	1.200	9.000	Restaurantes panaderías, minimercados
Habitantes municipios aledaños	250 gr	75.000	4.500	9.000	Restaurantes panaderías, minimercados

Nota. Esta tabla muestra como nuestro mercado objetivo son restaurantes, pastelerías, minimercados y supermercados ubicados en Guasca Cundinamarca y municipios aledaños; es importante la comercialización de los arándanos en Almíbar para alargar la vida útil del producto y disminuir perdidas en las cosechas, así mismo es de suma importancia ingresar al mercado con precios bajos para mostrar un beneficio adicional al consumidor potencial.

Análisis de la competencia

Podemos decir que Colombia es un país joven en la producción y comercialización de arándano; se presenta muy pocas empresas con este producto dentro de su portafolio; no obstante si se encuentran importantes empresas con trayectoria en el sector agrícola innovando para ingresar en este nuevo mercado, las principales compañías que se dedican a la producción y comercialización de frutas en su mayoría exóticas y directamente para nuestro producto objeto de estudio es Ocati, proplantas, planasa y blueberry, como competidores de productos sustitutos encontramos Prodelagro y Tienda del bosque.

Tabla 2
Empresas Competidoras

Empresas Competidoras	Ubicación (Lugar)	Tamaño	Cobertura
Proplantas	Santuario, Guasca	Gran productor	Nacional
Ocati	Chía	Gran productor	Extranjera
Tienda del Bosque	Bogotá	Pequeño productor	Nacional
Prodelagro	Bogotá	Pequeño	Regional

Nuestro foco principal es el consumo interno, por lo cual la competencia internacional estará de afectación solo en el panorama en el que se decida exportar, o los costos de producción en el país se incrementen, como ha sucedió con otros productos agrícolas, teniendo en cuenta que los principales exportadores y productores del arándano es EE. UU y para Latinoamérica lo son Chile y Perú llevando Chile la delantera en el cultivo de estos frutos, sin

embargo Colombia por no tener estaciones lo que le brinda una gran ventaja en cuestiones de producción continua, es necesario promover más la producción del arándano en otras presentaciones, es por esto que el emprendimiento de comercializar este fruto en almíbar se muestra como una gran opción de inversión para el progreso de la vereda de Santa Ana del municipio de Guasca.

Resaltemos que el arándano es un producto innovador en varios sectores de la economía y presenta una gran acogida por parte de los consumidores, y cada vez más son las empresas que deciden incursionar en este nuevo mercado, sin embargo, la presentación en la que comercializan el arándano es diferente a la planteada para la vereda de Santa Ana, lo que permite tener los beneficios de ser los pioneros en el producto.

Algunas industrias han optado por la presentación de arándanos deshidratados, que también ha sido recibida con gran acogida en los consumidores, para nuestro caso es un competidor en producto sustituto, su principal comercializador en la región es Prodelagro y tienda del Bosque que produce diferentes conservas de frutas, ambos comercializan sus productos en toda la región de Cundinamarca y Bogotá.

Para realizar un mejor análisis del mercado en la tabla 3 se presentan algunos factores adicionales.

Tabla 3
Factores de Análisis de la Competencia

Factores de Análisis	Proplantas	Ocati	Prodelagro	Tienda del Bosque
Nivel de Satisfacción de los clientes	4	1	1	4
Localización	4	1	2	1
Poder Financiero	4	4	2	2
Estrategia de Precios	2	2	1	2
Posicionamiento	4	1	1	2
Imagen de Calidad	1	1	1	4
Garantías	1	1	1	2
Estrategia de Ventas	4	3	4	1
Política de servicio al cliente	1	1	1	1
Habilidad de Ventas de los Empleados	1	1	1	1
Número de empleados	4	4	3	1
Canales de Distribución	4	4	1	1
Número de mercados metas	4	4	1	1
Confiabilidad	1	1	1	2
Estrategias de Promoción	4	4	3	1
Relaciones Publicas	4	4	1	2
Relación con Proveedores	1	1	2	3
Disponibilidad de Producto	4	4	1	1
Estrategia de Mercadeo	4	4	1	1
Total	56	46	29	33

Criterios de evaluación: 1 debilidad alta, 2 debilidad baja, 3 fortaleza baja, 4 fortaleza alta.

Nota. La competencia más fuerte se da en Proplantas, por el posicionamiento actual y su músculo financiero, sin embargo, esta empresa tiene foco en otros mercados descuidando el mercado local y no maneja la misma presentación de arándanos en almíbar que será nuestro gancho de venta. Por otro lado, Prodelagro y Frutos del Bosque si pueden convertirse en una amenaza en nuestro nicho de mercado dado que los procesos para la fabricación de arándanos en almíbar son populares y de implementación sencilla y estas empresas si está enfocada en un mercado local y ya están en la memoria de los consumidores.

Tabla 4
Análisis de precios de venta de la competencia y segmentos de mercados

NOMBRE DEL COMPETIDOR	SEGMENTOS DE MERCADO	PRECIO UNITARIO X 250g
Proplantas	Extranjero	\$ 14.000
Ocatti	Extranjero	\$ 12.000
Prodelagro	Regional	\$ 9.000
Frutos del Bosque	Regional	\$ 9.500

Nota. la tabla anterior, resalta la diferencia de precios para el mismo gramaje, en las distintas presentaciones del producto sustituto, que son arándanos frescos, arándanos deshidratados y otros frutos en almíbar, mostrando una clara ventaja frente a nuestro producto, dado que la presentación y precio es más asequible, es innovador y alarga la vida útil del producto, respecto a su presentación fresca y viene adicionado con endulzante ahorrando un ingrediente para el caso de restaurantes y pastelerías.

Estrategias de Mercado

Al tratarse un producto de alto nivel de adquisición económico en la mayoría de las zonas de Colombia y en nuestro caso de estudio en una nueva presentación, la promoción tiene un papel muy trascendente para facilitar la prosperidad del negocio. El principal objetivo es generar demanda o cambiar las tendencias actuales de consumo del producto. Además, será necesaria usar propagandas con avisos. El objetivo es difundir la percepción que el almíbar de arándano, es un sustituto ideal y así lograr conquistar una gran cantidad de los clientes de almíbar de frutas.

Dado lo anterior se generan diferentes estrategias de comercialización para incrementar el potencial y preferencial del mercado tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

El producto será empacado en envases de vidrio, sujeto a los requerimientos y necesidades del consumidor, diferentes tamaños, se realizará inscripción en ferias, congresos nacionales, presentación directa por medio de fuerza de venta en restaurantes, panaderías y pastelerías.

Concepto del producto o servicio

El arándano es un fruto nativo del hemisferio norte, perteneciente a la familia de las Ericáceas y del género *Vaccinium*, es una planta que puede mantenerse en reposo vegetativo en temporada de invierno, cuando inicia la primavera vuelve a comenzar su ciclo de producción. En zonas como la nuestra las condiciones climáticas no presentan variaciones tan drásticas todo el año, produce de forma continua. En los últimos años la cosecha de arándanos se ha posicionado como una de las frutas mayor crecimiento en el mercado debido a la alta demanda en el mundo, por contener grandes beneficios para la salud, como vitaminas, antioxidantes y contrarrestar efectos de la diabetes y salud ocular, estudio estadounidense comprueban los beneficios para la salud, aparte de ser utilizados en por otros sectores como son salud y belleza.

Este proyecto se promueve por los beneficios que tiene el arándano para el consumo alimenticio, se sabe que esto abrirá las puertas del mercado con mayor eficiencia, se brindará una nueva forma de presentación en para el mercado colombiano, que la hace más atractiva por alargar la vida útil del producto y venir lista para servir o añadir a recetas.

Los arándanos en almíbar serán empacados en envases de vidrio en presentación de 250g sellado con tapa hermética, la etiqueta contendrá tabla nutricional, requisitos de ley y una pequeña sugerencia de receta o uso y la marca elegida para el producto, la vida útil del producto oscila entre 6 a 12 meses según su almacenamiento, sin embargo, una vez abierto el producto se debe consumir en el menor tiempo posible.

Para hacer más fácil la familiarización con el producto, se eligió el nombre Arándanos en Conserva, lo que facilitará la identificación del producto en la próxima compra; la etiqueta contiene información de peso, beneficios, una receta y la información nutricional, además dejará espacio libre para que se pueda apreciar el producto.

Estrategias de distribución

Se distribuirá desde la vereda Santa Ana de Guasca que está ubicado a 4 km del casco urbano, se despachará desde el almacén hacia las tiendas, restaurantes, supermercados y demás mayoristas de Guasca y municipios aledaños, de igual forma, habrá un punto de venta directo al consumidor final.

Grafico 1

Canal de distribución



Se realizará la entrega dos días a la semana según demanda, planificando la entrega para días entre semana; el personal empleado debe estar capacitado en todos los cargos operativos, de tal forma que puedan distribuir funciones en diferentes áreas del proceso, según las necesidades de demanda. El jefe de producción debe ser el encargado de verificar los indicadores de control como lo son la contratación del transporte, verificar el cumplimiento de las entregas y cantidad de las mismas y los gastos de fletes.

Estrategias de ventas

En el proceso de comercialización del arándano en el mercado de Colombia, se involucran varios intermediarios, desde asociaciones, cooperativas, supermercados, plazas de mercado, tiendas de barrio, mini-mercados y tiendas de productos saludables, estos últimos serán punto clave dado estas tiendas se caracterizan por ofrecer productos de valor agregado con beneficios para la salud. Se manejará una fuerza comercial que ofrecerá directamente en restaurantes, pastelerías y panaderías, dando el beneficio adicional de compra directa, lo que les ahorra costos a estos sectores. Establecer un contacto más directo con los clientes evita un aumento excesivo precio.

Dependiendo de la cantidad de pedido se ofrece opción de financiación, superior a 100 unidades se establece un margen de pago del 70% de contado y 30 % restante a 15 días, para superior a 150 unidades se establece pago de 50% de contado y 50% a un plazo máximo de 15 días.

El equipo de ventas debe establecer métodos para dar degustación del producto, en restaurantes, panaderías y tiendas gourmet directamente a los administradores o propietarios, en supermercados impulsar el producto a clientes del establecimiento, indicando formas de consumo, conservación del producto, beneficios y recetas.

Estrategias de precio

El campo económico tal vez la mayor de las barreras, porque es necesario ofrecer precios competitivos, dado que en el país es de las frutas más costosas del mercado y, por lo tanto, se clasifican como frutas de lujo. Esto impide que llegue a todos los estratos sociales.

Tomando en cuenta lo anterior, se tomará como base los costos de cosecha y precios actuales del mercado de arándanos frescos, deshidratados y otras frutas en conserva, para ir realizando una introducción en el mercado con precios competitivos, que abran puertas al producto para luego introducir otras formas de presentación de nuestro producto.

En la siguiente tabla se analiza los precios de los competidores con presencia nacional, dado que no hay competencia directa en el municipio, en productos sustitutos, para la presentación de 250g que es la más comercializada.

Tabla 5

Análisis competitivo de precios

NOMBRE DEL COMPETIDOR	PRECIO UNITARIO	CONDICIONES DE PAGO	PRECIO DE MI EMPRESA
Proplantas	\$ 9.500	Contado	\$ 8.800
Ocatti	\$ 10.000	Contado	\$ 8.800
Prodelagro	\$ 9.000	Contado	\$ 8.800
Tienda del Bosque	\$ 10.500	Contado	\$ 8.800

Nota. la tabla 5 nos muestra los precios para los productos sustitutos de la competencia; la estrategia se centra en mostrar un precio más bajo que el de los productos sustitutos para iniciar una la introducción en el mercado.

Para establecer asertivamente la política de descuentos y precios se realiza la tabla a continuación; donde se establece un margen de descuento para mayoristas otorgando mayor beneficio y permitiendo establecer un margen de ganancia frente al minorista.

Tabla 6

Relación de precios y descuentos por volumen de ventas

RANGO DE UNIDADES	DESCUENTO	PRECIO POR UNIDAD	TIPO DE CLIENTE
0-50	0%	\$ 8.800	Minorista
51-150	5%	\$ 8.360	Intermediario
151-300	10%	\$ 7.920	Mayorista
301-en adelante	15%	\$ 7.480	Mayorista

Tabla 7

Fijación del precio

Costos Variables (Por cada unidad) = CV	\$ 4.478,67
Costos Fijos (Mensuales) = CF	\$ 9.838.345,88
Unidades esperadas de ventas mensuales	6000
Costos Fijos / Unidades esperadas	\$ 1.639,72
Costos Variables + (Costos Fijos / Unid) = CU	\$ 6.118,39
Utilidad esperada %	40%
Táctica de precios (+%) ó (-%)	3,84%
Precio = CU + (CU x % Utilidad) + (CU x % tác) = P	\$ 8.800,69
PUNTO EQUILIBRIO = CF / (P - CV)	2.276,33 Unidades

Nota. Analizando la tabla 7, se decide que los arándanos en almíbar se comercializaran con un precio de \$8.800 en la presentación de 250 gramos, teniendo en cuenta los costos fijos y variables, la ganancia esperada y utilizando una táctica de precios del +3,84%, para mostrar un precio cerrado, de fácil memorización y atractivo.

Estrategias de promoción

Como primer paso en la publicidad y promoción de este nuevo producto se realizará publicidad en supermercados y mini mercados de las zonas aledañas a Guasca y ciudades objeto de mercado como Bogotá; además el equipo comercial realizará recorridos en las mismas zonas ofreciendo muestras gratis en restaurantes, pastelerías y panaderías.

Tabla 8
Estrategia de promoción

Tipo de estrategia Promoción	Valor unitario	Total
Stand	\$ 500.000	\$ 500.000
Evento de presentación del producto	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Redes Sociales	\$ 200.000	\$ 200.000
Total		\$ 1.700.000

Estrategia de comunicación

Para hacer captar la atención del nuevo producto al consumidor final invertirá en pendones con la información de la empresa y de los arándanos en almíbar con sus beneficios los pendones tienen un valor unitario de \$16,000, se utilizarán cinco pendones y afiches publicitarios en minimercados y tiendas locales.

El gerente debe realizar visitas comerciales a los supermercados, restaurantes y tiendas gourmet de la zona objeto de mercado, se pagará inscripción en ferias artesanales de los pueblos aledaños para dar a conocer el producto, enviar cotizaciones a los mayoristas con opciones de financiamiento y descuentos.

Tabla 9
Estrategias de Publicidad

Tipo de estrategia de comunicación	Valor unitario	Cantidad	Total
Pendones 60x90cms	\$ 16.000	5	\$ 80.000
Afiches	\$ 4.000	100	\$ 400.000
Total			\$ 480.000

Estrategias de servicio

- ✓ Calidad: Desde la cosecha se tiene presente los márgenes de calidad establecidos eligiendo los mejores frutos; en el área de preparación se lleva control del proceso para siempre cumplir el protocolo de preparación junto con normas sanitarias correspondientes.
- ✓ Cuidado de la salud: Los arándanos en almíbar no solo cumplen con los requisitos de sanidad estipulados, sino que adicional trae numerosos beneficios para la salud.
- ✓ Cumplir con las entregas: El departamento comercial informará al cliente que las entregas se realizaran entre semana, con el fin de evitar el tráfico del fin de semana y así mismo que el producto se encuentre disponible los días habituales de compras de las familias.
- ✓ Atención al Cliente: El departamento comercial será el contacto directo con los clientes, ellos dirigirán las solicitudes al departamento encargado, estableciendo un tiempo de respuesta no superior a ocho días hábiles, dependiendo del tipo de requerimiento, si el requerimiento se encuentra relacionado con la calidad del producto, se debe procurar hacer cambios en el menor tiempo posible.

Presupuesto de la mezcla de mercado.

El presupuesto aprobado para mercadeo y publicidad es importante dado que es un producto nuevo y es necesario abrir paso entre productos sustitutos, para llegar a los niveles de venta exigidos.

Tabla 10
Presupuesto de mezcla de mercadeo

ESTRATEGIA	COSTO DE INVERSION INICIAL
Distribución	\$ 160.000
Promoción	\$ 1.700.000
Comunicación	\$ 480.000
TOTAL	\$ 2.340.000

Proyección de Ventas

Se realiza una proyección de ventas basados en las ventas de frutas en conservas, producto sustituto como la cereza en almíbar, ya que no contamos con información estadística para nuestro producto, también se tuvo en cuenta la cantidad de cosecha por hectárea, para la capacidad de elaboración de producto los primeros meses, partiendo de 6000 unidades de frascos esperados de producción.

Tabla 11

Proyección de ventas a un año

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	nov	dic
6000	6180	6365	6556	6753	6956	7164	7379	7601	7829	8063	8305
Unidad económica de venta								85151			

Tabla 12

Proyección de ventas a un año

AÑO	2021	2022	2023
Unidades	85151	86293	87449
Precio	\$ 8.800	\$ 8.954	\$ 9.111
Total Ventas	\$ 749.328.800	\$ 772.667.522	\$ 796.747.839

Nota. En la tabla 12 se realiza una proyección de ventas hasta el año 2023, se inicia la proyección calculando el aumento de ventas según el IPC del año 2020 informado en cifras oficiales de 1,61% y teniendo en cuenta la cifra de aumento de la población para la región que se ubica en 1,64% según cifras de la gobernación de Cundinamarca.

Módulo de Operación

Operación

Ficha técnica del producto

- NOMBRE: Arándanos en conserva.

- **CARACTERISTICAS:** Fruto carnoso, dulce y de color azulado de un tamaño aproximado de 8mm de diámetro en conserva.
- **PRESENTACION:** 250 g netos y 125g peso escurrido.
- **CONSUMIDORES POTENCIALES DEL PRODUCTO:** Habitantes del municipio de Guasca Cundinamarca y alrededores
- **EMPAQUE Y FOTO DEL PRODUCTO TERMINADO:** Envase de vidrio.



- **PRECIO POR UNIDAD (FRASCO):** OCHO MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE (\$8.800).
- **CONDICIONES DE CALIDAD:** Color uniforme, tamaño homogéneo, cero frutos dañados, envase totalmente sellado.
- **ALMACENAMIENTO:** Se puede almacenar el producto a temperatura ambiente, siempre que no le dé el sol. Gracias a la técnica de conserva el fruto conserva sus cualidades por más tiempo.

- **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS, ORGANOLÉPTICAS**

MICROBIOLÓGICAS: Características físicas organolépticas del arándano. Es decir, las que podemos apreciar por los sentidos. Así:

la fase olfativa: Olor dulce y fresco

la fase gustativa: Dulce y jugoso

la fase táctil: Suave.

la fase visual: De color negro azulado que mide entre 7mm y 9mm de diámetro.

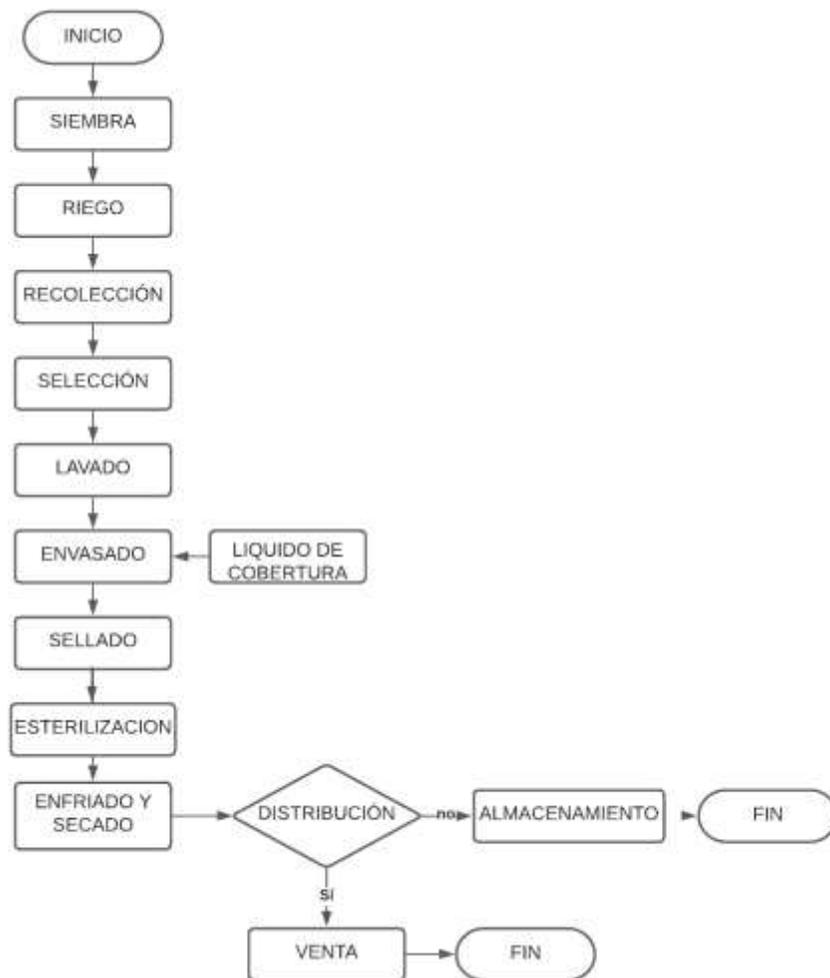
- **VENTAJAS Y BENEFICIOS:** Los arándanos son un alimento rico en vitaminas A y C, y aportan muy pocas calorías, ya que contienen pocas grasas y proteínas. Son ricos en antocianinas, sustancias que tienen efectos beneficiosos sobre el aparato digestivo.

Estado de desarrollo

Los arándanos colombianos han recibido gran acogida en el mercado internacional, y en Colombia ha aumentado su consumo, la presentación en la que se va a ofrecer el producto no tiene mercado en Colombia, estamos incursionando con un nuevo producto; sin embargo en otros países ya se comercializa los arándanos en almibar, como Chile, Argentina y Perú; estos países iniciaron con comercialización interna y ya se encuentran exportando a Estados Unidos y Canadá.

El proyecto Arándanos en Almibar será llevado a cabo con recursos en terreno propio y aprovechando que ya se cuenta con la siembra realizada, los recursos financieros serán utilizados para adecuación de las instalaciones de preparación, publicidad, comunicación, nomina inicial y distribución del producto.

Descripción del proceso

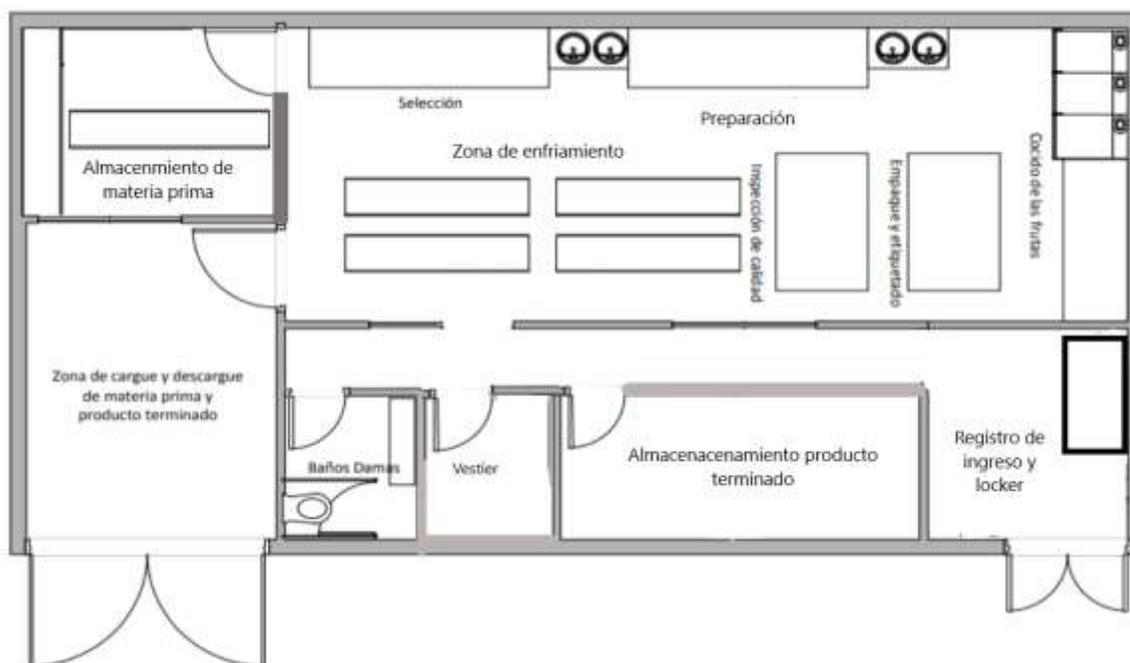


- a) Siembra, se debe hacer una preparación del terreno
- b) Riego, se implementará el sistema de riego *localizado*, dado es un sistema que permite tener un control y nivel adecuado de humedad requeridos por la planta para los primeros 20 cm desde el suelo donde se encuentran gran parte de sus raíces.
- c) Recolección, Se recomienda realizar la recolección cuando la planta presente un esqueje tipo semi-leñoso sin hojas y cuando la madera se presente suave y sin hojas (Rodríguez; M).

- d) Selección, después de su proceso de cosecha y recolección se procede a la selección, con el fin de estandarizar el producto eliminando toda fruta que presente signos de deterioro, las picadas, enmohecidas, putrefactas o no este en excelentes condiciones se realiza para agrupar la fruta por: estado de madurez, forma, calibre, color, etc, con el fin de presentar un producto final uniforme, que siempre presente el mismo grado de calidad.
- e) Lavado, el fruto debe lavarse en una solución de agua limpia, utilizando máquina de banda transportadora, mediante el sistema de aspersion, eliminando bacterias.
- f) Elaboración del Almíbar, en un tanque con vibración, se mezcla azúcar y agua como componentes principales. El líquido almíbar tendrá un pH entre 3.5 y 3.9 dependiendo de la fruta empleada. La composición del almíbar es la que se muestra a continuación:
Azúcar 14.99% - Agua 30.00% - Ac. Cítrico 0.01%.
- g) Envasado, en este proceso los arándanos se colocan en los frascos de vidrio, llenando de manera uniforme con la cantidad de producto apropiada, para conseguir expulsar los gases indeseables, en especial el oxígeno. El envase para conserva debe cumplir las siguientes condiciones: resistencia al calentamiento y al enfriado, fácil embalaje, resistencia al transporte y de bajo costo.
- h) Sellado De Envases, Esta etapa es esencial en el proceso, ya que un error en el sellado daría lugar a una contaminación en el producto ya esterilizado; es un requisito indispensable para la inocuidad de un alimento en conserva el envase cerrado herméticamente.

- i) Enfriado y Secado, el objetivo de dicha operación es evitar ablandamiento excesivo del alimento; el agua para realizar dicho enfriamiento contiene cloro libre residual y debe estar purificada. Una vez enfriados los envases son secados.
- j) Etiquetado, La etiqueta debe contener, fecha de producción, fecha de vencimiento. Nombre del producto, peso neto, propiedades del producto, relación de ingredientes, nombre de la industria fabricante.
- k) Distribución, La temperatura recomendada para su transporte oscila entre 0°C y 1°C con registros constates de temperatura, una humedad relativa del 90 a 95% y que se encuentre libre de contaminantes nocivos para el producto (Velázquez, 2007)
- l) Almacenamiento. Tiene como función proteger el producto final, se utilizan cajas se usan cajas en forma rectangular, elaboradas en cartón las cuales están ajustadas para el peso del producto, se debe buscar un espacio libre de humedad, frio y evitar la exposición directa al sol.
- m) Venta. Se ofrecerá el producto según la estrategia de ventas definida por el Gerente general, se pasará a distribución las cantidades vendidas.

Ilustración 2 Distribución de la Planta



La planta tendrá dos áreas de ingreso, la primera que se encuentra habilitada para el ingreso de la materia prima y la salida del producto terminado, la segunda entrada es por donde ingresa el personal; adicional se encuentra separado la zona de higiene y vestier de la zona de producción, en el área de producción está el cuarto de almacenamiento, zona de preparación e inspección de calidad y zona de enfriamiento, esta zona tiene dos puertas de acceso una desde el área de descargue y la otra desde el área de almacenamiento de producto terminado, cuenta con ventilación adecuada evitando el ingreso de partículas que contaminen el producto.

Tabla 13.
Capacidad de mano de obra

Actividad	Capacidad en kg o envases por hora	Producción requerida mes en unidades	Horas Disponible mes	Producción total en unidades
Lavado	80	6000	75	6000
Cocción	80	6000	75	6000
Llenado	80	6000	75	6000
Sellado	100	6000	60	6000
Etiquetado	100	6000	60	6000

Necesidades y requerimientos.

Tabla 14

Requerimientos ambientales

FACTOR	CARACTERISTICA
Suelo	La raíz de los arándanos se caracteriza por ser fino y fibroso por lo cual no es capaz de atravesar estructuras compactas, por esto requiere de suelos sueltos y bien drenados, con buen contenido de materia orgánica (3% a 5%) (Undurraga, et al, 2013).
Clima	Caracterizado por ser uno de los cultivos que puede soportar bajas temperaturas con aproximadamente 400 a 1000 h/f, no generando grandes daños morfológicos y por ende productivos, caso contrario ocurre cuando las temperaturas son muy altas (28°-30°C) las cuales pueden ocasionar efectos negativos como quemaduras en las hojas (Rubio et al., 2010).
Agua	El agua necesaria se determina por disposición radicular, dado que son superficiales, por lo cual se debe realizar varios análisis al agua para hacer un riego efectivo.

Tabla 15

Requerimientos tecnológicos y mobiliarios

Bien	Descripción	Cantidad	Costo
Mesa de trabajo	Mesas de acero inoxidable Medidas 60cm X 125cm X 88cm. De 4 fogones	4	\$ 400.000
	Acero Inoxidable	1	\$ 400.000
Cocina Industrial	Gas Natural		
Ollas	Acero inoxidable	6	\$ 300.000
Cuchara de Palo	De alta calidad, resistentes al calor	8	\$ 136.000
Silla de Operaciones	Ergonómica de ruedas	4	\$ 240.000
Materia prima requerida por unidad			

Azúcar

Agua

Frascos de Vidrio con sus respectivas tapas

Etiquetas

Plan de Producción

Se elabora un cronograma de actividades para desarrollar el proyecto, se realiza teniendo en cuenta que el terreno ya cuenta con áreas sembradas de arándanos y es posible iniciar con la recolección inmediatamente esté capacitado el personal.

Tabla 16
Cronograma Etapa de Producción

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA ETAPA DE PRODUCCION												
ACTIVIDAD	ME S 1	ME S 2	ME S 3	ME S 4	ME S 5	ME S 6	ME S 7	ME S 8	ME S 9	ME S 10	ME S 11	ME S 12
COMPRA DE MAQUINAS E INSUMOS	■											
INSTALACION DE MAQUINAS		■										
SELECCIÓN DEL PERSONAL			■									
CAPACITACION DEL PERSONAL			■									
RECOLECCION				■		■		■		■		■
SELECCIÓN MP				■	■	■	■	■	■	■	■	■
PREPARACION				■	■	■	■	■	■	■	■	■

Costos de Producción

Se realiza el cálculo de los costos unitarios para la presentación de 250 gr sobre 6000 unidades esperadas de producción mensual en la tabla 14 se relacionan los datos de todos los costos.

Tabla 17
Costos unitarios

Rubro	Frasco de 250g
Materiales	\$ 4.312
Insumos	\$ 750
Mano de obra	\$ 1.206
Aportes prestaciones y seguridad social	\$ 400
Servicios públicos	\$ 33,34
Fletes y transportes	\$ 90
Seguros	\$ 10
Total	\$ 6.801,5

Tabla 18
Costos por unidad año 1

Materia Prima- Insumo	Unidad	Cantidad consumo unit.	Vr. Unit. Compra Año 1	Costo Año 1
ARANDANOS	Gr	125	\$ 3.500,00	\$ 42,00
Azúcar	Gr	100	\$ 812,00	\$ 9,74
Frascos y tapas	Unidad	1	\$ 750	\$ 9,00
Etiqueta	Unidad	1	\$ 150	\$ 1,80
Total			\$ 5.212,00	\$ 62,54

Tabla 19
Costos por unidad año 2

Materia Prima- Insumo	Unidad	Cantidad consumo unit.	Vr. Unit. Compra Año 2	Costo Año 2
ARANDANOS	Gr	125	\$ 3.553	\$ 42,64
Azúcar	Gr	100	\$ 863	\$ 10,36
Frascos y tapas	Unidad	1	\$ 761	\$ 9,13
Etiqueta	Unidad	1	\$ 152	\$ 1,82
Total			\$ 5.329	\$ 63,95

Tabla 20
Costos por unidad año 3

Materia Prima- Insumo	Unidad	Cantidad consumo unit.	Vr. Unit. Compra Año 3	Costo Año 3
ARANDANOS	Gr	125	\$ 3.607	\$ 43,28
Azúcar	Gr	100	\$ 876	\$ 10,51
Frascos y tapas	Unidad	1	\$ 762	\$ 9,14
Etiqueta	Unidad	1	\$ 154	\$ 1,85
Total			\$ 5.399	\$ 64,79

En las tablas 14, 15,16, se realiza el cálculo tomando el valor actual de los insumos, y el aumento año a año se calcula con el incremento del IPC reportado por el DANE para diciembre de 2020 de 1,61%.

Infraestructura

En la tabla 18, se relaciona la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto, al tratarse de un producto de elaboración artesanal, facilita la adquisición de maquinaria de poco costo, la finca donde se encuentra la cosecha ya cuenta con un sitio amplio, en el cual se puede hacer las remodelaciones y adecuaciones necesarias.

Tabla 21

Costos de Inversión

COSTO DE INVERSION (infraestructura para producción)	Valor
Remodelación y adecuaciones	\$ 1.000.000
Máquina 1 (cocina industrial)	\$ 400.000
Ollas acero Inoxidable	\$ 300.000
Cuchara de palo	\$ 136.000
Herramientas Muebles y enseres	\$ 240.000
TOTAL INVERSION INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	\$ 2.076.000

Modulo Organizacional

Estrategia Organizacional

Tabla 12

Análisis DOFA

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> Falta de conocimiento en las actividades de mercadeo, publicidad y comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> Cultivo propio ya listo para recolección.

<ul style="list-style-type: none"> • Producto nuevo. • Falta de alianzas comerciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja contaminación del medio ambiente. • Costos bajos en los insumos. • Los beneficios para la salud del producto. • Contar con agua propia en el cultivo.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la demanda de los arándanos a nivel nacional. • Posibilidad de crear estrategias con el turismo. • Crecimiento en la demanda de productos nacionales. • Generación de empleo para el municipio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia de productos sustitutos ya posicionada. • Clima en temporada de lluvias que impide la recolección. • Poca inversión del estado en vías terrestres entre municipios.

Tabla 23
Análisis FODA

FODA	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FORTALEZA	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de empleo para el municipio. - Aumento de la demanda de los arándanos a nivel nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clima en temporada de lluvias que impide la recolección. - Competencia de productos sustitutos ya posicionada.

<p>Cultivo propio ya listo para recolección.</p> <p>Los beneficios para la salud del producto.</p>	<p>Preparar al personal para que seleccione el producto que cumpla con los estándares de calidad.</p> <p>La estrategia es dar a conocer los beneficios para la salud en las campañas publicitarias.</p>	<p>Contratar mayor personal para recolectar los arandanos antes la temporada de lluvia y almacenar.</p> <p>Dar al ser un fruto en almíbar conserva más sus vitaminas que otras presentaciones como los deshidratados.</p>

Estructura Organizacional

Ilustración 3
Diagrama de Flujo

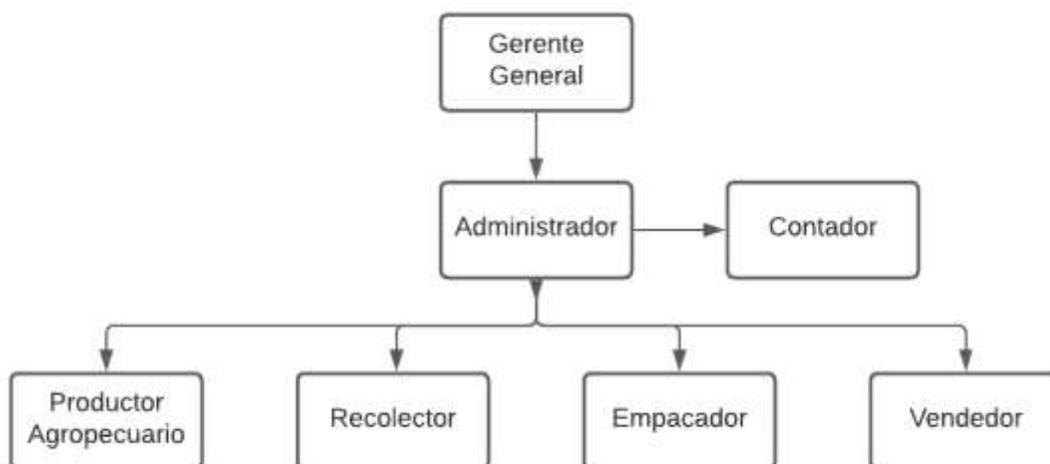


Tabla 24
Estructura Organizacional

CARGO	FUNCIONES	PERFIL
Gerente General	<p>Generación de estrategias.</p> <p>Apertura de nuevos mercados.</p> <p>Cumplir el presupuesto.</p>	<p>Profesional en ciencias económicas o afines.</p> <p>Conocimiento en manejo de planificación, coordinación de procesos de fabricación y venta de alimentos.</p>

Jefe de Producción	Elabora y coordina planes de producción, logística de materias primas. Verificar desempeño de cada trabajador a su cargo.	Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias o afines.
Jornaleros	Realizar todas las funciones de siembra, recolección selección, mantener el cultivo según estándares de calidad	Bachiller con experiencia en cultivos frutales.
Empacadores	Preparar el almíbar. Empacar el producto bajo norma sanitaria. Sellar el producto. Etiquetar cada producto.	Bachiller con carnet de manipulación de alimentos. No necesita experiencia
Vendedores	Comercializar el producto según estrategias de venta. Cumplir presupuesto de ventas. Apertura de nuevos mercados.	Bachiller con experiencia superior a 6 meses en venta de productos alimenticios.

Aspectos Legales

Tabla 25
Aspectos Legales

Normas que rigen	
RESOLUCIÓN 7992 DE 1991	Ámbito de aplicación. Los Jugos, Concentrados, Néctares, Pulpas, pulpas azucaradas y refrescos de frutas que se produzcan, Importen, Exporten, Transporten, envasen y comercialicen en el territorio nacional deberán cumplir con las reglamentaciones de la presente resolución y las disposiciones complementarias que en desarrollo de la misma o con fundamento en la Ley dicte el ministerio de Salud.
DECRETO 3075 DE 1997	Regulación de las actividades relacionadas con la manipulación de alimentos así:

	<p>a. A todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.</p> <p>b. A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.</p> <p>c. A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.</p>
RESOLUCIÓN 2674 DE 2013	Establece los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y lo jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.
RESOLUCIÓN 2652 DE 2004	Tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos que deben cumplir los rótulos o etiquetas de los envases o empaques de alimentos para consumo humano envasados
Decreto Ley 2811 de 1974	Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
Requisitos de constitución	

<p>Minuta de Constitución debe contener:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La clase o tipo de sociedad que se constituye y el nombre de la misma. • El domicilio de la sociedad y de las sucursales que se establezcan. • El negocio de la sociedad (objeto social) • El capital social pagado por cada socio. • Las fechas en que se deben hacer los balances generales y como se distribuirán las utilidades, así como también la reserva legal. • La duración de la empresa y sus causales para disolverla, y la forma de liquidarla • Establecer el representante legal de la sociedad con su domicilio, sus facultades y obligaciones.
<p>Matricula Mercantil ante cámara de comercio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formulario o preinscripción en el registro único tributario RUT • Escritura pública de constitución de la sociedad • Original y fotocopia del documento de identidad de la persona natural o del representante legal.
<p>Tramites tributarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se registra ante la DIAN código de actividad económica se diligencia pre Rut.

Costos Administrativos

Tabla 26
Presupuesto de la nómina año 1

Cargo	Can	Sueldo	Aux. de Transp.	Total sueldos	Prestac.	Total salarios	Vr anual
Gerente General	1	\$2.000.000	\$ -	\$ 2.000.000	\$ 410.000	\$ 2.410.000	\$ 28.920.000
Jefe de Producción	1	\$1.600.000	\$ 106.545	\$ 1.706.545	\$ 328.000	\$ 1.928.000	\$ 23.136.000

Jornaleros	1	\$909.000	\$ 106.545	\$ 1.015.545	\$ 186.345	\$ 2.913.345	\$ 34.960.140
Vendedor	1	\$909.000	\$ 106.545	\$ 1.015.545	\$ 186.345	\$ 1.095.345	\$ 13.144.140
Empacadores	1	\$909.000	\$ 106.545	\$ 1.015.545	\$ 186.345	\$ 2.004.345	\$ 24.052.140
Total	5	\$6.327.000	\$ 426.180	\$ 6.753.180	\$1.297.035	\$ 10.351.035	\$124.212.420

Tabla 27
Gastos administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS		
COSTO	VALOR MENSUAL	AÑO 1
Gastos de transporte	\$ 160.000,00	\$ 1.920.000,00
Servicios públicos	\$ 200.000,00	\$ 2.400.000,00
Teléfono	\$ 100.000,00	\$ 1.200.000,00
Papelería	\$ 250.000,00	\$ 3.000.000,00
Publicidad	\$ 480.000,00	\$ 5.760.000,00
Asesoría contable	\$ 1.500.000,00	\$ 18.000.000,00
Mantenimiento	\$ 150.000,00	\$ 1.800.000,00
Seguros	\$ 100.000,00	\$ 1.200.000,00
TOTAL	\$ 2.940.000,00	\$ 35.280.000,00

Podemos evidenciar en las tablas 24 y 25 que los gastos mensuales administrativos y de nómina en los que se debe incurrir para la ejecución del proyecto, son gastos que pueden manejarse desde el primer mes de ejecución teniendo un adecuado control de la cartera.

Modulo Finanzas

La ventaja de este proyecto es que aparte de la gran acogida del producto en el mercado, se cuenta con terreno propio que ya se cuenta con instalaciones para almacenar la cosecha, la inversión que se debe realizar es en la adecuación del salón para la preparación del producto, los gastos de constitución se calculan de acuerdo a cifras publicadas en las páginas notariales y cámara de comercio de Bogotá.

Tabla 28
Inversión diferida

Acondicionamiento de Local	VALOR
Mejoras al Local	\$1.000.000
Gastos de Constitución	\$50.000
Gastos de Transporte	\$ 60.000
Licencias, Permisos y Patentes	\$317.000
Notario Público	\$ 250.000
Registro Público de la Propiedad	-
Promoción Inicial	\$1.700.000
Publicidad	\$480.000
TOTAL INVERSION DIFERIDA	\$3,857,000

Tabla 29
Inversión fija

INVERSION FIJA		DEPRECIACION
Maquinaria		
Máquinas	\$ 400.000	10
Herramientas	\$ 676.000	1
Mobiliario y Equipo de Oficina		
Mobiliario	\$ 400.000	10
Equipo de Oficina(computador)	\$ 5.000.000	5

Impactos

Impacto Económico

Guasca presenta una de las economías más bajas de Cundinamarca, su baja cantidad de habitantes y la migración hacia municipios con más oportunidades laborales ha afectado negativamente la economía del municipio.

Al ejecutar la comercialización y distribución de arándanos en almíbar en la región de Guasca Cundinamarca, se estaría incursionando en un nuevo mercado, catalogando a la región como pionera en la comercialización y desarrollo de nuevos productos a base del arándano;

tomando como referencia la excelente comercialización del producto en otros países, se tienen bases de que Guasca Cundinamarca entrara entre las regiones competitivas del mercado del arándano y se aumentara sus porcentajes de crecimiento económico.

Impacto Regional

Según cifras del DANE, casi el 70% de la población de Guasca se encuentra en zonas rurales, manteniendo su fuerza laboral enfocada al sector agrícola, esta mano de obra calificada para nuestro proyecto, se beneficiará por el aumento de la oferta laboral dentro de la vereda de Santa Ana, lo que disminuye costos de desplazamiento hacia puntos de trabajo y aumenta contratación de transporte para distribuir el producto terminado.

La contratación de mano de obra para la ejecución de este proyecto permitirá mayor poder de adquisición para sus habitantes, lo que abre paso al crecimiento de otras economías locales, adicional de convertirse en producto de atracción turística.

Impacto Social

La generación de empleo y turismo a través de este proyecto ampliará las oportunidades de educación por convenios establecidos con el SENA y otras instituciones de aprendizaje en la región, en los que se permitirá realizar prácticas en la empresa en diferentes áreas, adicional el contar con una actividad económica más permite a la población tener más poder adquisitivo en productos y servicios y así aportar a mejorar la calidad de vida de la población.

Impacto Ambiental

El impacto ambiental de todo proyecto es la modificación del espacio para ejecutarlo. En la elaboración artesanal del arándano en almíbar, se identificaron posibles impactos ambientales

de ocurrencia en cada parte del proceso de producción hasta la distribución; en la etapa de producción los impactos ambientales empiezan en la preparación del terreno, pero serán contrarrestados al momento de la siembra por los beneficios que traen los arboles al ambiente, el consumo de agua de cada planta se devuelve en purificación de aire de la zona, en la selección de materia prima, la cosecha que no cumple los requerimientos de calidad se utilizara como material orgánico de alimento de animales o para abono de las mismas plantas.

Conclusiones

Los resultados positivos sobre el estudio factibilidad para la producción y comercialización de arándanos en almíbar en la vereda de Santa Ana del municipio de Guasca Cundinamarca, muestra que es un producto sostenible en el tiempo, ya que es innovador, tiene una gran acogida por parte del consumidor, adicionalmente es un producto muy conocido en la región, por su sabor y su valor nutricional.

En el estudio de mercados se pudo determinar que es muy viable implementar el proyecto de arándanos en almíbar ya que se concluyó que tiene una buena aceptación entre los posibles consumidores de la vereda Santa Ana, el precio es cómodo para los habitantes del sector.

La presentación del producto es amigable con el medio ambiente, ya que su presentación es en un frasco de vidrio, el cual se puede reutilizar, es un material reutilizable, lo que lleva a una disminución en la contaminación de la vereda.

Seleccionar insumos de calidad, elegir el adecuado almacenamiento, capacitar correctamente el personal son factores claves que se ven reflejados en la calidad del producto final.

El valor agregado del almíbar en el arándano es un factor diferenciador el cual puede abrir grandes puertas en el mercado local, ya que es un producto fuera de lo común con un sabor único y con gran aporte nutricional dentro de los consumidores.

El estudio nos arrojó que para iniciar el proyecto es necesario contar con un Gerente General, un Jefe de Producción, un Jornalero, un empacador y por ultimo 1 vendedor.

Finalmente teniendo en cuenta los datos calculados a lo largo de todo el proyecto, estudio de mercado, estudio organizacional y el análisis financiero y demás que nos permitió cuantificar la viabilidad del proyecto y los resultados son positivos. El proyecto cuenta con una gran acogida

por parte de los consumidores, por tratarse de algo innovador y tener un porcentaje de ganancia alto es atractivo para los inversionistas.

Recomendaciones

A las personas interesadas en iniciar el proyecto de producción y comercialización de arándanos en almíbar en la vereda de Santa Ana del municipio de Guasca Cundinamarca, se les realizan las siguientes recomendaciones:

Realizar una excelente campaña de marketing, donde se resalte el arándano las propiedades y beneficios de consumirlo regularmente.

Destacar el sabor, textura y calidad del producto frente a sus competidores en este caso productos sustitutos.

Buscar alianza y estrategias de capacitación con el SENA y entidades gubernamentales.

Realizar controles periódicos sobre el cultivo, cosecha y proceso productivo del arándano en almíbar.

Contemplar la posibilidad de expandir el mercado a las grandes ciudades y a futuro iniciar con exportaciones.

Implementación gradual de nuevas tecnologías que nos lleves a maximizar la producción sin tener que apalancarnos a corto tiempo.

El éxito de este proyecto depende de la labor comercial del gerente, se debe buscar ampliar el mercado hacia Bogotá y dependiendo de esos resultados invertir en campañas publicitarias a nivel nacional para llegar a más mercados.

Buscando evitar posibles riesgos es necesario la contratación de un especialista agrónomo que realice inspección cada semestre a los cultivos para evitar propagación de plagas y cumplir la política de calidad de producto.

Brindar capacitación constante al personal para reforzar conocimientos mantener calidad del producto, adicional buscar nuevas bases de datos para ampliar los mercados.

Bibliografía

Alfonso, K. (2017). El buen negocio de cultivar arándanos. Agronegocios.

<https://www.agronegocios.co/agricultura/el-buen-negocios-de-cultivar-arandanos-2622724>

Arandano, Vaccinium Myrtilus/Ericaceae, Frutas & Hortalizas. [https://www.frutas-](https://www.frutas-hortalizas.com/Frutas/Presentacion-Arandano.html#targetText=El%20ar%C3%A1ndano%20es%20un%20fruto,como%20acompa%C3%B1amiento%20de%20diversos%20platos)

[hortalizas.com/Frutas/Presentacion-](https://www.frutas-hortalizas.com/Frutas/Presentacion-Arandano.html#targetText=El%20ar%C3%A1ndano%20es%20un%20fruto,como%20acompa%C3%B1amiento%20de%20diversos%20platos)

[Arandano.html#targetText=El%20ar%C3%A1ndano%20es%20un%20fruto,como%20acompa%C3%B1amiento%20de%20diversos%20platos](https://www.frutas-hortalizas.com/Frutas/Presentacion-Arandano.html#targetText=El%20ar%C3%A1ndano%20es%20un%20fruto,como%20acompa%C3%B1amiento%20de%20diversos%20platos)

Del campo al mundo: El sector agropecuario en Colombia. (2018). Bancolombia

[https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios-](https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios-pymes/actualizate/sostenibilidad/sector-agropecuario-en-colombia)

[pymes/actualizate/sostenibilidad/sector-agropecuario-en-colombia](https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios-pymes/actualizate/sostenibilidad/sector-agropecuario-en-colombia)

DFM Directorio Forestal Maderero. (2017). ¿Qué es el informe Brundtland?: Forestal Maderero.

<https://www.forestalmaderero.com/articulos/item/que-es-el-informe-brundtland.html>

Ericson, S. (s.f.). Que es y cómo se hace un estudio de mercado. Magenta.

<https://magentaig.com/que-es-y-como-se-hace-un-estudio-de-mercado/>

INTAGRI. 2017. El Cultivo de Arándano. Serie Frutillas Núm. 17. Artículos Técnicos de

INTAGRI. México. 10 p [https://www.intagri.com/articulos/frutillas/El-Cultivo-de-](https://www.intagri.com/articulos/frutillas/El-Cultivo-de-Ar%C3%A1ndano-o-Blueberry)

[Ar%C3%A1ndano-o-Blueberry](https://www.intagri.com/articulos/frutillas/El-Cultivo-de-Ar%C3%A1ndano-o-Blueberry)

Nuria, F. & Irene, M. (s.f.). Materias primas en la industria alimentaria. Síntesis.

<https://www.sintesis.com/data/indices/9788490773727.pdf>

Peña, M. (2004). Situación actual. Municipio de Guasca.

<http://www.guasca.galeon.com/actual.htm>

Portafolio, octubre 14 de 2019. <https://www.portafolio.co/economia/mas-arandanos-de-colombia-a-la-conquista-del-mercado-de-estados-unidos>

Teresa, C. & Richard, B. (s.f.). ¿Cómo realizar el estudio financiero de un proyecto? Sinnaps.

<https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/estudio-financiero-proyecto-excel>.