

**Facultad de Ciencia Económicas y Administrativas**

**David Santiago Lasso González**

**Daniel Mogotocoro Montoya**

Estudio de factibilidad para  
invertir en una exportación de  
cebolla en polvo desde el  
municipio de Tona Colombia a  
España.



**UAN**  
UNIVERSIDAD  
ANTONIO NARIÑO

Universidad Antonio Nariño.

**Estudio de factibilidad para invertir en proyecto de exportación de cebolla en polvo desde el municipio de Tona Colombia a España.**

Tesistas:

- David Santiago Lasso González
- Daniel Mogotocoro Montoya

Director de tesis:

- Javier Bocanegra Ramos

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Bogotá – Colombia 2020

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	7
1. ESTUDIOS PRELIMINARES.....	8
1.1.Planteamiento del problema.	8
1.2.Objetivos del proyecto.	8
1.3.Alcance.	9
1.4.Justificación.	9
2. METODOLOGÍA.....	11
2.1.Fuentes de información.	11
2.2.Población muestra.	11
2.3.Técnicas e instrumentos para recolectar la información.	11
2.4.Técnicas o instrumentos para analizar la información.	12
2.5.VARIABLES de estudio.	12
2.6.Definición y justificación del tipo de estudio.	13
3. ESTUDIO DE MERCADO.....	14
3.1.Análisis de los Antecedentes.	14
3.1.1.Producto.	14
3.1.2.Características del consumidor.	16
3.1.3.Análisis de demanda.	18
3.1.4.Análisis de la oferta.	19
3.1.5.Análisis de Precios.	21
3.1.6.Sistemas de Comercialización.	21
3.2.Proyecciones de mercado.	22
3.2.1.Proyección de la demanda.	22
3.2.2.Proyección de la oferta de cebolla.	25
3.2.3.Demanda insatisfecha de España.	27
3.2.4.Demanda dirigida de Tona (Santander).	28
3.2.5.Proyección de Precios.	30

4. ESTUDIO TÉCNICO.....	32
4.1.Tamaño, mercado, localización y financiamiento.	32
4.2.Macro localización.	32
4.2.1.Macro localización del país de destino.	32
4.2.2.Micro localización de destino. (Madrid).	34
4.2.3.Macro localización del país de origen (Colombia).	34
4.2.4.Micro localización de origen (Tona - Santander).	35
4.3.Ingeniería del proyecto.	37
4.3.1.Proceso de producción y comercialización de la cebolla en polvo.	37
4.3.2.Proceso de exportación.	38
5. Estudio administrativo. ....	41
5.1.Impacto empresarial.	41
5.2.Estructura organizacional de la cooperativa.	41
5.3.Matriz DOFA.	42
6. ESTUDIO LEGAL.....	44
6.1.Tipo de empresa a crear o reestructurar.	44
6.2.Requisitos legales de constitución o reestructuración.	44
6.3.Normativa aplicable en el país origen.	44
6.4.Normativa de importación aplicable para el país destino.	46
7. ESTUDIO FINANCIERO .....	49
7.1.Inversiones y fuentes de financiamiento.	49
7.2.Presupuesto anual de gastos operacionales de administración.	49
7.3.Presupuesto mensual de gastos administrativos.	50
7.4.Presupuesto anual de gastos administrativos consolidados.	51
7.5.Presupuesto mensual de gastos en ventas.	52
7.6.Determinación de los costos unitarios por exportación.	53
7.7.Estado de pérdidas y ganancias.	54
7.8.Flujo de fondos de inversionistas.	55
8. Evaluación financiera.....	58
8.1.Valor presente neto (VPN).	58

8.2. Tasa interna de retorno (TIR).	58
8.3. Periodo de recuperación de inversión (PRI).	59
8.4. La razón ingreso a la inversión.	59
8.5. Relación costo - beneficio.	60
9. Conclusiones.....	61
10. Recomendaciones .....	62
11. Referencias.....	63

## TABLA DE CUADROS

Cuadro 1 Ficha técnica del polvo de cebolla. ....	14
Cuadro 2 Proceso de transformación del polvo de cebolla. ....	15
Cuadro 3 Principales socios comerciales de España.....	17
Cuadro 4 Importación de alimentos de Colombia a España. ....	17
Cuadro 5 Importaciones de España (partida arancelaria 0712.20.0000).....	18
Cuadro 6 Total de áreas producidas y sembrada en Colombia (2007-2018).....	19
Cuadro 7 Área sembrada y cosechada de cebolla en Tona (2007-2018).....	20
Cuadro 8 Producción anual de Cebolla en rama en Tona (2007-2018).....	20
Cuadro 9 Precios unitario de venta de las exportaciones españolas de la partida arancelaria 0712.20.0000. ....	21
Cuadro 10 Precios unitarios de compra de las importaciones españolas de la partida arancelaria 0712.20.0000. ....	21
Cuadro 11 Población real del consumo de cebolla en España (200-2018).....	22
Cuadro 12 Consumo de cebolla en España (2018).....	23
Cuadro 13 Proyección de la población de España (2019-2025) .....	24
Cuadro 14 Proyección de la demanda potencial de cebolla en España (2020-2025).....	24
<i>Cuadro 15 Oferta de cebolla de España (2012-2018).....</i>	<i>25</i>
Cuadro 16 Proyección de la oferta per cápita de España (2012-2018).....	26
Cuadro 17 Proyección de la oferta de cebolla en España (2019-2025).....	26
<i>Cuadro 18 Demanda insatisfecha de cebolla en España. ....</i>	<i>27</i>
Cuadro 19 Producción de cebolla en Tona (Toneladas).....	28
Cuadro 20 Proyección estimada de la oferta de cebolla en polvo en Tona (2019-2025) .....	29
Cuadro 21 Porcentaje de la demanda dirigida de Tona a España .....	29
Cuadro 22 Precios internacionales de la cebolla en polvo (2015-2019).....	30
Cuadro 23 Proyección de precios nacionales e internacionales de la cebolla en polvo (2020 – 2025). ....	31
Cuadro 24 Macro localización del proyecto. ....	33
Cuadro 25 Micro localización del proyecto.....	36
Cuadro 26 Inversiones y fuentes de financiamiento. ....	49
Cuadro 27 Presupuesto anual de gastos operacionales de administración. ....	50
Cuadro 28 Presupuesto mensual de gastos administrativos. ....	51
Cuadro 29 Presupuesto anual de gastos administrativos consolidados. ....	52

Cuadro 30 Presupuesto mensual de gastos en ventas.....	52
Cuadro 31 Determinación de los costos unitarios por exportación.....	53
Cuadro 32 Estado de pérdidas y ganancias.....	54
Cuadro 33 Flujo de fondos de inversionistas.....	55
Cuadro 34 Análisis de punto de equilibrio gastos y costos.....	56
Cuadro 35 Análisis de punto de equilibrio.....	56
Cuadro 36 Valor presente neto (VPN).....	58
Cuadro 37 Tasa interna de retorno (TIR).....	58
Cuadro 38 Periodo de recuperación de inversión (PRI).....	59
Cuadro 39 La razón ingreso a la inversión.....	60

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Sistema de comercialización del polvo de cebolla.....	22
Ilustración 2 Mapa de España – Unión Europea.....	34
Ilustración 3 Mapa de Colombia – Sur América.....	35
Ilustración 4 Mapa de Tona - Santander.....	36
Ilustración 5 Proceso productivo del polvo de cebolla.....	37
Ilustración 6 Conexión marítima Colombia – España.....	39
Ilustración 7 Cadena logística de la exportación de polvo de cebolla.....	40
Ilustración 8 Estructura organizacional de la cooperativa.....	42
Ilustración 9 Matriz DOFA.....	43
Ilustración 10 Nomenclatura de la cebolla en polvo.....	45
Ilustración 11 Índice Alfabético Arancelario.....	45
Ilustración 12 Documentos soporte para la exportación.....	46
Ilustración 13 Descripciones de la mercancía.....	46
Ilustración 14 Tasa de gravámenes y aranceles de España.....	47
Ilustración 15 Requisitos de aduana en España.....	47

## TABLA DE ECUACIONES

Ecuación 1: número de encuestas a realizar.....	11
---	----

## TABLA DE GRAFICOS

Gráfico 1 Población en España (2000-2018).....	23
Gráfico 2 Proyección de la demanda de cebolla en España.....	25
Gráfico 3 Proyección de la oferta estimada de cebolla en España (2019-2025).....	27
Gráfico 4 Demanda insatisfecha de cebolla en España (2019-2025).....	28
Gráfico 5 Porcentaje de la demanda dirigida de Tona a España.....	30
Gráfico 6 Punto de equilibrio.....	57

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de tesis constituye un estudio de factibilidad económica y financiera para invertir en un proyecto de exportación de polvo natural de cebolla desde el municipio de Tona (Santander-Colombia) a (España).

Actualmente Colombia exporta un total de 78 toneladas de la partida arancelaria 0712.20.0000 (hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios, hortalizas secas, incluidas las cortadas en trozos o en rodajas o las trituradas o pulverizadas, pero sin otra preparación – cebollas). Hacia países como Chile, Panamá, Argentina, Polonia, entre otros. (Trade Map, 2020)

En el municipio de Tona la producción y cultivo de cebolla se ha desarrollado a lo largo de más de 25 años, constituyéndolo así como una de las principales labores de jornal; las características climatológicas combinadas con su agreste topografía hacen de este municipio un ambiente propicio para el cultivo de la cebolla en rama y la posterior producción de cebolla en polvo. Todos estos factores hacen de Tona Santander una región con un alto potencial agroindustrial.

El presente estudio tiene como finalidad determinar la factibilidad económica y financiera de invertir en un proyecto de producción y comercialización de cebolla en polvo con destino al mercado internacional; siendo este un producto innovador el cual consiste en transformar la cebolla en rama (en su estado natural) en un polvo deshidratado (sin químicos o conservantes adicionales), el cual conserve todos los nutrientes y vitaminas de la cebolla natural.

## 1. ESTUDIOS PRELIMINARES.

### 1.1. Planteamiento del problema.

Según el ministerio de agricultura de Colombia, el cultivo de cebolla en rama en Colombia se viene desarrollando hace más de 50 años dentro del territorio nacional, gran parte de la producción nacional de cebolla es destinada a satisfacer la demanda nacional.

España importó un total de 8.970 toneladas de la partida arancelaria 0712.20.0000 (cebollas secas, incluidas las cortadas en trozos o en rodajas o las trituradas o pulverizadas, pero sin otra preparación) para el año 2019, por su parte Colombia no generó exportaciones a este país bajo esta partida arancelaria; adicionalmente la exportación de la partida 0712.20.0000 están cobijadas por el acuerdo comercial entre la Unión Europea y Colombia celebrado en el 2012, donde se estableció el gozo de beneficios arancelarios bajo el esquema de tratado de libre comercio. (Trade Map, 2020)

En Colombia los cinco principales departamentos productores de cebolla en rama son: Boyacá, Santander, Nariño, Antioquia y el Valle Del Cauca, los cuales representaron más del 75% de la producción total de cebolla en Colombia. (Agronet, 2019)

Considerando las ventajas competitivas que tiene Colombia para la producción de cebolla, el presente proyecto de tesis plantea determinar la factibilidad económica y financiera de innovar en el mercado agricultor Colombia (cultivo de cebolla) y exportar polvo de cebolla al mercado de España.

¿Es factible invertir en un proyecto de exportación de polvo de cebolla con destino al mercado de España?

### 1.2. Objetivos del proyecto.

#### 1.2.1. Objetivo general.

Determinar la factibilidad para invertir en un proyecto de producción, comercialización y exportación de cebolla en polvo desde el municipio de Tona – Santander a la nación de España.



### 1.2.2. Objetivos específicos.

- Determinar la viabilidad técnica, identificando el mercado meta y las características del consumidor.
- Establecer la factibilidad de mercado, analizando la oferta, demanda y aceptación del producto tanto en país de origen y destino.
- Evaluar la factibilidad legal, determinando la documentación y trámites necesarios para la creación y funcionamiento de una cooperativa agraria y exportadora de cebolla en polvo.
- Examinar la factibilidad administrativa y operacional, definiendo una cadena de suministros conveniente y efectiva al plan exportador.
- Establecer la viabilidad económica y financiera del proyecto.

### 1.3. Alcance.

El presente documento constituye un trabajo de grado para optar por el Título de Profesional en Comercio Internacional, otorgado por la Universidad Antonio Nariño. En su modalidad de grado “Proyecto de Negocio Internacional” en consecuencia es un estudio de factibilidad y contiene los siguientes aspectos:

- Estudio de mercado.
- Estudio técnico.
- Estudio Legal.
- Estudio administrativo.
- Estudio de factibilidad económico y financiera.
- Evaluación de factibilidad económica financiera.

### 1.4. Justificación.

Las condiciones agroclimáticas que generan una buena cosecha de cebolla son: una temperatura que oscile entre los 11 y 18 grados Celsius, una altura sobre el nivel del mar entre los 1.500 a 3.000 metros, suelos de textura media franco-arcillosa, profundos, con buena retención de humedad y medio a alto contenido de materia orgánica, ligeramente ácidos a neutros con pH 6, 2-7, 3 y no salinos. Según lo expuesto anteriormente, el municipio de Tona – Santander acopla estas condiciones

y la convierte en una región potencial para la siembra, cultivo y cosecha de cebolla larga, cebollín y cebolla cabezona.

La producción de cebolla en rama en el municipio de Tona se ha desarrollado a largo de 25 años, el promedio de producción de cebolla entre los años 2012 al 2018 es de 4000.49 toneladas, gran parte de esta producción es destinada a satisfacer la demanda nacional, ya que los cultivos no poseen estándares de calidad tipo exportación, así mismo, la falta de organización, capacitación e innovación en técnicas de recolección y sembrado por parte de campesinos dificulta el proceso de expansión de la oferta a mercados internacionales. (Agronet, 2019)

Para el año 2019 España realizó la importación de 8.970 toneladas de la partida arancelaria 0712.20.0000 (cebollas secas, hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios, hortalizas secas, incluidas las cortadas en trozos o en rodajas o las trituradas o pulverizadas, pero sin otra preparación), por su parte Colombia no generó exportaciones a este país bajo esta partida arancelaria. (Trade Map, 2020)

La producción de cebolla en polvo en Colombia es desarrollada hace menos de 5 años, gran parte de dicha producción es la combinación de cebollas pulverizadas, químicos y conservantes artificiales; el producto que ofrece la cooperativa agraria es 100% natural (no contempla el uso de químicos o conservantes artificiales) y actualmente en el mercado colombiano, no existe una empresa legalmente constituida que fabrique un producto igual a este.

Las exportaciones de cebolla en polvo con destino a España están cobijadas por un acuerdo comercial entre la Unión Europea y Colombia, en donde se establecieron preferencias arancelarias para la importación y exportación de diferentes bienes y servicios; por ende este proyecto de tesis posee una ventaja comparativa. (Procolombia, 2011)

Por lo tanto, ejecutar un proyecto que busque la exportación de este producto, es una oportunidad comercial para impulsar y fortalecer el agro de Tona – Santander, de igual manera con la puesta en marcha de este proyecto se crearían nuevos empleos, se fortalecería el aparato exportador de sector agricultor Colombiano y se incentivaría la innovación de mercados.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Fuentes de información.

Para la elaboración del presente proyecto de tesis se han recopilado diversas bases de datos con información primaria y secundaria, ya que se realizaron encuestas a cultivadores de cebolla en el municipio de Tona, para así poder determinar los factores técnicos de la producción. Por otro lado, se logró recolectar información confiable en diversas páginas web de Colombia y la Unión Europea, como lo son: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Dirección Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), Internacional Trade Center (INTRACEN), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Red de Información del Ministerio de Agricultura (AGRONET) y (PROCOLOMBIA).

### 2.2. Población muestra.

*Ecuación 1: número de encuestas a realizar.*

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q}{e^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 \cdot (0.60) \cdot (0.40)}{(0.10)^2} = 92.19$$

### 2.3. Técnicas e instrumentos para recolectar la información.

Para poder determinar las técnicas utilizadas, la información será dividida en dos grandes rubros, información primaria e información secundaria:

- La información primaria será recolectada por medio de encuestas presenciales y virtuales.

Las encuestas serán aplicadas a productores y cultivadores de cebolla en el municipio de Tona-Santander de forma presencial, dicha información será útil para determinar el potencial de hectáreas sembradas, la cantidad de materia prima disponible, la

fuerza de trabajo disponible y mi posible competencia; con esto se determinará la capacidad exportadora de la organización cooperativa.

- La información secundaria será extraída de diversas bases de datos y páginas web red oficiales de Colombia y España.

Bases de datos como lo son: Departamento administrativo Nacional de Estadística (DANE), Dirección Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), Internacional Trade Center (INTRACEN), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Red de Información del Ministerio de Agricultura (AGRONET) y (PROCOLOMBIA); la información recolectada será vital para realizar los diferentes estudios de la factibilidad financiera del proyecto.

La información obtenida será Procesada y analizada con herramientas estadísticas (promedios, medias, varianzas, desviaciones estándar, proyecciones con modelos de regresión, además de métodos financieros para determinar el Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo y el periodo de recuperación de la inversión), buscando así establecer indicadores que ayuden a analizar la viabilidad del proyecto.

#### 2.4. Técnicas o instrumentos para analizar la información.

Para el tratamiento de la información se procederá siguiendo los parámetros del método de la investigación científica:

1. Identificación del problema.
2. Identificación de las variables.
3. Elaboración de instrumentos para recopilar la información.

La recopilación de la información se generará por dos mecanismos los cuales son; trabajo de campo (encuestas presenciales) y mecanismos de las tecnologías de la información y la comunicación.

#### 2.5. Variables de estudio.

El presente proyecto de tesis es un estudio analítico y cuantitativo el cual formula dos tipos de variables, éstas son:

1. Variable explicada: determina la factibilidad de la inversión.
2. Variables explicativas: determinada por las siguientes factibilidades:
  - Factibilidad técnica del proyecto: variable descriptiva en la que se establece el estudio de mercado y los requisitos para la exportación de cebolla en polvo desde Colombia a España.
  - Factibilidad de la demanda y oferta de la cebolla en polvo en el mercado.
  - Factibilidad legal del proyecto: variable descriptiva por la cual se establece el marco legal de la exportación de cebolla en polvo.
  - Factibilidad administrativa del proyecto: variable descriptiva la cual establece el marco operacional de la cooperativa.
  - Factibilidad financiera del proyecto: analizada usando métodos financieros para determinar el valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo, punto de equilibrio y el periodo de recuperación de la inversión.

## 2.6. Definición y justificación del tipo de estudio.

El presente proyecto de tesis constituye un estudio de factibilidad financiera y económica el cual determinará la factibilidad para invertir en la producción, comercialización y exportación de cebolla en polvo hacia España, teniendo como punto de referencia los diferentes estudios y estadísticas actuales del país, con apoyo de cálculos financieros para determinar la viabilidad o no de la inversión.

### 3. ESTUDIO DE MERCADO

#### 3.1. Análisis de los Antecedentes.

##### 3.1.1. Producto.

Cuadro 1 Ficha técnica del polvo de cebolla.

<b>EVALUACIÓN SENSORIAL</b>		
<b>Atributo organoléptico (*)</b>	<b>Descripción</b>	
<b>Color</b>	Cremoso-claro-amarillo-Beige-grisáceo.	
<b>Sabor</b>	Típico de cebolla deshidratada. Fuerte y picante.	
<b>Aroma</b>	Típico de la cebolla. Fuerte y picante.	
<b>Método de rehidratación</b>	Disponible bajo petición.	

<b>EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</b>		
<b>Propiedad</b>	<b>Límites Método</b>	<b>Método</b>
<b>Humedad</b>	6% máx.	ASTA 1997
<b>Tamaño / granulación:</b>		
<b>malla USS #60</b>	5% máx.	tamizadora mecánica

Fuente: Danoa química S.A.S (Mendoza, 2017)

#### **Clasificación:**

- Reino: Plantae
- División: Fanerógama Magnoliophyta.
- Clase: Liliopsida.
- Orden: Asparagales.
- Familia: Amaryllidaceae.
- Género: Allium.
- Especie: Allium fistulosum.

(Mendoza, 2017)

El polvo de cebolla es un producto 100% natural, no posee químicos o conservantes artificiales; la materia prima utilizada para fabricar este producto es la cebolla (en su estado natural), este es un cultivo extendido y conocido por todo el mundo, existe un

sin número de cultivadores en el planeta, los cuales implementan distintas técnicas de cosecha adaptándose a los cambios climatológicos que influyen en su vegetación. A pesar de ello no todos los países pueden satisfacer la demanda nacional y entran en la necesidad de importar gran parte del consumo nacional de cebolla.

La superficie total plantada de cebolla en el mundo asciende a más de 2 millones de hectáreas, produciendo cerca de 32.5 millones de toneladas. En la Unión Europea se producen anualmente alrededor de 3 millones de toneladas de esta hortaliza, Europa es el único continente productor que importa (1.600.000 t) a comparación de lo que exporta (1.100.000 t). Los grandes importadores de cebolla europeos (Francia y Alemania) están incrementando rápidamente su producción. En Alemania la producción de cebolla aumenta a un ritmo del 5%. Fuera de Europa, países como China están incrementando la producción. En los últimos cinco años, Nueva Zelanda ha triplicado su producción. En América, los principales países productores son: México, Ecuador, Jamaica y Paraguay. (Science, 2019)

Cuadro 2 Proceso de transformación del polvo de cebolla.

Etapa del proceso	Descripción del proceso
	<p><b>Selección:</b> Se selecciona la cebolla en rama; se adelanta el proceso de limpieza general.</p>
	<p><b>Corte:</b> En esta parte del proceso la cebolla entra a ser cortada finamente, luego de cortada, pasa a un segundo lavado y una posterior desinfección.</p>

	<p><b>Deshidratación:</b> posterior a lavado la cebolla cortada pasa directamente a unos hornos para una deshidratación parcial. Este proceso dura 4 horas, los hornos mantienen una temperatura estándar a los 100 grados Celsius.</p> <p>En esta parte del proceso la cebolla queda hecha polvo.</p>
	<p><b>Almacenamiento:</b> Este presenta un lugar específico, en donde se almacena la cebolla recién deshidrata. Este proceso se lleva a cabo para que la cebolla retome su temperatura ambiente, así mismo aislarla de toda fuente que la pueda contaminar.</p> <p>La máquina de almacenamiento posee una forma de embudo y tiene una capacidad de 50 kilos.</p>
 	<p><b>Empaque:</b> la cebolla en polvo es empacada con un cierre hermético en bolsas de polietileno (Según las especificaciones del cliente).</p> <p>La bolsa de polietileno aísla el producto final del cualquier agente contaminante.</p>

Fuente: elaboración del autor.

### 3.1.2. Características del consumidor.

La demanda potencial en España para la Cebolla en Polvo se centra en su capital, Madrid, ya que este es el centro de comercio del país. En esta ciudad y sus alrededores se encuentran varias empresas comercializadoras y distribuidoras de



este producto, dichas empresas son: Ibérica de Patatas, Peturel L.S, Makro, Cotsco, entre otras.

Los sectores del mercado español donde la Cebolla en polvo es partícipe son: consumo doméstico (amas de casa) y consumo empresarial (restaurantes u organizaciones dedicadas a la preparación de alimentos).

**Cuadro 3 Principales socios comerciales de España.**  
(Exportaciones de España hacia el mundo, valores en USD)

Partner Name	2014	2015	2016	2017	2018
Francia	49,979,753.00	42,997,774.00	42,622,097.00	46,955,098.00	50,663,189.00
Alemania	33,057,845.00	30,077,279.00	31,812,636.00	34,899,294.00	36,280,251.00
Portugal	23,913,649.00	19,913,784.00	20,135,908.00	22,378,622.00	24,818,791.00
Italia	22,899,366.00	20,758,317.00	22,471,139.00	25,084,154.00	26,770,899.00
Reino Unido	21,918,184.00	20,258,010.00	21,203,529.00	21,370,848.00	22,290,607.00
Estados Unidos	14,129,551.00	12,667,946.00	12,540,862.00	14,053,998.00	14,976,761.00
Isia Bunker	9,976,374.00	5,589,725.00	4,854,522.00	6,000,754.00	2,670,647.00
Países Bajos	9,842,654.00	8,820,161.00	9,076,707.00	10,768,899.00	11,808,156.00
Bélgica	8,046,233.00	7,383,809.00	8,865,785.00	9,312,950.00	9,049,792.00
Marruecos	7,745,467.00	6,810,991.00	7,676,011.00	9,049,812.00	9,654,656.00
Turquía	6,660,058.00	5,649,540.00	5,733,592.00	6,462,481.00	5,779,476.00

Fuente: WITS.

En el cuadro No 03 se puede evidenciar que en los últimos 5 años Colombia no es uno de los socios más representativos en las exportaciones del país ibérico. Esto es un punto a favor, ya que a futuro se puede potencializar este mercado y poder satisfacer sus necesidades.

**Cuadro 4 Importación de alimentos de Colombia a España.**  
(Valores en USD)

asociados	2014	2015	2016	2017	2018
Colombia	33,855.00	36,020.00	32,777.00	32,983.00	27,440.00

Fuente: WITS.

En el cuadro No 4 se puede evidenciar que España es un país que posee una demanda alta de alimentos; dicha demanda puede ser atacada con Colombia, puesto que su oferta de productos agrícolas cumple con las expectativas y estándares del mercado de la Unión Europea.

### 3.1.3. Análisis de demanda.

*Cuadro 5 Importaciones de España (partida arancelaria 0712.20.0000).  
(Toneladas)*

Exportadores	Valor importado en 2015	Valor importado en 2016	Valor importado en 2017	Valor importado en 2018	Valor importado en 2019
Mundo	8.019	8.868	7.068	9.018	9.249
India	3.327	2.863	2.648	2.737	3.771
Francia	1.558	2.071	1.813	2.120	2.827
Países Bajos	1.323	1.803	1.577	2.188	1.031
Alemania	598	682	884	1.193	1.022
China	1.041	1.421	342	474	284
Polonia	2	0	14	120	177
Portugal	6	28	33	40	130
Bélgica	2	0	0	1	118
Estados Unidos de América	59	47	58	50	41
Italia	1	1	3	53	37
Reino Unido	80	38	38	18	25
Austria	0	0	16	0	6
República Checa	0	0	1	6	2
Hungría	0	0	0	0	1
Australia	0	0	0	37	0
Indonesia	12	0	0	0	0
Irlanda	0	0	6	0	0
Japón	0	5	0	0	0
Rumanía	0	0	4	0	0

Fuente: Trade Map.

Se observa que durante el periodo (2015-2019), España siempre recurrió a los mercados internacionales para comprar cebolla para satisfaciendo así la demanda nacional, se observa que Francia fue el principal proveedor de España vendiéndole cerca de 4.957 toneladas de cebolla para el año 2019, abarcando aproximadamente el 55% de las importaciones totales. (Trade Map, 2020)

Cabe resaltar que de los principales proveedores de cebolla de España no aparece ningún país latinoamericano; esta es una oportunidad para fortalecer el aparato exportador de Latinoamérica, ya que presenta una oportunidad propicia para exportar productos agrícolas al país Ibérico.

El municipio de Tona, por medio de la creación de una cooperativa agrícola puede satisfacer parte de la demanda solicitada por España, innovando en este mercado y ofreciendo un producto de calidad, el cual cumpla con los estándares y expectativas del mercado español.

### 3.1.4. Análisis de la oferta.

Para conocer la oferta de cebolla en polvo, primero se debe conocer la oferta de la cebolla en rama en su estado natural como materia prima. Posterior a ello, se divide esta cantidad en 10 (ya que por cada 10 toneladas de cebolla en rama en su estado natural, se obtiene 1 tonelada de cebolla en polvo).

#### 3.1.4.1. Oferta nacional de la cebolla.

Cuadro 6 Total de áreas producidas y sembrada en Colombia (2007-2018).

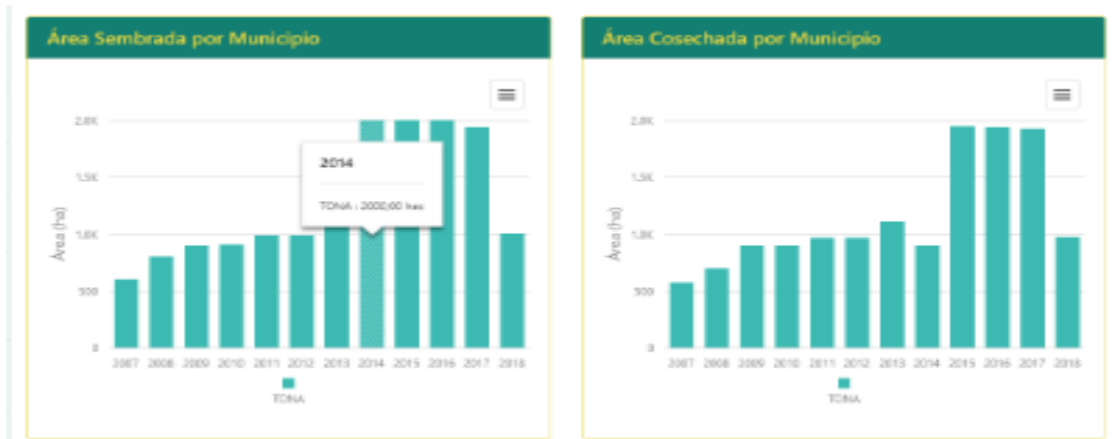
Año	Departamento	Producto	Area (hec)	Produccion (ton)	Rendimiento (hec/ton)	Produccion Nacional (ton)	Area Nacional (hec)
2007	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	6.792,20	178.081,70	270,35	100,00	100,02
2008	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	6.584,08	167.233,28	270,42	100,01	99,99
2009	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	6.421,66	167.450,01	260,71	99,99	100,02
2010	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	6.236,15	162.317,38	258,02	100,01	99,99
2011	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	6.089,42	154.710,89	248,83	100,00	100,00
2012	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	6.855,43	170.028,24	285,21	100,00	99,99
2013	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	7.145,50	194.211,29	314,25	100,00	100,00
2014	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	6.862,90	201.173,12	338,16	99,99	99,99
2015	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	7.788,23	228.705,76	319,88	100,01	100,01
2016	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	7.789,93	221.681,60	354,00	99,99	100,03
2017	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	8.064,54	234.964,70	319,16	100,03	99,98
2018	TOTAL PAÍS	CEBOLLA DE RAMA	5.737,96	138.230,37	274,47	99,98	100,01

Fuente: Elaboración del autor. (Agronet. 2019)

Según los datos obtenidos en la anterior tabla Colombia tiene una producción que varía cada año, dichos cambios pueden ser explicados por las diferentes tendencias climatológicas que afrontó Colombia en el periodo de tiempo estudiado, así mismo, se observa que la oferta de cebolla mantuvo una producción por encima de los 200.000 toneladas, esto indica que la nación puede satisfacer parte de la demanda de los mercados internacionales.

### 3.1.4.2. Oferta de cebolla de Tona – Santander.

Cuadro 7 Área sembrada y cosechada de cebolla en Tona (2007-2018).



Fuente: Agronet.

Cuadro 8 Producción anual de Cebolla en rama en Tona (2007-2018).



Fuente: Agronet.

A partir de los anteriores datos, el municipio de Tona y teniendo como única fuente de producción al corregimiento de Berlín, su producción es una de las más importantes del país, por lo tanto como se observa en los cuadros de área sembrada y producción se denota un crecimiento cada año, con una producción máxima de 56.000 toneladas. Por consiguiente el municipio tendría la capacidad de producir 5.600 toneladas de cebolla en polvo.

### 3.1.5. Análisis de Precios.

Cuadro 9 Precios unitario de venta de las exportaciones españolas de la partida arancelaria 0712.20.0000.

Exportadores	2015	2016	2017	2018	2019
	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas
Mundo	1.125	871	820	845	1.031

Fuente: Trade Map.

Cuadro 10 Precios unitarios de compra de las importaciones españolas de la partida arancelaria 0712.20.0000.

Importadores	2015	2016	2017	2018	2019
	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas
Mundo	1.849	2.099	2.171	1.673	1.404

Fuente: Trade Map.

El precio de referencia para las exportaciones de cebolla con destino al país ibérico son de 1.031 dólares por tonelada.

### 3.1.6. Sistemas de Comercialización.

La comercialización del polvo de cebolla, depende del conocimiento tanto de posibles mercados destinos como de recursos que se requieran para introducirlos a ciertos nichos de mercados. En la actualidad la cebolla en polvo está siendo ingresando al mercado nacional como un producto revolucionario, ya que ayuda a reducir los tiempos de preparación de los alimentos.

Por lo cual, este producto tiene como alternativa la exportación indirecta, a pesar de que se produce, se necesita un intermediario en el mercado extranjero, ya que este ayudaría a reducir costos y tiene una mayor facilidad para llegar al consumidor local del país destino de la exportación.

Por lo tanto, este sistema sería el más apropiado, porque la cooperativa además de transformar la materia prima también participa como mecanismo de fuente de conocimiento para la exportación a realizar.

Ilustración 1 Sistema de comercialización del polvo de cebolla.



### 3.2. Proyecciones de mercado.

#### 3.2.1. Proyección de la demanda.

Para encontrar la demanda de cebolla en polvo, se tuvo en cuenta la producción del cultivo de cebolla como tal (sin ninguna transformación o proceso adverso), siendo necesario para poder hacer la estimación; ya que por 10 toneladas de cebolla en rama (en su estado natural) se produce una tonelada de cebolla en polvo.

Por lo anterior, para generar la proyección de la demanda, se obtuvieron datos de la población y consumo nacional, para así poder identificar el consumo per cápita por persona en los años (2014-2018).

Cuadro 11 Población real del consumo de cebolla en España (200-2018).

POBLACIÓN HISTÓRICA DE ESPAÑA (2000-2018).		
AÑO	t	POBLACIÓN
2000	0	40.470.182
2001	1	40.885.545
2002	2	41.035.271
2003	3	41.827.836
2004	4	42.547.454
2005	5	43.296.335
2006	6	44.009.696
2007	7	44.784.659
2008	8	45.668.938
2009	9	46.239.271
2010	10	46.486.621
2011	11	46.667.175
2012	12	46.818.246
2013	13	46.727.890
2014	14	46.512.199
2015	15	46.449.565
2016	16	46.440.099
2017	17	46.527.039
2018	18	46.659.302

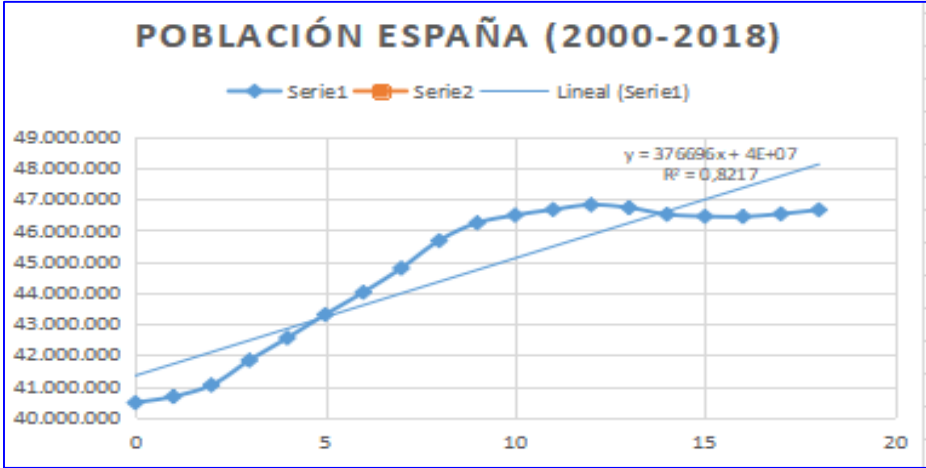
FUENTE: INE, 2018.

<b>TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO</b>	<b>1,07%</b>
-------------------------------------	--------------

Fuente: elaboración del autor.

El cuadro No 11 representa el histórico de la población de España desde el año 2000 al 2018. Para tener una visión más clara, en la siguiente gráfica se representa los datos anteriores:

Gráfico 1 Población en España (2000-2018).



Fuente: elaboración del autor.

El siguiente cuadro representa el consumo de cebolla por kilogramos que tuvo España en el año 2018, estos datos fueron tomados directamente de un estudio preliminar que hizo la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura).

Cuadro 12 Consumo de cebolla en España (2018).

CONSUMO PER CAPITA DE LA CEBOLLA EN ESPAÑA EN KG (2018)	
CONSUMO PER CAPITA	AÑO
11,32	2018

FUENTE: FAO, 2018

PROMEDIO	11,32
PROMEDIO POR DIA( Gr)	31,0

Fuente: elaboración del autor.

El cuadro No 12 representa el consumo de cebolla por kilogramos que tuvo una persona en España en el año 2018, donde se encontró que cada habitante de este país consume en promedio 31 gramos cebolla al día para un total de 11.32

kilogramos al cabo de un año. Dichos datos fueron proporcionados por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)

Una vez obtenidos estos datos se pueden crear las estimaciones pertinentes.

*Cuadro 13 Proyección de la población de España (2019-2025)*

PROYECCIÓN POBLACIÓN		
AÑO	t	POBLACIÓN PROYECTADA
2019	19	47.157.188
2020	20	47.553.880
2021	21	47.910.574
2022	22	48.287.268
2023	23	48.663.962
2024	24	49.040.656
2025	25	49.417.350

Fuente: elaboración del autor.

El cuadro No. 13 representa la estimación del crecimiento de la población de España para el periodo (2019-2025); la población estimada es utilizada para poder determinar el flujo de la demanda potencial.

*Cuadro 14 Proyección de la demanda potencial de cebolla en España (2020-2025)*  
(Toneladas)

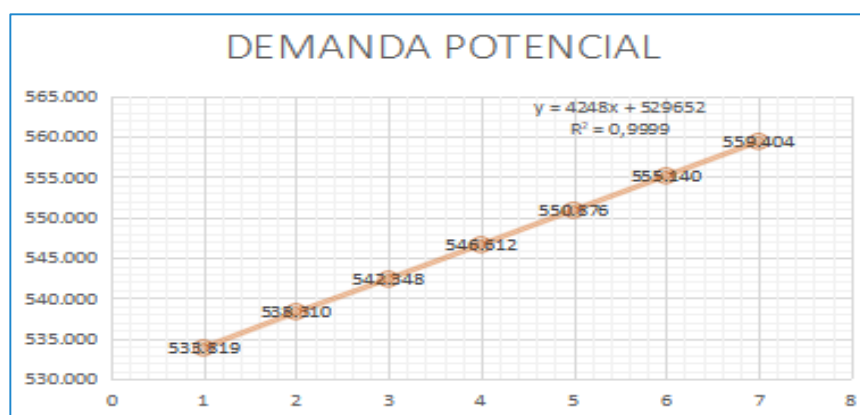
PROYECCIÓN POBLACIÓN			DEMANDA POTENCIAL (TON)
AÑO	t	POBLACIÓN PROYECTADA	
2019	19	47.157.188	533.819,34
2020	20	47.553.880	538.309,92
2021	21	47.910.574	542.347,70
2022	22	48.287.268	546.611,87
2023	23	48.663.962	550.876,05
2024	24	49.040.656	555.140,23
2025	25	49.417.350	559.404,40

Fuente: elaboración del autor.

El cuadro No. 14 representa la posible demanda potencial de España para el consumo de polvo de cebolla durante el periodo de tiempo 2019-2025; dicha demanda es generada multiplicando la proyección de la población por el histórico del consumo.



Gráfico 2 Proyección de la demanda de cebolla en España.  
(Toneladas)



Fuente: elaboración del autor.

Gracias a las estimaciones realizadas anteriormente, se logra obtener la gráfica No. 2, en donde se establece la línea de tendencia de la demanda potencial de España para los años 2019-2025.

### 3.2.2. Proyección de la oferta de cebolla.

Para realizar la estimación de la oferta es necesario obtener los datos históricos de la producción nacional de cebolla en España, así mismo es indispensable recolectar información sobre la cantidad de cebolla que importa y exporta el país ibérico en el periodo de tiempo 2012-2019.

Cuadro 15 Oferta de cebolla de España (2012-2018).  
(Toneladas)

OFERTA EN ESPAÑA				
AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	TOTAL
2012	1.181.396	51.612	252.070	990.938
2013	1.205.899	65.203	287.357	983.745
2014	1.386.209	45.360	350.631	1.080.938
2015	1.252.215	41.471	353.807	939.879
2016	1.407.867	71.264	356.694	1.122.437
2017	1.317.081	53.731	336.783	1.034.009
2018	1.288.034	87.371	353.036	1.022.369

FUENTES: FAO Y TRADE MAP

Fuente: elaboración del autor.

El cuadro No. 15 representa la oferta potencial de España, para efectuar este cálculo en determinado periodo de tiempo es necesario sumar la producción nacional de cebolla con la cantidad de cebolla importada, obtenido este resultado se procede a restar la cantidad de cebolla exportada y se genera un promedio en los años estudiados.

Cuadro 16 Proyección de la oferta per cápita de España (2012-2018).

(Kilos)

OFERTA EN ESPAÑA		
AÑO	TOTAL	OFERTA PERCAPITAL
2012	990.938	7,73
2013	983.745	7,68
2014	1.080.938	8,48
2015	939.879	7,39
2016	1.122.437	8,82
2017	1.034.009	8,11
2018	1.022.369	8,00
<b>PROMEDIO</b>		<b>8,03</b>

Fuente: elaboración del autor.

Para determinar el cuadro No 16 es necesario dividir la oferta inicial por la población histórica en los años estudiados, esto nos da un promedio de 8.03.

Cuadro 17 Proyección de la oferta de cebolla en España (2019-2025).

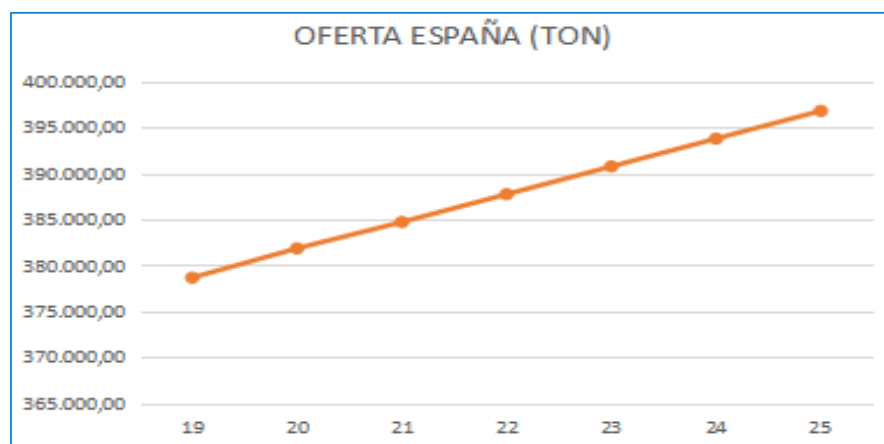
AÑO	t	POBLACIÓN PROYECTADA	OFERTA (TON)
2019	19	47.157.186	378.665,58
2020	20	47.553.880	381.850,98
2021	21	47.910.574	384.715,18
2022	22	48.287.268	387.739,98
2023	23	48.663.962	390.764,78
2024	24	49.040.656	393.789,58
2025	25	49.417.350	396.814,38

Fuente: elaboración del autor.

El cuadro No 17 corresponde a la oferta de cebolla en España (2019-2025). Se realiza a partir de la proyección de la población y el promedio de la oferta per cápita que fue de 8.03 kilogramos.

La oferta de España está representada en la siguiente gráfica:

Gráfico 3 Proyección de la oferta estimada de cebolla en España (2019-2025).  
(Toneladas)



Fuente: elaboración del autor.

### 3.2.3. Demanda insatisfecha de España.

Para poder determinar la demanda insatisfecha, se debe implementar las proyecciones anteriormente encontradas (demanda proyectada y oferta proyectada). Esta proyección se determina restando la oferta proyectada con la demanda proyectada en el periodo estudiado.

*Cuadro 18 Demanda insatisfecha de cebolla en España.*

(Toneladas)

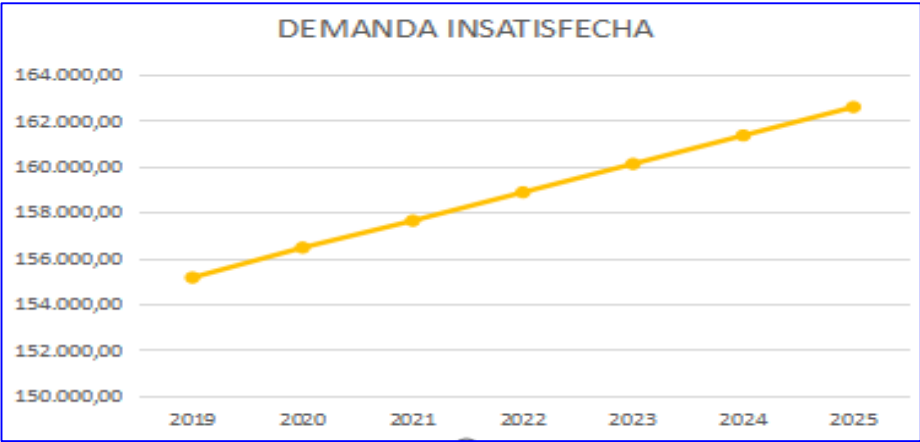
AÑO	t	DEMANDA POTENCIAL (TON)	OFERTA (TON)	DEMANDA INSATISFECHA
2019	19	533.819,34	378.665,58	155.153,76
2020	20	538.309,92	381.850,98	156.458,94
2021	21	542.347,70	384.715,18	157.632,51
2022	22	546.611,87	387.739,98	158.871,89
2023	23	550.876,05	390.764,78	160.111,27
2024	24	555.140,23	393.789,58	161.350,64
2025	25	559.404,40	396.814,38	162.590,02

Fuente: elaboración del autor.

El cuadro No 18 determina la demanda insatisfecha promedio de cebolla en España durante el periodo de tiempo 2019-2025.

En la gráfica No. 4 se representa la distribución por años de la demanda insatisfecha, en la cual se observa una tendencia de crecimiento:

Gráfico 4 Demanda insatisfecha de cebolla en España (2019-2025).  
(Toneladas)



Fuente: elaboración del autor.

3.2.4. Demanda dirigida de Tona (Santander).

Para poder determinar la demanda dirigida del cultivo de cebolla, es necesario recolectar los datos históricos de la producción de cebolla del municipio de Tona, obtenido estos datos procedemos a dividirlo en 10 (ya que por cada 10 toneladas de cebolla en rama en su estado físico, se extrae 1 tonelada de cebolla en polvo).

Cuadro 19 Producción de cebolla en Tona (Toneladas)

PRODUCCIÓN DE CEBOLLA TONA ( SANTANDER ) (2012-2018)		CEBOLLA EN POLVO
CANTIDAD (TON)	AÑO	CANTIDAD (TON)
27.104,00	2012	2.710,40
34.807,00	2013	3.480,70
25.980,00	2014	2.598,00
56.180,00	2015	5.618,00
55.872,00	2016	5.587,20
55.452,00	2017	5.545,20
28.075,00	2018	2.807,50
	<b>PROMEDIO</b>	<b>4.049,29</b>

Fuente: Elaboración del autor.

El cuadro No 19 representa la producción de cebolla del municipio de Tona - Santander desde el año 2012 al 2018, en donde se evidencia que en este periodo de estudio se obtuvo un promedio de 4.049 toneladas.

*Cuadro 20 Proyección estimada de la oferta de cebolla en polvo en Tona (2019-2025)*

(Toneladas)

PROYECCIÓN DE OFERTA DE CEBOLLA EN POLVO (2019-2025) TONELADAS		
AÑO	CAPACIDAD DEL MUNICIPIO	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN
2019	3.227	484
2020	3.709	556
2021	4.263	639
2022	4.900	735
2023	5.633	845
2024	6.474	971
2025	7.441	1.116

Fuente: Elaboración del autor.

La capacidad de producción de cebolla en polvo del municipio de Tona oscila entre 3.227 y 7.441 toneladas durante el periodo 2019-2025. La planta posee una capacidad máxima para procesar un 15% de la oferta total del municipio.

*Cuadro 21 Porcentaje de la demanda dirigida de Tona a España.*

AÑO	t	DEMANDA INSATISFECHA	DEMANDA DIRIGIDA
2019	19	155.153,76	0,31%
2020	20	156.458,94	0,36%
2021	21	157.632,51	0,41%
2022	22	158.871,89	0,46%
2023	23	160.111,27	0,53%
2024	24	161.350,64	0,60%
2025	25	162.590,02	0,69%

Fuente: Elaboración del autor.

La fábrica puede cubrir entre un 0.36% y 0.69% del total de la demanda insatisfecha proyectada para los años 2020-2025; en la siguiente gráfica se observa la tendencia creciente que posee la demanda dirigida.

Gráfico 5 Porcentaje de la demanda dirigida de Tona a España.



Fuente: Elaboración del autor.

### 3.2.5. Proyección de Precios.

Para determinar la proyección de precios se tiene que efectuar la siguiente ecuación:

$$Px = Pn \times (1 + \% \text{ var ipc}) \times (1 + \% \text{ var tc}).$$

Donde “Pn” representa el precio nacional de cebolla en polvo, “%var ipc” es el porcentaje del índice del precio al consumidor y “%var tc” porcentaje de la tasa de cambio.

Cuadro 22 Precios internacionales de la cebolla en polvo (2015-2019).

PRECIO NACIONAL	AJUSTE TRM COLOMBIA	INFLACION COLOMBIA	AÑO	TRM 2020
3.893.833,06	0,84%	3,80%	2019	\$3.621

Fuente: Elaboración del autor.

Calculada la ecuación anterior, se obtiene el cuadro No 23.

Cuadro 23 Proyección de precios nacionales e internacionales de la cebolla en polvo (2020 – 2025).

PROYECCION DE PRECIOS NACIONAL E INTERNACIONALES					
AÑO	FACTOR AJUSTE POR INFLACION	FACTOR % VARIACIÓN DE TRM ANUAL	PRECIO AJUSTADO COP	TRM	PRECIO AJUSTADO USA
2020	4,36%	1,13%	\$4.109.585	\$3.621	1134,89
2021	4,54%	1,14%	\$4.345.068	\$3.759	1155,99
2022	4,72%	1,15%	\$4.602.631	\$3.902	1179,68
2023	4,92%	1,17%	\$4.885.468	\$4.050	1206,34
2024	5,14%	1,18%	\$5.197.207	\$4.204	1236,33
2025	5,38%	1,20%	\$5.542.141	\$4.363	1270,12

Fuente: Elaboración del autor.

Ya realizada la proyección de precio, se determina que el precio internacional de la cebolla en polvo para en el año 2020 es de 1134,89 dólares – 4.109.585 pesos colombianos.

## 4. ESTUDIO TÉCNICO.

### 4.1. Tamaño, mercado, localización y financiamiento.

El proyecto de inversión va dirigido para al mercado de España, el cual para el mes de diciembre del 2018 posee una población de 46.934.632 habitantes.

La nación de España posee una de las economía más estables e importantes para el comercio mundial, actualmente su PIB (producto interno bruto) es de 1.321 billones de USD, convirtiéndolo así en una de las 15 principales economías en el mundo.

### 4.2. Macro localización.

#### 4.2.1. Macro localización del país de destino. (España - Unión Europea).

España se encuentra ubicado en la península Ibérica, situada al suroeste del continente Europeo, a su vez limita al sur con el mar mediterráneo y el océano Atlántico, al norte con el mar Cantábrico, Andorra y Francia, al este limita con el mar Mediterráneo y al oeste limita con el océano Atlántico y Portugal; la nación de España se encuentra vinculada a la Euro-zona, su idioma oficial es el castellano, su democracia es de carácter parlamentario y con una monarquía constitucional (España, 2020).



Cuadro 24 Macro localización del proyecto.

		MADRID		BARCELONA		SEVILLA	
		CALIFICACION		CALIFICACION		CALIFICACION	
FACTORES RELEVANTES	F.P	0-100	PONDERADA	0-100	PONDERADA	0-100	PONDERADA
<b>GEOGRAFICOS E INFRAESTRUCTURA</b>							
Localización de la demanda	0,11	82	9,02	66	7,26	62	6,82
Localización oferta de insumos	0,087	63	5,481	55	4,785	61	5,307
Infraestructura de transporte	0,081	85	6,885	81	6,561	82	6,642
Infraestructura de comunicación	0,041	90	3,69	87	3,567	87	3,567
Infraestructura industrial	0,064	85	5,44	50	3,2	72	4,608
<b>ECONOMICOS</b>							
Perspectiva de desarrollo	0,17	85	14,45	73	12,41	76	12,92
IPC	0,12	81	9,477	72	8,424	70	8,19
crecimiento del PIB	0,09	89	8,01	90	8,1	85	7,65
Actividades empresariales conexas	0,06	65	3,9	67	4,02	70	4,2
<b>GUBERNAMENTALES</b>							
Aspectos tributarios	0,09	76	6,84	76	6,84	76	6,84
Regulaciones específicas	0,09	71	6,39	71	6,39	71	6,39
<b>TOTAL</b>			<b>79,58</b>		<b>71,56</b>		<b>73,13</b>

Fuente: Elaboración del autor.

Ilustración 2 Mapa de España – Unión Europea.



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com).

#### 4.2.2. Micro localización de destino. (Madrid).

Madrid es la capital de España, actualmente ocupa el segundo puesto en las ciudades más pobladas en la Unión Europea y la más poblada de toda España, posee una extensión geográfica de 604.45 kilómetros cuadrados, sus condiciones climáticas son variadas puesto que afronta estaciones climáticas, sin embargo es considerado un lugar templado con veranos secos e inviernos con temperaturas equilibradas. Esta zona es una de las más cálidas de Europa, Madrid aporta alrededor de 230 millones de euros al PIB nominal, convirtiéndola así en la principal área económica del país.

#### 4.2.3. Macro localización del país de origen (Colombia).

La República de Colombia se localiza al noroeste del continente de América del Sur. Limita al norte con la República de Panamá y el mar Caribe, por el Oriente con las Repúblicas de Venezuela y Brasil, por el sur con las Repúblicas de Perú y Ecuador, y por el occidente con el océano Pacífico, está dividida en 32 departamentos, posee una extensión territorial de 2.070.408 KM<sup>2</sup>, su capital es Bogotá; cuenta con una población estimada de más de 48'258.000 de personas, su producto interno bruto (PIB) está valorado para el 2018 en \$ 333 millones de pesos, la moneda local es el peso colombiano.



Cuadro 25 Micro localización del proyecto.

CUANTIFICACION DE FACTORES PARA LA MICRO LOCALIZACION			
		Municipio de Tona Santander	
		CALIFICACION	
FACTORES RELEVANTES	F.P	0-100	PONDERADA
Costos de transporte insumos	0,2	55	11
Costo de transporte del producto	0,2	72	14,4
Disponibilidad de materia prima	0,05	89	4,45
Disponibilidad de energía eléctrica	0,1	80	8
Disponibilidad de agua	0,1	90	9
Disponibilidad de mano de obra	0,05	90	4,5
Tarifa de servicios públicos	0,01	55	0,55
Infraestructura de comunicación	0,02	60	1,2
Infraestructura de alcantarillado	0,01	20	0,2
Eliminación de desechos	0,09	20	1,8
Costo de vida	0,02	40	0,8
Actitud social frente al proyecto	0,15	95	14,25
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>70</b>

Fuente: Elaboración del autor.

Ilustración 4 Mapa de Tona - Santander.

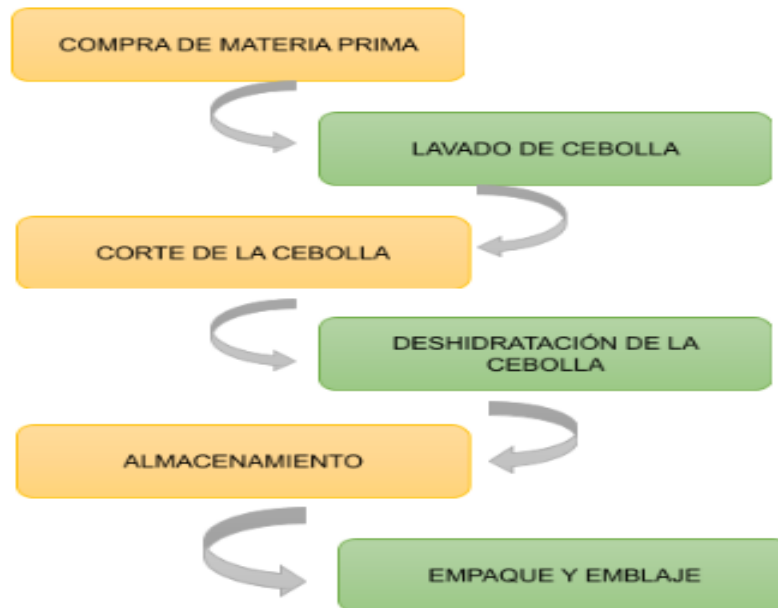


Fuente: www.google.com.

### 4.3. Ingeniería del proyecto.

#### 4.3.1. Proceso de producción y comercialización de la cebolla en polvo.

Ilustración 5 Proceso productivo del polvo de cebolla.



Fuente: elaboración del autor.

Proceso de producción de la cebolla en polvo.

##### 1. Compra de materia prima:

El primer paso para la obtención de polvo de cebolla es adquirir la materia prima necesaria, dicha materia prima es la cebolla en rama (también conocida como cebolla larga); la compra de este insumo se realiza directamente con los socios de la cooperativa agraria.

Los socios son contactados por la cooperativa, se acuerda la compra de un lote de cebollas (bultos de 50 kilos). En mutuo acuerdo con el asociado y la cooperativa se ajusta la logística pertinente para transportar la cebolla desde el punto A “zona de cultivo” hasta el punto B “planta de producción del polvo de cebolla”.

##### 2. Lavado de la cebolla:

Posteriormente, de la compra de materias prima la cebolla ingresa en un proceso de transformación, el cual inicia con el lavado y desinfección de todo el lote de cebollas adquiridas.

### 3. Corte de la Cebolla:

Luego del lavado las cebollas pasan a ser cortadas en trozos muy pequeños (entre los 1.5 y 2.5 cm), posterior a ello, las cebollas pasan en un proceso de lavado y desinfección mucho más riguroso, en este elimina toda suciedad o impureza que se encuentre en ella.

### 4. Deshidratación de la cebolla:

Posterior al corte las cebollas pasan a ser deshidratadas dentro de unos hornos, la temperatura de cada horno es de 100 grados Celsius, dicho proceso demora 4 horas y es capaz de producir 100 kilos de cebolla en polvo por cada sesión.

### 5. Almacenamiento de la cebolla en polvo:

Luego del proceso de deshidratación, el polvo de cebolla es transportado a unos tanques de almacenamiento en forma de embudo, allí el polvo es contenido por 50 horas (buscando que la cebolla retome su temperatura ambiente original).

### 6. Empaque y embalaje:

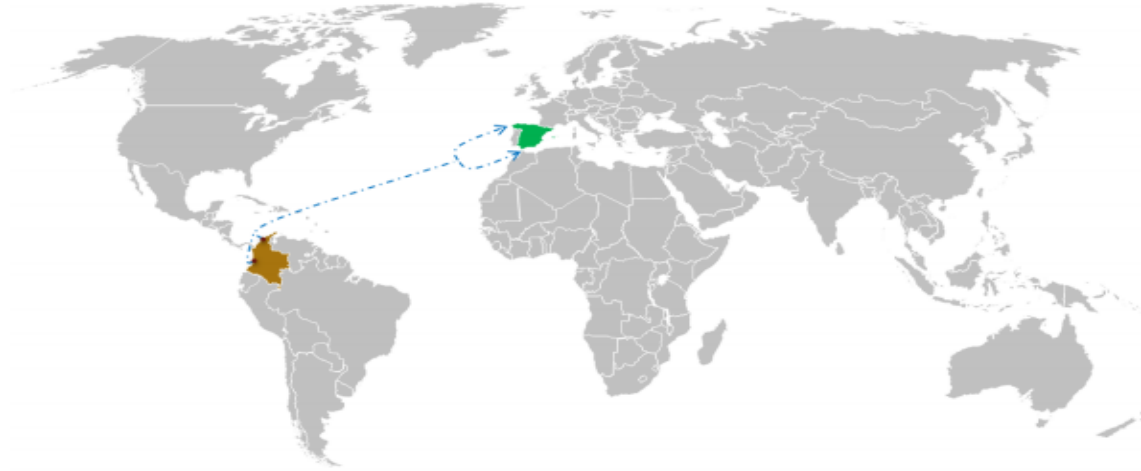
Una vez se culmina la etapa de almacenamiento la cebolla en polvo pasa a ser empacada en bolsas de polietileno con cierre hermético.

El empaque y embalaje del producto es realizado según las especificaciones del cliente (embarque por unidad de medida en gramos, libras, kilos); en el caso de la exportación a España, se usarán bultos con calidad bopp, aceptados internacionalmente para transportar y almacenar dicho insumo.

#### 4.3.2. Proceso de exportación.

El proceso de exportación de la cebolla en polvo desde el municipio de Tona, debe de integrar una cadena logística hábil y veraz, la cual facilite la movilidad de los productos desde el punto de origen al punto de destino, se busca que la ruta albergue un tiempo de entrega ágil a un coste menor. Por lo tanto, la exportación se hará efectiva utilizando transporte marítimo, ya que la posición geográfica de España lo permite.

## Ilustración 6 Conexión marítima Colombia – España.



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com).

Teniendo en cuenta lo anterior, la cooperativa procederá a hacer efectiva la exportación desde el puerto de Cartagena “Sociedad Portuaria Regional De Cartagena (Colombia-Sur América) al puerto de Valencia “Autoridad Portuaria de Valencia (España - Europa), bajo el término de negociación CIF (costo seguro y flete). Para la culminación exitosa de la exportación, la cooperativa se rige bajo los estatutos contractuales de los incoterms estipulados por la Cámara De Comercio Internacional, los cuales establecen las siguientes obligaciones:

### Obligaciones del vendedor:

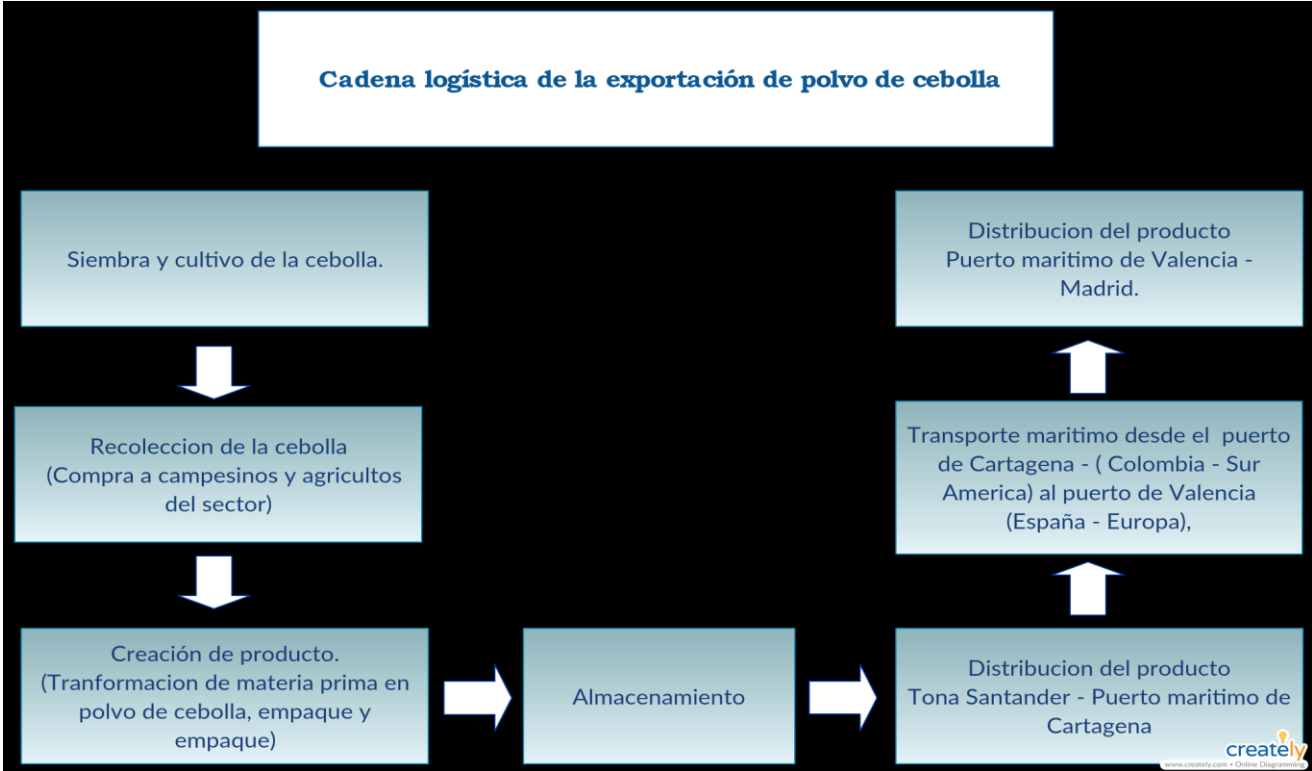
- Entrega de la mercancía.
- Empaquetado y embalaje.
- Transporte interior en el país de origen.
- Trámites para la exportación.
- Despacho de aduanas en origen.
- Gastos de salida (gastos en origen).
- Flete marítimo internacional.
- Seguro de transporte internacional.

### Obligaciones del comprador:

- Pago de las mercancías.
- Gastos de llegada (o gastos en destino).
- Trámites de importación – pago de arancel e impuestos.
- Pago del despacho de aduanas en destino.
- Transporte interior en el país de destino.

Dado estos alcances contractuales, el vendedor dará inicio al respectivo proceso de producción, comercialización y previa exportación, para ello implementa una cadena logística, tal como se muestra en el siguiente flujograma:

Ilustración 7 Cadena logística de la exportación de polvo de cebolla.



Fuente: Elaboración del autor.



## **5. Estudio administrativo.**

### **5.1. Impacto empresarial.**

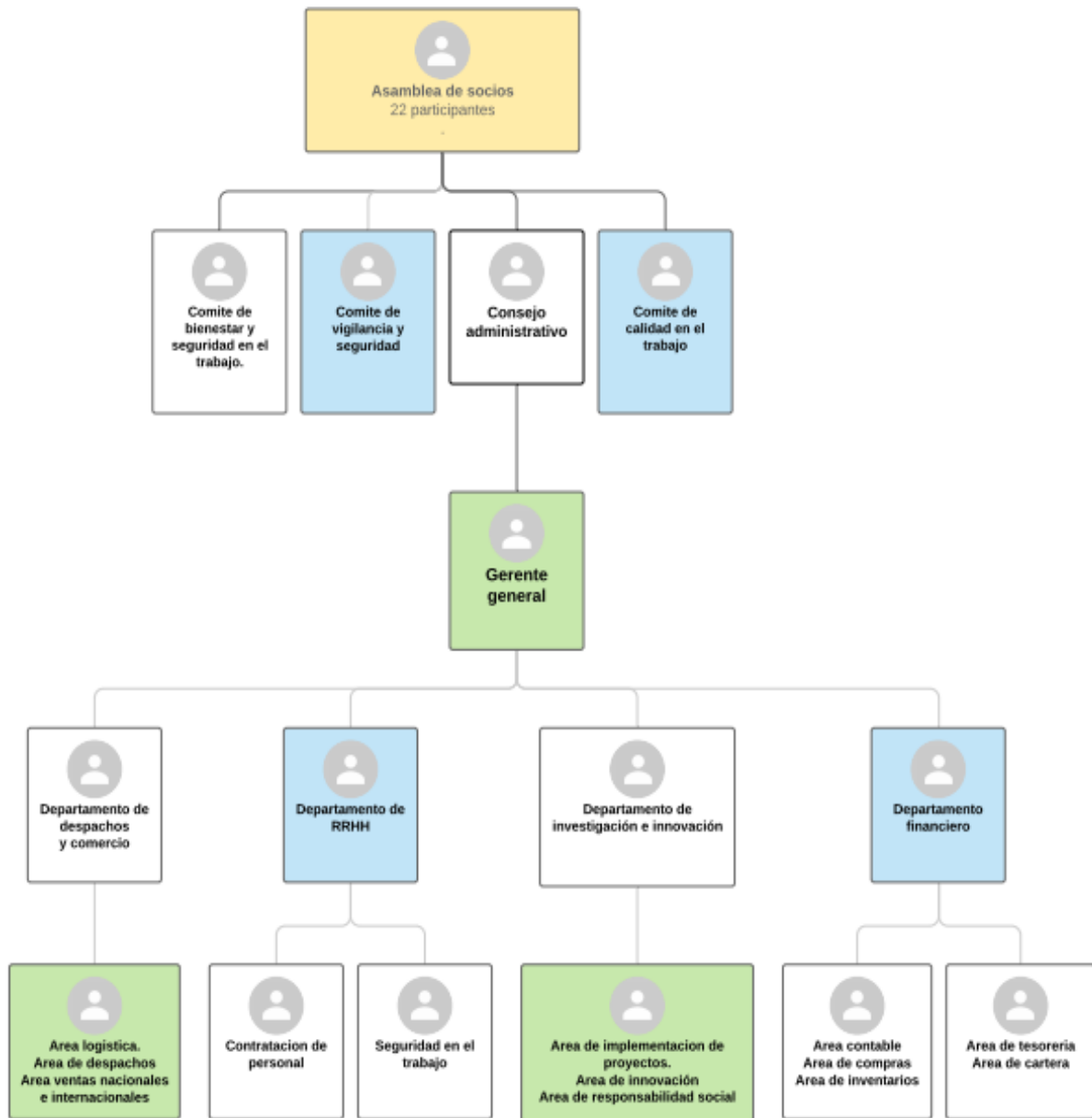
El impacto empresarial que genera el proyecto en el municipio de Tona, es la creación de la Cooperativa, la cual se encargará de fomentar la siembra, cultivo y recolección de la cebolla en rama, adicional a ello, la cooperativa implementará un proyecto en donde la cebolla sea convertida en un polvo sin químicos el cual conserve todos los componentes y nutrientes originales de la cebolla natural; de esta manera se comercializará en los mercados internacionales.

De acuerdo con los objetivos planteados inicialmente, la cooperativa trabajará arduamente con los jornales del municipio y así promover los cultivos y producción de la cebolla en rama, con el fin de abrir una ruta de exportación hacia España.

### **5.2. Estructura organizacional de la cooperativa.**

La estructura organizacional está constituida por una asamblea de socios, la cual designa cuatro consejos: vigilancia, administración, bienestar social y de supervisión. A su vez el comité de administración designa un gerente general que tiene a cargo los diferentes departamentos como lo son: comercio, financiero, investigación de proyectos, recursos humanos y logística.

Ilustración 8 Estructura organizacional de la cooperativa.



Fuente: Elaboración del autor.

### 5.3. Matriz DOFA.

Ilustración 9 Matriz DOFA.



Fuente: Elaboración del autor.

## 6. ESTUDIO LEGAL.

### 6.1. Tipo de empresa a crear o reestructurar.

Nombre: “COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE TONA”.

### 6.2. Requisitos legales de constitución o reestructuración.

Según la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones solidarias y la cámara de Comercio de Bogotá, los requisitos legales para la consolidación de una cooperativa son:

- Creación de la entidad con la participación mínima de 20 accionistas.
- Los accionistas convoca una asamblea de constitución, donde se elige un presidente, un secretario y a partir de allí se crea el consejo de administración, comités de avalúos.
- Inscripción ante la Cámara De Comercio, donde se debe presentar las actas de asamblea de constitución, los aportes y aceptación de cargos.
- Se presenta el control de legalidad a la superintendencia correspondiente.
- Solicitud del Rut, este es generado por la DIAN, para esto se debe presentar el certificado de existencia y legalidad que expide la Cámara De Comercio.
- Certificado de acreditación sobre educación solidaria, expedido por la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias (Circular Externa nro. 8 de 2012 de la Superintendencia de Economía Solidaria, Decreto 019 de 2012).
- Normatividad aplicable en para el producto tanto en el país de origen como en el de destino general (legal, tributaria, aduanera, sanitaria, técnica, entre otros). (Monterrosa, 2019)

### 6.3. Normativa aplicable en el país origen.

La normativa que rige la explotación de polvo de cebolla en Colombia es dirigida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN); dicha entidad aplica los siguientes estándares:

### 6.3.1. Normativa arancelaria y requisitos para la exportación.

Ilustración 10 Nomenclatura de la cebolla en polvo.

**Perfil de la mercancía**

DATOS GENERALES						
Nivel Nomenclatura	Código Nomenclatura	Código Complem.	Código Suplem.	Desde	Hasta	Leg
ARIAN	0712.20.00.00			01-ene-2007	...	
Descripción	Hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios Hortalizas secas, incluidas las cortadas en trozos o en rodajas o las trituradas o pulverizadas, pero sin otra preparación. - Cebollas			01-ene-2007	...	
Unidad física	kg - Kilogramo			01-ene-2007	...	

Fuente: Dirección De Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

- Requisitos para la exportación de polvo de cebolla.

Ilustración 11 Índice Alfabético Arancelario.

Índice alfabético para exportaciones – 0712200000			Cerrar ventana
Termino clave	Desde	Hasta	
Cebollas secas	01-ene-2007	...	

Fuente: Dirección De Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

- Documentos soporte

Ilustración 12 Documentos soporte para la exportación.

Documentos soporte para exportaciones – 0712200000							Cerrar ventana
Documento - Entidad	Trámite	Requisito	Electrónico	Desde	Hasta	Países	
Cert inspec sanitaria exportac alimentos y materias primas - Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos	EMBARQUE/DESEMB	OPCIONAL	NO	27-ago-2008	...		
Certificado de Exportación - Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos	PREVIO	OPCIONAL	SI	05-ago-2008	...		
Certificado de no obligatoriedad - Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos Y Alimentos	PREVIO	OPCIONAL	SI	05-ago-2008	...		
Certificado fitosanitario - Instituto Colombiano Agropecuario	EMBARQUE/DESEMB	OPCIONAL	NO	01-jun-2008	...		

Fuente: Dirección De Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

Los documentos soportes son: certificado de inspección sanitaria, certificado de exportación, certificado de no obligatoriedad y certificado fitosanitario; dichos documentos son de carácter obligatorio.

Ilustración 13 Descripciones de la mercancía.

Descripciones de mercancías para exportaciones – 0712200000										Cerrar ventana
Orden	Código	Descripción	Tipo de dato	Longitud	Decimales	Obligatorio	Desde	Hasta	Leg	Detalle
1	123	Nombre Comercial	TEXTO	60		SI	01-jun-2007	...		
2	124	Especie	NUMÉRICO	8		SI	01-jun-2007	...		
3	125	Variedad	TEXTO	60		NO	01-jun-2007	...		
4	126	Forma conservación	NUMÉRICO	8		NO	01-jun-2007	...		
5	127	Destino	NUMÉRICO	8		NO	01-jun-2007	...		
6	1736	Forma de presentación	NUMÉRICO	8		NO	01-jun-2007	...		
6	128	Otras características	TEXTO	4000		NO	01-jun-2007	...		

Fuente: Dirección De Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

6.4. Normativa de importación aplicable para el país destino:

## Ilustración 14 Tasa de gravámenes y aranceles de España.

Gravámenes interiores					
		Tarifa Estándar	Ver más		
IVA		4%	<a href="#">España (excluyendo XC XL), EU</a>		
Impuestos sobre consumos específicos		-	<a href="#">España (excluyendo XC XL), EU</a>		

**Nota de IVA para España**

Se aplica un tipo del 4 % a frutas, verduras, legumbres, tubérculos y cereales considerados productos naturales.

Se aplica un tipo del 10 % a todos los demás productos.

EU derechos de Importación					
Origen	Tipo de medida	Derecho de aduana	Condiciones	Pie de página	Legislación europea
Cualquier País	Derecho terceros países	12.80%			<a href="#">R2204/99</a>
Cualquier País	Contingente arancelario no preferencial [01/01/2020 - 31/12/2020]	10.00%			<a href="#">R1831/96</a>
<a href="#">Colombia</a>	Preferencias arancelarias	0%			<a href="#">D0735/12</a>

Fuente: [Fiscalidad y Unión Aduanera](#), Taric : 18/04/2020

Fuente: Comisión Europea.

## Ilustración 15 Requisitos de aduana en España.

Procedimientos de importación de la UE e información específica del país 0712200000	
>	<a href="#">Procedimientos de importación de la UE</a>
>	<a href="#">Documentos para el despacho de aduana</a>
>	<a href="#">Los procedimientos de importación y autoridades competentes para : España (excluyendo XC XL)</a>

Requisitos específicos del producto para el acceso al mercado de la UE 0712200000	
>	<a href="#">Control de contaminantes en alimentos</a>
>	<a href="#">Control de residuos de plaguicidas en alimentos de origen vegetal y animal</a>
>	<a href="#">Control sanitario de alimentos de origen no animal</a>
>	<a href="#">Control sanitario de alimentos genéticamente modificados (GM) y nuevos alimentos</a>
>	<a href="#">Trazabilidad, cumplimiento y responsabilidad en alimentos y piensos</a>
>	<a href="#">Etiquetado de alimentos</a>
>	<a href="#">Voluntario - Productos de producción ecológica</a>

Fuente: Comisión Europea.

En general los documentos necesarios para poder ingresar al mercado Español usando la partida arancelarias 0712.20.0000 son:

- Control de contaminantes en alimentos: En este caso se debe tener la licencia de importación. Esto bajo el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1239 de la Comisión (DO L- 206 30/07/2016) (CELEX 32016R1239) u otros medios suficientes aprobados por la autoridad responsable.
  - Control de residuos de plaguicidas en alimentos de origen vegetal y animal: De acuerdo con El Reglamento (CE) no 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L-309 24/11/2009) (CELEX 32009R1107) cambiar david.
  - Control sanitario de alimentos de origen no animal: Por medio de las Normas generales de higiene de los alimentos según el Reglamento (CE) no 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L-139 de 30/04/2004) (CELEX 32004R0852) se debe presentar el documento sanitario donde el producto demuestre que tiene algún producto químico. En el caso de España se debe presentar el certificado sanitario y de salud.
  - Control sanitario de alimentos genéticamente modificados (GM) y nuevos alimentos: según el Reglamento (CE) no 1829/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L-268 de 18/10/2003) (CELEX 32003R1829), el alimento si es nuevo no se debe modificar, en caso de modificación debe presentarse ante las entidades sanitarias de alimentos.
  - Trazabilidad, cumplimiento y responsabilidad en alimentos y piensos: el Reglamento (CE) no 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L-31 01/02/2002) (CELEX 32002R0178), determinará las responsabilidades ante la distribución.
  - Etiquetado de alimentos: el Reglamento (UE) no 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el suministro de información alimentaria a los consumidores (DO L-304 22/11/2011) (CELEX 32011R1169), determina el etiquetado de los productos.



## 7. ESTUDIO FINANCIERO

### 7.1. Inversiones y fuentes de financiamiento.

Cuadro 26 Inversiones y fuentes de financiamiento.

PRESUPUESTO DE LAS INVERSIONES Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO					
CUENTA	%	VALOR	VALOR	%	DEPRECIACIÓN MENSUAL
CAPITAL DE TRABAJO DISPONIBLE EN CAJA Y BANCOS	39,9%	\$ 196.293.178			
ACTIVOS FIJOS	58,0%	\$ 285.000.000			\$ 2.375.000
DIFERIDOS	2,1%	\$ 10.245.000			\$ 170.750
CAPITAL			\$ 406.538.178	82,7%	
FINANCIAMIENTO			\$ 85.000.000	17,3%	
TOTAL	100,0%	\$ 491.538.178	\$ 491.538.178	100%	

Fuente: elaboración del autor.

La cooperativa presenta activos fijos valorizado en 285.000.0000 millones de pesos, teniendo un 58% de participación en el presupuesto, con una depreciación mensual de 2.375.000 pesos y sus diferidos son de 10.245.000 pesos, con una participación en el presupuesto de inversiones del 2.1%.

Adicional a ello, la cooperativa posee un financiamiento de 85.000.000 millones de pesos (adquirido bajo las condiciones de crédito del Banco Agrario De Colombia S.A).

Bajo estas condiciones la empresa posee un capital neto de 491.538.178 pesos colombianos.

### 7.2. Presupuesto anual de gastos operacionales de administración.

Cuadro 27 Presupuesto anual de gastos operacionales de administración.

<b>PRESUPUESTO DE GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN</b>			
<b>CONSOLIDADO ANUAL GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN</b>			
<b>CUENTA</b>	<b>%</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>
<b>GASTOS DE PERSONAL</b>	<b>58%</b>	13.618.945	163.427.336
<b>HONORARIOS</b>	<b>2%</b>	450.000	5.400.000
<b>ARRENDAMIENTOS</b>	<b>10%</b>	2.250.000	27.000.000
<b>SEGUROS</b>	<b>2%</b>	554.500	6.654.000
<b>SERVICIOS</b>	<b>6%</b>	1.480.000	17.760.000
<b>GASTOS LEGALES</b>	<b>4%</b>	900.000	10.800.000
<b>MANTENIMIENTO Y REPARACIONES</b>	<b>2%</b>	563.000	6.756.000
<b>ADECUACIONES E INSTALACIONES</b>	<b>3%</b>	600.000	7.200.000
<b>DEPRECIACIONES</b>	<b>10%</b>	2.375.000	28.500.000
<b>AMORTIZACIONES</b>	<b>1%</b>	170.750	2.049.000
<b>DIVERSOS (Papelería oficina)</b>	<b>2%</b>	350.000	4.200.000
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>100%</b>	<b>23.312.195</b>	<b>279.746.336</b>

Fuente: elaboración del autor.

El presupuesto en gastos operacionales cuenta con un total de gastos de 279.746.336 pesos colombianos, el rubro que presenta mayor participación es el de gasto de personas, con una participación cercana al 58,42 % de gasto general; los demás gastos están diferidos en diversas actividades que comprometen directa e indirectamente la operación global y administrativa de la empresa.

### 7.3. Presupuesto mensual de gastos administrativos.

Cuadro 28 Presupuesto mensual de gastos administrativos.

PRESUPUESTO MENSUAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS		
SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO		
CONCEPTO	PARCIAL	TOTAL
<b>SALARIO</b>		<b>980.657</b>
Sueldo Basico	877.803	
Subsidio Transporte	102.854	
<b>APORTES PARAFISCALES</b>		<b>153.809</b>
SENA	0	0
C.C.F	0	0
I.C.B.F		0
EPS	7,0%	61.446
AFP	10,0%	87.780
ARP	0,522%	4.582
<b>PRESTACIONES SOCIALES</b>		<b>191.624</b>
Cesantías	8,330%	73.121
Vacaciones	4,170%	36.604
Prima Legal	8,330%	73.121
Intereses Sobre Cesantías	1,000%	8.778
<b>TOTAL MENSUAL</b>		<b>1.326.090</b>
Gerente	3,5	SML
Contador	2,8	SML
Tramitador	2	SML
Facturacion	1,97	SML
<b>TOTAL GASTOS DE PERSONAL</b>		<b>13.618.945</b>
<b>FUENTE: ELABORACION DEL AUTOR</b>		

Fuente: elaboración del autor.

La cooperativa asumirá una nómina mensual administrativa de 9.631.970 pesos colombianos, dicha nómina esta designada por una persona que se encargará de los trámites, una persona encargada del área de facturación, una persona encargada del área de contabilidad y una persona encargada de la gerencia administrativa.

La nómina anteriormente descrita atiende todos los lineamientos legales vigentes estipulados por el ministerio del trabajo.

#### 7.4. Presupuesto anual de gastos administrativos consolidados.

Cuadro 29 Presupuesto anual de gastos administrativos consolidados.

PRESUPUESTO DE GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS			
CONSOLIDADO ANUAL GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS			
CUENTA	%	MENSUAL	ANUAL
GASTOS DE PERSONAL	94%	5.698.615	68.383.382
HONORARIOS	0%	0	0
ARRENDAMIENTOS	0%	0	0
SEGUROS	0%	0	0
SERVICIOS	0%	0	0
GASTOS LEGALES	0%	0	0
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	0%	0	0
ADECUACIONES E INSTALACIONES	0%	0	0
DIVERSOS	6%	350.000	4.200.000
PROVISIONES	0%	0	0
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS</b>	<b>100%</b>	<b>6.048.615</b>	<b>72.583.382</b>

Fuente: elaboración del autor.

Los gastos estimados para las operaciones de venta anual suman un total de 72.583.382 pesos colombianos; dichos gastos se distribuyen de la siguiente manera: 94% del rubro total es destinado al pago del personal de ventas y el rubro restante es destinado para el pago de bonificaciones.

#### 7.5. Presupuesto mensual de gastos en ventas.

Cuadro 30 Presupuesto mensual de gastos en ventas.

PRESUPUESTO MENSUAL DE GASTOS DE VENTAS			
SUELDOS PERSONAL DE VENTAS			
CONCEPTO	COMISIÓN	VENTAS	TOTAL
<b>SALARIO</b>			<b>980.657</b>
Sueldo Básico		877.803	
Subsidio Transporte		102.854	
<b>APORTES PARAFISCALES</b>			<b>184.532</b>
SENA		0	
C.C.F		0	
I.C.B.F		0	
EPS	8,500%	74.613	
AFP	12,000%	105.336	
ARP	0,522%	4.582	
<b>PRESTACIONES SOCIALES</b>			<b>191.624</b>
Cesantías	8,330%	73.121	
Vacaciones	4,170%	36.604	
Prima Legal	8,330%	73.121	
Intereses Sobre Cesantías	1,000%	8.778	
<b>TOTAL MENSUAL POR VENDEDOR</b>			<b>1.356.813</b>
Profesional Comercio exterior - Vendedor(2)	4,2	SML	5.698.615
<b>TOTAL GASTOS DE PERSONAL</b>			<b>5.698.615</b>

Fuente: elaboración del autor.

La cooperativa asumirá una nómina mensual del departamento de ventas de 5.998.615 pesos colombianos, dicha nómina está designada para el pago de 2 profesionales de comercio internacional (vendedores).

La nómina anteriormente descrita atiende todos los lineamientos legales vigentes estipulados por el ministerio del trabajo.

#### 7.6. Determinación de los costos unitarios por exportación.

*Cuadro 31 Determinación de los costos unitarios por exportación.*

PRESUPUESTO DE COSTOS DE VENTAS POR TONELADA.			
ESTRUCTURA DE COSTOS, GASTOS Y PRECIO (VALOR POR TONELADA)		TC	\$3.621
CONCEPTO	US\$	COP (PESOS COLOMBIANOS)	ESTRUCTURA
<b>EXW</b>	<b>741,84</b>	<b>\$2.686.309</b>	86,24%
TRANSPORTE NACIONAL	24,53	\$88.827	2,85%
CARTA PORTE	2,50	\$9.053	0,29%
RECARGOS EN ORIGEN	2,00	\$7.242	0,23%
SEGURO	10,24	\$37.081	1,19%
<b>FOB</b>	<b>781,11</b>	<b>\$2.828.511</b>	
GASTOS ADMINISTRATIVOS POR BOLSA DE 25 KILOS	3,47	\$12.570	0,40%
GASTOS DE VENTAS POR BOLSA 25 KILOS	0,90	\$3.261	0,10%
GASTOS FINANCIEROS POR BOLSA 25	0,16	\$587	0,02%
IVA	0,00	\$0	0,00%
GASTOS POR GRAVAMEN INTERNACIONAL	0,00	\$0	0,00%
TRANSPORTE INTERNACIONAL	65,00	\$235.374	7,56%
SEGURO INTERNACIONAL	9,60	\$34.763	1,12%
<b>CIF</b>	<b>860,24</b>	<b>\$3.115.066</b>	100,00%
MARGEN COMERCIAL, 25%		\$778.767	
<b>PRECIO VENTA</b>	<b>1.075,31</b>	<b>\$3.893.833</b>	

Fuente: elaboración del autor.

El presente proyecto plantea la exportación bajo el Incoterm CIF (costo, seguro y flete) Posee una estructura bajo la nueva legislación de los Incitecos 2020, descrita de la siguiente manera:

- Incoterm EXW (en fábrica, lugar convenido): comprende un rubro del 86.24% del total del costo sin utilidad, este engloba el valor del estudio técnico, estudio de mercado, valor de la mercancía, empaque, embalaje.
- Incoterm FOB (franco a bordo): comprende un rubro del 4.5 % del total del costo sin utilidad, este engloba el valor transporte nacional, el seguro nacional, trámites de movilidad de mercancía y trámites aduaneros.
- Incoterm CIF (CIF (costo, seguro y flete) un rubro del 9.2 % del total del costo sin utilidad, este engloba el valor del transporte internacional y el seguro internacional.

El costo total de la operación es de 3.115.066 pesos colombianos por cada tonelada puesta en el puerto de Valencia – España; el margen de ganancia es de un 25% sobre el costo CIF, dicho esto el precio de venta al público es de 3.893.833 pesos colombianos.

#### 7.7. Estado de pérdidas y ganancias.

Cuadro 32 Estado de pérdidas y ganancias.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS AL 31 DICIEMBRE 2021			
CUENTAS		TOTAL	%
<b>INGRESOS</b>			
VENTAS		2.490.105.138	100,0%
<b>EGRESOS</b>			
COSTOS DE VENTAS		-1.992.084.111	80,0%
UTILIDAD BRUTA		498.021.028	20,0%
GASTOS ADMINSITRATIVOS		-279.746.336	11,2%
GASTOS DE VENTAS		-72.583.382	2,9%
GASTOS OPERACIONALES		-352.329.718	14,1%
UTILIDAD OPERACIONAL		145.691.309	5,9%
GASTOS FINANCIEROS		20.349.051	0,8%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		166.040.360	6,7%
IMPUESTO A LA RENTA		-58.114.126	2,3%
RESULTADO DEL EJERCICIO		107.926.234	4,3%

Fuente: elaboración del autor.

El proyecto pronostica vender en su primer año de ejecución un total de 2.490.105.138 pesos colombianos, con una utilidad bruta de 498.021.028 pesos colombianos, así mismo en este año de ejecución la cooperativa deja un saldo favorable de 107.926.234 de pesos representado en el 4.3% del total de ejercicio



## 7.8. Flujo de fondos de inversionistas.

Cuadro 33 Flujo de fondos de inversionistas.

FLUJO NETO DE FONDOS DEL PROYECTO								
FLUJO DE FONDOS CON FINANCIAMIENTO O FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA								
CUENTAS	AÑOS	2020	2021	2022	2023	2024	2025	VR
		0	1	2	3	4	5	
<b>INVERSION</b>								
CAPITAL DE TRABAJO		-196.293.178						196.293.178
ACTIVOS FIJOS		-285.000.000						142.500.000
CARGAS DIFERIDOS		-10.245.000						
<b>FINANCIAMIENTO</b>		85.000.000						
<b>INGRESOS OPERACIONALES - VENTAS</b>		0	2.490.105.138	2.862.161.453	3.289.808.151	3.781.351.210	4.346.337.634	
<b>COSTOS DE PRODUCCION O COSTO DE VENTAS</b>			-1.992.084.111	-2.289.729.166	-2.631.846.521	-3.025.080.968	-3.477.070.107	
<b>UTILIDAD BRUTA</b>			498.021.028	572.432.291	657.961.630	756.270.242	1.208.060.705	
GASTOS ADMINISTRATIVOS			-279.746.336	-279.746.336	-279.746.336	-279.746.336	-279.746.336	
GASTOS DE VENTAS			-72.583.382	-72.583.382	-72.583.382	-72.583.382	-72.583.382	
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>			145.691.309	220.102.572	305.631.912	403.940.524	855.730.986	
GASTOS NO OPERACIONALES Y FINANCIEROS			20.349.051	17.599.041	14.070.109	9.541.632	3.730.496	
<b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS</b>			166.040.360	237.701.613	319.702.021	413.482.156	859.461.482	
<b>IMPUESTO A LA RENTA</b>			-58.114.126	-83.195.564	-111.895.707	-144.718.755	-300.811.519	
<b>RESULTADO NETO</b>			107.926.234	154.506.048	207.806.314	268.763.401	558.649.963	
DEPRECIACION MAQUINARIA, MOBILIARIO Y EQUIPO			28.500.000	28.500.000	28.500.000	28.500.000	28.500.000	
AMORTIZACION DEL DIFERIDO			2.049.000	2.049.000	2.049.000	2.049.000	2.049.000	
<b>AMORTIZACION DE LA DEUDA</b>			-9.709.015	-12.459.025	-15.987.957	-20.516.434	-26.327.570	
<b>FLUJO DE FONDOS NETO DEL PROYECTO</b>		-406.538.178	128.766.220	172.596.023	222.367.357	278.795.968	562.871.393	
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>		-406.538.178	2.382.178.904	2.707.655.404	3.082.001.838	3.512.587.809	4.126.480.848	

Fuente: elaboración del autor.

El cuadro No 32 representa el flujo de fondos de la empresa a través de los años 2021-2025, en este podemos determinar que es proyecto es viable, ya que desde su primer

año de ejecución la cooperativa obtiene ganancias cercanas a los 128 millones de pesos; en el transcurso de los 4 años siguientes se logran obtener utilidades netas que oscilan entre los 128 millones y los 562 millones.

### 7.9. Análisis de punto de equilibrio.

Cuadro 34 Análisis de punto de equilibrio gastos y costos.

ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	
INFORMACION PARA EL ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	
COSTOS FIJOS	IMPORTE (UNIDADES)
GASTOS ADMINISTRATIVOS	279.746.336
GASTOS DE VENTAS	72.583.382
GASTOS FINANCIEROS	1.088.172
TOTAL COSTOS FIJOS	353.417.891
COSTOS VARIABLE UNITARIO	3.115.066
PRECIO DE VENTA UNITARIO SIN IVA	3.893.833
FUENTE: ELABORACION DEL AUTOR	

Fuente: elaboración del autor.

Cuadro 35 Análisis de punto de equilibrio.

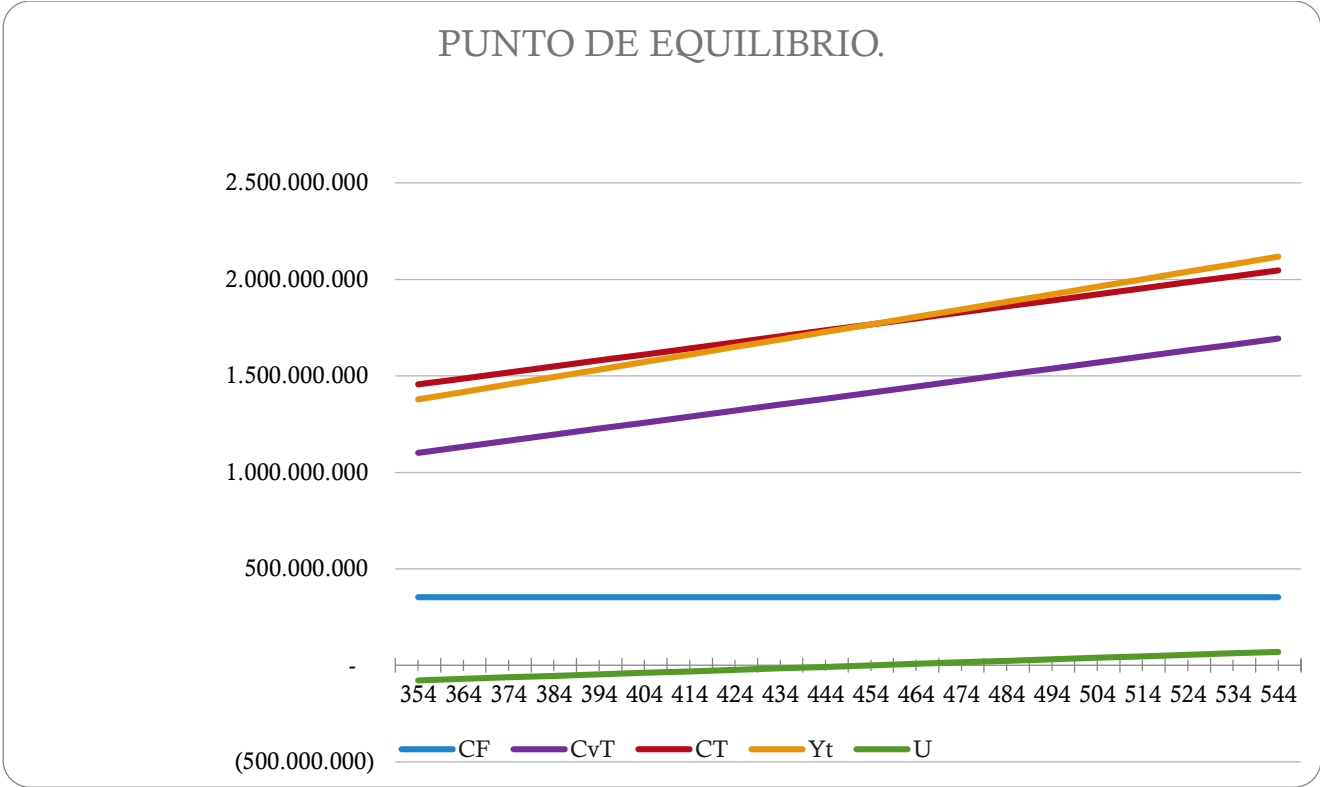
ANALISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO					
Q (Ton Anual)	CF	CvT	CT	Yt	U
354	353.417.891	1.102.164.917	1.455.582.808	1.377.706.147	-77.876.661
364	353.417.891	1.133.315.582	1.486.733.472	1.416.644.477	-70.088.995
374	353.417.891	1.164.466.246	1.517.884.137	1.455.582.808	-62.301.329
384	353.417.891	1.195.616.911	1.549.034.801	1.494.521.138	-54.513.663
394	353.417.891	1.226.767.575	1.580.185.466	1.533.459.469	-46.725.997
404	353.417.891	1.257.918.240	1.611.336.130	1.572.397.800	-38.938.331
414	353.417.891	1.289.068.904	1.642.486.795	1.611.336.130	-31.150.665
424	353.417.891	1.320.219.569	1.673.637.459	1.650.274.461	-23.362.998
434	353.417.891	1.351.370.233	1.704.788.124	1.689.212.792	-15.575.332
444	353.417.891	1.382.520.898	1.735.938.788	1.728.151.122	-7.787.666
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>454</b>	<b>353.417.891</b>	<b>1.413.671.562</b>	<b>1.767.089.453</b>	<b>0</b>
	464	353.417.891	1.444.822.227	1.798.240.117	7.787.666
	474	353.417.891	1.475.972.891	1.829.390.782	15.575.332
	484	353.417.891	1.507.123.556	1.860.541.446	23.362.998
	494	353.417.891	1.538.274.220	1.891.692.111	31.150.665
	504	353.417.891	1.569.424.885	1.922.842.775	38.938.331
	514	353.417.891	1.600.575.549	1.953.993.440	46.725.997
	524	353.417.891	1.631.726.214	1.985.144.104	54.513.663
	534	353.417.891	1.662.876.878	2.016.294.769	62.301.329
	544	353.417.891	1.694.027.543	2.047.445.434	70.088.995
	554	353.417.891	1.725.178.207	2.078.596.098	77.876.661



Fuente: elaboración del autor.

Analizando el cuadro No 34 se determina que el punto de equilibrio del proyecto de exportación de cebolla en polvo es de 454 toneladas anuales; dicho indicador nos establece que exportando dicha cantidad de cooperativa no genera ganancias, pero tampoco pérdidas; el siguiente esquema gráfica los datos anteriores:

Gráfico 6 Punto de equilibrio.



Fuente: elaboración del autor.

El proyecto empieza a generar utilidades cuando se exportan más de 554 toneladas de cebolla en polvo en un año.

## 8. Evaluación financiera.

### 8.1. Valor presente neto (VPN).

Cuadro 36 Valor presente neto (VPN).

FLUJO DE FONDOS NETOS CON FINANCIAMIENTO- CALCULO VPN		
2020	0	-406.538.178
2021	1	128.766.220
2022	2	172.596.023
2023	3	222.367.357
2024	4	278.795.968
2025	5	562.871.393
VPN		309.965.772

Fuente: elaboración del autor.

El valor de la tasa de descuento será del 20%, según las proyecciones estimadas para los años 2020-2025 es de 309.965.772, lo que significa que la inversión será recuperada ya que el indicador es mayor a 0.

### 8.2. Tasa interna de retorno (TIR).

Cuadro 37 Tasa interna de retorno (TIR).

FLUJO DE FONDOS NETOS CON FINANCIAMIENTO- CALCULO TIR		
2020	0	-406.538.178
2021	1	128.766.220
2022	2	172.596.023
2023	3	222.367.357
2024	4	278.795.968
2025	5	562.871.393
TIR		43,56%

Fuente: elaboración del autor.

Las estadísticas realizadas a lo largo del proyecto muestran que la TIR tiene un beneficio del 43,56%, este indicador establece la viabilidad de proyecto, ya que esta otorga y avala la rentabilidad financiera de la cooperativa a futuro.

8.3. Periodo de recuperación de inversión (PRI).

Cuadro 38 Periodo de recuperación de inversión (PRI).

FLUJO DE FONDOS NETOS CON FINANCIAMIENTO- CALCULO PRI		
2020	0	-406.538.178
2021	1	128.766.220
2022	2	172.596.023
2023	3	222.367.357
2024	4	278.795.968
2025	5	562.871.393
VPN		557.046.529
INVERSION		406.538.178
FUAE		\$226.962.556
<b>PRI</b>		<b>1,64</b>

Fuente: elaboración del autor.

De acuerdo a la tabla No 37 la inversión realizada en el año 0 será de 406.538.178 pesos, por lo tanto, el periodo de recuperación de dicha inversión es de 1.64 años, lo que se concluye que a finales del mes de junio del 2022 la inversión total será recuperada.

8.4. La razón ingreso a la inversión.

Cuadro 39 La razón ingreso a la inversión.

<b>RAZON DE INGRESO A INVERSION PROYECTO CON FINANCIAMIENTO</b>			
<b>Año</b>		<b>Flujo de Fondos netos del proyecto</b>	<b>Razon ingreso inversion</b>
2021	1	128.766.220	0,3
2022	2	172.596.023	0,4
2023	3	222.367.357	0,5
2024	4	278.795.968	0,7
2025	5	562.871.393	1,4
<b>INVERSION</b>			<b>406.538.178</b>

Fuente: elaboración del autor.

Según expuesto en la tabla No 38 la razón de ingreso a inversión que se establece durante el periodo 2021-2025 es de 0,32 a 1,4; dicho esto se establece que el ingreso es superior a la inversión, generando una viabilidad del proyecto.

#### 8.5. Relación costo- beneficio.

<b>RAZON BENEFICIO COSTO PROYECTO CON FINANCIAMIENTO</b>		
<b>Año</b>	<b>Flujo de Fondos netos del proyecto</b>	<b>Flujo de costos del proyecto</b>
2021	128.766.220	2.382.178.904
2022	172.596.023	2.707.655.404
2023	222.367.357	3.082.001.838
2024	278.795.968	3.512.587.809
2025	562.871.393	4.126.480.848
<b>Razon Beneficio costo.</b>		<b>7,69%</b>

Fuente: elaboración del autor.

Según el análisis costo - beneficio, se determina que el proyecto es viable, ya que posee un beneficio del 7,69% puesto que es mayor a 1.

## 9. Conclusiones

El proyecto de exportación de cebolla en polvo con destino al mercado de España tiene la posibilidad de ser viable por las siguientes razones:

- Actualmente España posee una demanda insatisfecha de cebolla, la cooperativa agraria de Tona cuenta con la posibilidad de atender dicha demanda con un producto innovador en el mercado (cebolla en polvo) y cautivar nuevos mercados internacionales.
- La cooperativa tiene la capacidad de procesar y exportar cerca del 15% de la oferta total de cebolla del municipio de Tona, así mismo puede atender el 0.31% de la demanda insatisfecha de España; acatando dicha demanda la cooperativa genera ingresos significativos.

Según las proyecciones ejecutadas dentro de un rango de 5 años (2021-2015), el proyecto arroja una tasa interna de retorno del 43.56% y el periodo de recuperación de la inversión es de 1.64 años, dichos indicadores confirman que le proyecto es rentable.

- Analizando las proyecciones del punto de equilibrio se puede concluir que el proyecto es factible, ya que al exportar 454 toneladas la cooperativa no genera gastos ni pérdidas.

Según el plan exportador, la cooperativa tiene planeado producir y comercializar en su primer año de ejecución (2021) cerca de 639 toneladas de polvo de cebolla, esto quiere decir que en el primer año de gestión comercial la empresa logra superar su punto de equilibrio y emitir ganancias.

- Referente al precio de comercialización la cooperativa posee una ventaja competitiva, ya que el precio de venta se encuentra por debajo de las proyecciones estimadas de los precios internacionales, con una excedente de producción neta del 25% sobre el valor CIF.

## 10. Recomendaciones

- Ya que los indicadores de económicos y financieros realizados demuestran rentabilidad, se sugiere hacer la inversión económica y financiera para poner en marcha el proyecto.
- Buscar nuevas localizaciones para instaurar sedes de la cooperativa en diversas zonas de Colombia, de esta manera se podrá satisfacer las diversas demandas del mercado internacional y local.
- Para obtener mayores ganancias la cooperativa debe buscar nuevos asociados (los cuales traiga con sigo capital disponible para invertir); de esta manera mitigar el financiamiento a mediano y largo plazo.
- Establecer un mecanismo de comunicación entre el consumidor y la cooperativa, para así poder determinar aspectos positivos y negativos que tiene el cliente final al implementar el producto.
- Incentivar a los campesinos del municipio de Tona a cosechar y cultivar cebolla en rama, generando utilidades tanto para ellos como para la cooperativa, ocasionando así progreso sostenido para el municipio y el agro colombiano.
- En un periodo medio de tiempo, automatizar el proceso de producción de cebolla en polvo, disminuyendo así el gasto de los salarios y aumentado la capacidad de producción de la cooperativa.
- A largo plazo implementar el modelo de exportación bajo el incoterm DDP, con ello la cooperativa podrá crear presencia internacional y cautivar al consumidor final.

## 11. Referencias.

- Agronet. (30 de Julio de 2019). *Agronet*. Obtenido de Agronet:  
<https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1>
- Desarrollo., E. A. (30 de Julio de 2019). *Agronet*. Obtenido de Agronet:  
<https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1>
- España, G. d. (13 de Febrero de 2020). *Web oficial de la Unión Europea*. Obtenido de Web oficial de la Unión Europea: [https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/spain\\_es](https://europa.eu/european-union/about-eu/countries/member-countries/spain_es)
- Mendoza, M. N. (1 de junio de 2017). *Dannova Quimica*. Obtenido de Ficha Técnica: cebolla ad en polvo primium : [https://www.dannovaquimica.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/FT-CEBOLLA-EN-POLVO\\_DANNOVA.pdf](https://www.dannovaquimica.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/FT-CEBOLLA-EN-POLVO_DANNOVA.pdf)
- Monterrosa, H. (08 de 5 de 2019). Todo lo que debe saber si está interesado en constituir una cooperativa. *La república.*, pág. 3.
- Procolombia. (Enero de 2011). *Pro Colombia*. Obtenido de <https://ue.procolombia.co/abc-del-acuerdo/generalidades-del-acuerdo>
- Science, A. (01 de Enero de 2019). *Infoagro*. Obtenido de <https://www.infoagro.com/hortalizas/cebolla.htm>
- Trade Map. (25 de Febrero de 2020). *Trade Map*. Obtenido de [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=3%7c170%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c170%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1)