

# integrantes

- ▣ Jose Alejandro Moreno Ordoñez
- ▣ Cristina Alexandra Coronel Lopez
- ▣ Jaime Antonio Suarez Carbo

# INTRODUCCION

- ▣ Este proyecto surge como respuesta a la necesidad de tener en el mercado un producto alimenticio que tenga altos niveles nutritivos.
- ▣ En base a investigaciones pudimos constatar que existe un proceso que consiste en deshidratar los alimentos pudiendo mantener sus niveles nutricionales. De esta forma surge la oportunidad de crear una planta deshidratadora que nos permita procesar este tipo de alimentos y comercializarlos.

# introduccion

- ▣ Tiene poco desarrollo, área poco aprovechada.
- ▣ Las frutas deshidratadas se consumen en forma directa o bien como ingrediente de cereales, granolas o mezclados con otras frutas secas. También se las utilizan como saborizantes naturales de leche, yogurt, helados y bebidas.

# ALCANCE DEL ESTUDIO

- ▣ El intenso y constante crecimiento de las ventas de alimentos naturales.
- ▣ cambios producidos en los hábitos alimentarios de muchos sectores de la población, a raíz de una mayor toma de conciencia de los niveles nutricionales que deben de existir en los alimentos.
- ▣ la creciente demanda de una variedad más amplia de productos, incluidos los alimentos de fácil preparación.
- ▣ El presente proyecto se concentra en el sector de las frutas, específicamente el banano, dado el grado nutricional que encontramos en esta fruta. El mismo que busca sea consumido por adolescentes, jóvenes y adultos a manera de snack o refrigerio.

# ALCANCE DEL ESTUDIO

NUTRIENTES DEL BANANO.(POR 100 GRAMOS)	
CALORIAS	99
CARBOHIDRATOS (G)	23
FIBRA (G)	1
POTASIO (MG)	400
VITAMINA C (MG)	11
MAGNESIO (MG)	34
COBRE (MG)	0.1
FOLATOS (MCG)	14
VITAMINA B6 (MG)	0.3
GRASAS	0.3

# RESEÑA HISTORICA

- ▣ El banano es la planta cultivada, más antigua en el mundo.
- ▣ Hace más de tres mil años, ya se lo mencionaba en escritos chinos e hindúes y ambos coincidían en que es una de las frutas más antiguas del mundo.
- ▣ Se cree que es originario de América fue llevado al otro lado del hemisferio y desarrollado su cultivo en el Sur de Asia.
- ▣ Por informaciones obtenidas del “Instituto de Investigaciones Económicas y Políticas” de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil nos enteramos que los primeros registros de la actividad bananera en el país, se remontan a las exportaciones, desde 1910, con facturaciones en racimos, hacia los mercados de Perú, Chile y Estados Unidos.

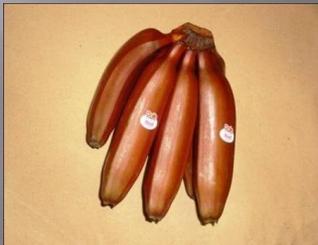
# RESEÑA HISTORICA

- ▣ Las excelentes condiciones de orden climático y ecológico que tiene nuestro país, bendecido por Dios y la naturaleza, han permitido que pequeños, medianos y grandes productores desarrollen la explotación de bananos, de una manera que podemos calificarla de democrática en diez provincias del país, que aseguran la posibilidad de abastecer de la demanda mundial los 365 días del año.
- ▣ Ecuador desde 1952 es el primer exportador de bananos al mundo, con la única excepción de los años 1982 y 1983, cuando por efectos de un fenómeno natural, de El Niño, soportó el arrasamiento de gran parte de sus plantaciones, cediéndole este liderazgo a Costa Rica, segundo exportador a nivel mundial; pero en 1984 volvió a ocupar el liderazgo que lo mantiene, gracias a la forma de combinar los recursos de trabajo, técnica, inversión económica, administración y tierra.

# RESEÑA HISTORICA

Entre las especies de bananos más importantes que el Ecuador produce y exporta son:

ESPECIE	
BA	Banano Regular
BB	Baby Banano
BO	Banano Orgánico
MR	Morado



# IMPORTANCIA DEL PROYECTO

A decorative image in the top right corner showing a variety of dried fruits and granola, including banana slices, cinnamon sticks, and nuts.

- ▣ Mejorar la calidad de vida de las personas. Las razones por las que las personas deciden consumir frutas deshidratadas son principalmente por su agradable sabor, son nutritivas y ayudan a estar en forma. La pérdida de nutrientes es mínima y no requiere de conservantes.
- ▣ Para la economía familiar, estos alimentos pueden adquirirse en épocas de abundancia y rebajas para disfrutarlos después. Son económicas de almacenar no requieren de congelador o refrigerador para almacenarse.
- ▣ El proceso de deshidratación del banano surge como una búsqueda por encontrar la manera de industrialización,
- ▣ Consumir frutas y vegetales deshidratados constituyen un alimento de excelente valor nutricional, al ser elaboradas con cuidadosos procedimientos naturales preservan y concentran sus características organolépticas (sabor, aroma, color) y propiedades nutritivas.

# SECADO DE ALIMENTOS

- ❑ Se escoge la fruta con la madurez adecuada eliminando el banano verde, con la fruta seleccionada se procede a lavarla. El pelado se lo puede realiza con una cortadora o de manera manual realizando cortes no mayores a 7 cm colocando la fruta ya cortada en rodajas en bandejas de malla dejando correr el agua para su secado.
- ❑ Se procede al secado. Horno industrial, a gas con capacidad de 70 libras diarias
- ❑ El objetivo es eliminar una buena parte de la humedad de los alimentos hasta llegar a un nivel tal que él pueda ser consumido y/o almacenado en un lugar a temperatura ambiente, para que no se arruinen. Por medio del calor se elimina el agua que contienen la mayoría de alimentos mediante la evaporación de esta. Esto impide el crecimiento de las bacterias, que no pueden vivir en un medio seco.



# OBJETIVOS

- ▣ Establecer y determinar mediante un análisis investigativo la factibilidad de implementar una planta de deshidratación de Banano para la comercialización y venta en el mercado local para que sea comercializado en los mercados no tradicionales.



# OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ▣ Procesar y refinar el banano para que sea comercializado con valor agregado y no como materia prima.
- ▣ Establecer cuales serian los mejores mecanismos para el acopio de la materia prima y su posible utilización.
- ▣ Establecer cuales serian los mejores estándares de calidad que el producto necesita para ser comercializado.
- ▣ Identificar y cuantificar la infraestructura física y su financiamiento.
- ▣ Identificar el posible impacto económico de la propuesta.
- ▣ Demostrar nuestro compromiso con el desarrollo sustentable y jugar un rol preponderante en la responsabilidad social dentro de nuestro círculo de influencia.

# BANANO DESHIDRATADO

CAPITULO 2

## 2.1 Misión

- ▣ Nuestra misión será ofrecer un servicio de primera calidad en cada uno de los servicios que ofrecemos, en este caso en el proceso del banano y su comercialización, obteniendo un producto confiable, con un exquisito sabor, 100% saludable, nutritivo a un precio factible.

## 2.2 Visión

- ▣ Posicionarnos y mantenernos con la aceptación y reconocimiento de nuestros consumidores, para lograr ser líderes en el mercado, basándonos en la confianza, trabajo eficiente y calidad del producto.

# 2.4 Matriz Foda

<p><b>FACTORES INTERNOS</b></p> <p><b>FACTORES EXTERNOS</b></p>	<p><b>FORTALEZAS INTERNAS: IMAGEN, CUALIDADES ADMINISTRATIVAS, FINANCIERAS, ETC. PRECIO</b></p>	<p><b>DEBILIDADES INTERNAS: PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR</b></p>
<p><b>OPORTUNIDADES EXTERNAS:</b> CONDICIONES ECONOMICAS PRESENTES Y FUTURAS, CAMBIOS POLITICOS Y SOCIALES, NUEVOS PRODUCTOS, SERVICIOS Y TECNOLOGIA.</p>	<p><b>ESTRATEGIA SO: MAXI-MAXI</b></p> <p>POTENCIALMENTE LA ESTRATEGIA MÁS EXITOSA, QUE SE SIRVE DE LAS FORTALEZAS DE LA ORGANIZACIÓN PARA APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES.</p>	<p><b>ESTRATEGIA WO: MINI- MAXI</b></p> <p>ESTRATEGIA DE DESARROLLO PARA SUPERAR DEBILIDADES, A FIN DE APROVECHAR OPORTUNIDADES.</p>
<p><b>AMENAZAS EXTERNAS:</b> ESCASES DE ENERGETICOS, COMPETENCIA Y AREAS SIMILARES A LOS DEL CUADRO SUPERIOR DE "OPORTUNIDADES".</p>	<p><b>ESTRATEGIS ST: MAXI-MINI</b></p> <p>USO DE FORTALEZAS PARA ENFRENTAR O EVITAR AMENAZAS.</p>	<p><b>ESTRATEGIA WT: MINI- MINI</b></p> <p>ATRINCHERAMIENTO, LIQUIDACION O SOCIEDAD EN PARTICIPACION</p>

# 2.3 ORGANIGRAMA



## 2.4.1 FORTALEZAS

- ▣ Producto novedoso (innovador)
- ▣ Costos bajos de producción
- ▣ Producto saludable, nutritivo y rico en vitaminas y minerales
- ▣ Nuestra excelente imagen del producto que vamos a ofrecer al consumidor.
- ▣ Cualidades administrativas, operativas, comerciales, financieras y de investigación para mejora en la calidad del producto.
- ▣ Calidad y diversidad de la materia prima.

## 2.4.2 Oportunidades

- ❑ Mejores precios en el mercado
- ❑ Posibilidad de abrir nuevos mercado.
- ❑ Invertir en la implementación de maquinas modernas para el proceso de secado del banano en la ciudad.
- ❑ Comercialización en las líneas de Supermercados, Comisariatos, Tía y tiendas.
- ❑ Implementar espacios suficientes destinados recepción de materia prima y producto terminado.
- ❑ Ofrecer un producto de buena calidad con fuentes nutricionales, y su constante evaluación con referencia a las exigencias del consumidor.
- ❑ Aprovechar los beneficios nutricionales que nos da el producto y como tal se lo puede introducir como un alimento altamente rico de nutrientes en los bares de las escuelas y los colegios cumpliendo con las normativas alimentarias que implemento el Ministerio de Educación

## 2.4.3 Debilidades

- ▣ Producto poco conocida por el consumidor
- ▣ Contar con el personal necesario y adecuado. El no llegar a consolidar un buen grupo de trabajo.
- ▣ Al ser un nuevo producto, dependemos del gusto del consumidor.
- ▣ Costo de nuestra materia prima.
- ▣ Temporada baja de la fruta (enero a mayo)

## 2.4.4 Amenazas

- ▣ Como principiantes en la administración y en la creación de una empresa nueva.
- ▣ La competencia directa e indirecta
- ▣ Inestabilidad política, económica
- ▣ Falta de conocimiento en el medio.
- ▣ Que en la economía de nuestro país se presente un cambio inesperado de la moneda oficial.
- ▣ Que la competencia introduzca al mercado un producto similar o mejorado al nuestro.

# Conclusiones del FODA

- ❑ **Fortalezas > Debilidades** =La empresa debe desarrollar una estrategia incorporando su mayor fortaleza en contenido nutricional que posee nuestro producto, y de esta manera tener una buena aceptación del mismo en el mercado con el fin de minimizar su mayor debilidad que es poco conocimiento del producto por parte del mercado.
- ❑ **Fortalezas > Oportunidades** =Se llega a esta conclusión ya que la oportunidad de la creación de un producto innovador elaborado a base de banano, a un mediano plazo nos permitirá tener un gran desarrollo y crecimiento de nuestro snack.
- ❑ **Oportunidades > Amenazas** =Nuestro plan de introducción del producto ayudara a la nutrición y alimentación saludable de nuestro segmento meta.

## 2.5 ESTUDIO DE MERCADO

### ▣ 2.5.1 ANALISIS DE MERCADO META

- ▣ Para el desarrollo de este proyecto surge la necesidad de realizar una investigación de mercado, ya que sus resultados permitirán:
  - ▣ Determinar la demanda insatisfecha con respecto al consumo de productos naturales.
  - ▣ Establecer el perfil del consumidor.
  - ▣ Determinar el mejor canal de distribución para nuestro producto.
  - ▣ Medir el nivel de aceptación del banano deshidratado como snack.
- ▣ Todo esto, con la finalidad de desarrollar estrategias de marketing para atraerá los consumidores potenciales.

# 2.5.2 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Se ha llevado a cabo un Plan de muestreo que describiremos a continuación:

## A. Información a obtener

- ▣ Conocer el nivel de aceptación que tiene el banano deshidratado como snack.
- ▣ Determinar la factibilidad de la ubicación sugerida.
- ▣ Hallar la participación de mercado estimada de las frutas deshidratadas como snacks.
- ▣ Estimar la demanda potencial.

## ▣ B. Proceso de Diseño de la Muestra

### ▣ Población Meta

- ▣ **Elementos:** Hombres y mujeres de 18 a 64 años de edad que habitan en la ciudad de Guayaquil, Población Económicamente Activa con un Nivel Socioeconómico MedioAlto y Alto.

# Técnica de Muestreo

Se utilizó:

- ▣ La *Estrategia de Muestreo tradicional* ya que seleccionamos toda la muestra antes de iniciar la recopilación de datos.
- ▣ *Muestreo sin reemplazo* porque un elemento no se incluyó más de una vez.
- ▣ *Técnica de Muestreo Probabilística por Conglomerado*, porque se ha seleccionado un grupo homogéneo a analizar que cumple con las características representativas del Perfil del Consumidor. Previamente se ha tomado una muestra piloto con la cual se ha realizado una pregunta a los asistentes en el patio de comidas del centro comercial más visitado de la ciudad, el Mall del Sol, para tomar las proporciones porcentuales de éxito ( $p$  = personas que están dispuestas a probar nuestro producto) y de fracaso ( $q$  = personas que no consumirían nuestro producto).

# Selección del tamaño de la muestra

- ▣ Proporción: Estimar la proporción de personas que estarían dispuestas a
- ▣ Consumir nuestro producto.
- ▣  $D = p - q$
- ▣  $p$ : Proporción de la muestra
- ▣  $q$ : proporción de la población
  
- ▣ Valor de  $p \rightarrow 73\%$  proporción de personas que consumen fruta deshidratada (banana).
- ▣ Valor de  $q \rightarrow 27\%$  proporción de personas que no consumen fruta deshidratada banana.

# Selección del tamaño de la muestra

- N → Población de clase media y alta de la ciudad de Guayaquil comprendida entre los 18 a 64 años de edad.
- 
- - Población de la ciudad de Guayaquil: 2'039,789<sup>1</sup>
- - Porcentaje de la población entre los 18 y 64 años de edad: 58.43%
- - Composición social de la población: alta 8.60%, media 29.20%, baja 62.20%<sup>2</sup>
- 
- $N = 2'039,789 * (29.20\% + 8.60\%) = 771.040$
- $N = 771.040 * 58.43\% = 450.519$
- $N \rightarrow 450.519$
- 
- 

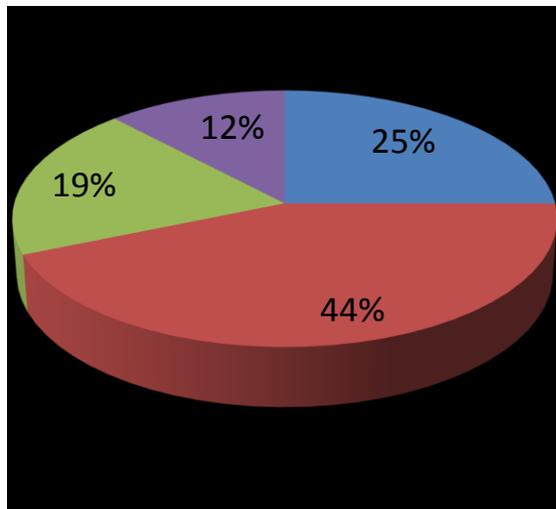
$$n = \frac{(1.96)^2 * 450,519 * 0.73 * 0.27}{450,519 * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.73 * 0.27}$$

$$n = 300$$

## ▣ 2.6 TABULACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

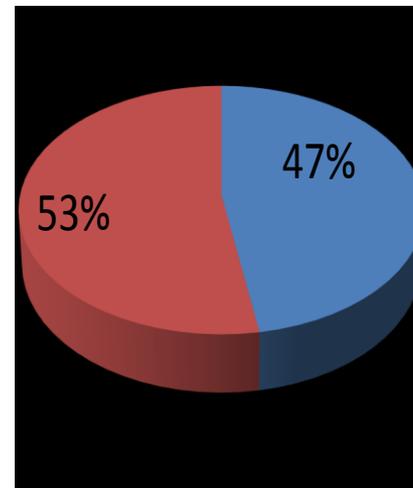
## 2.6.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

EDAD



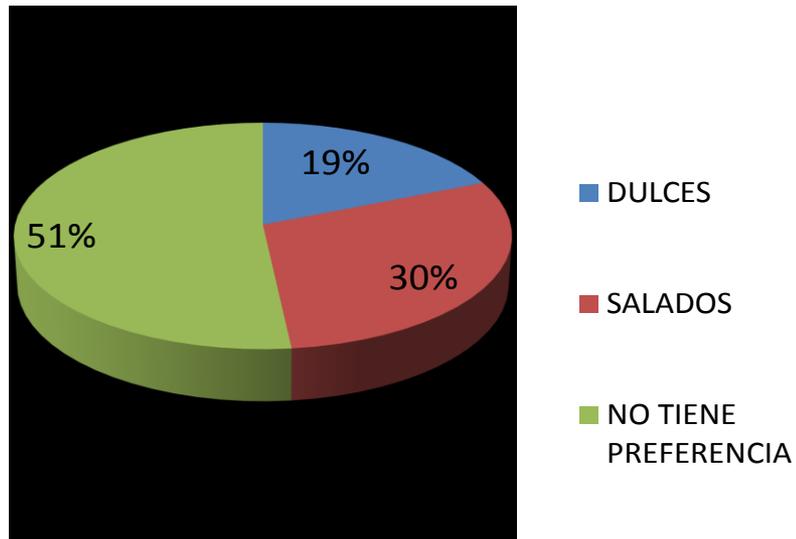
■ 18 - 24  
■ 25 - 34  
■ 35 - 44  
■ > 45

SEXO

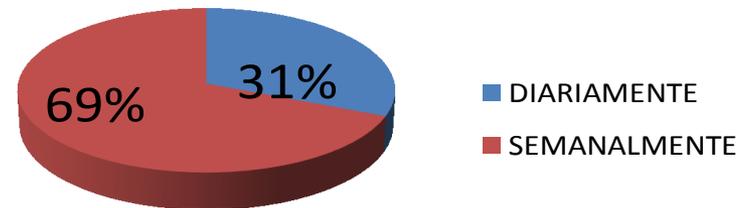


■ FEMENINO  
■ MASCULINO

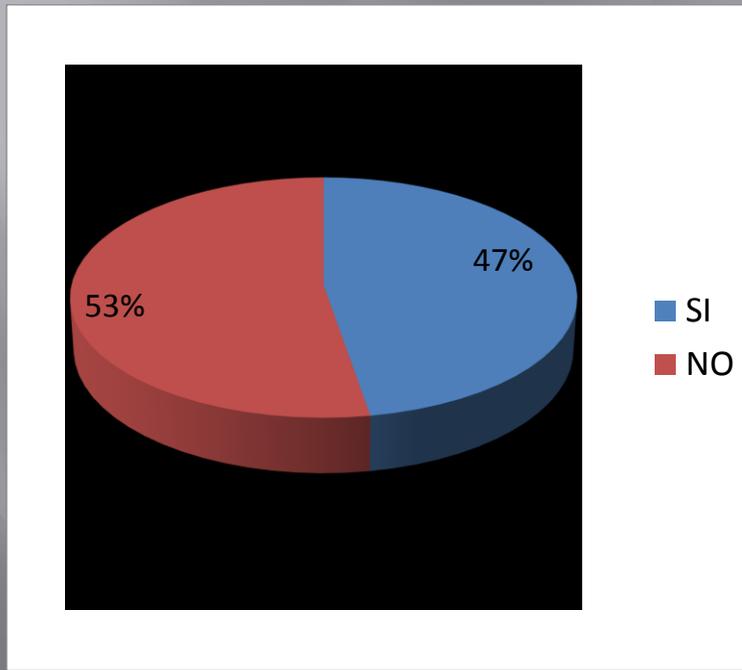
## TIPO DE SNACK



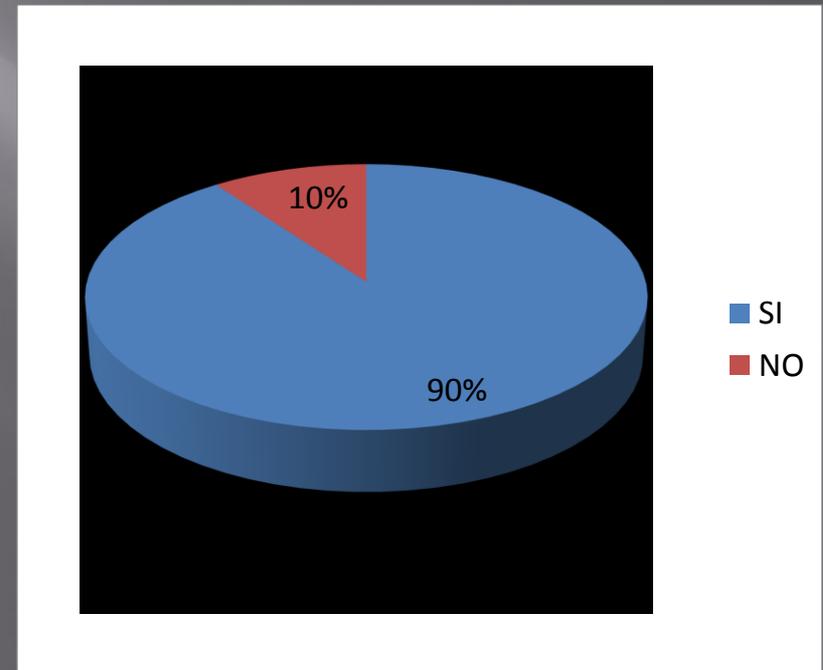
## FRECUENCIA DE CONSUMO DE SNACKS



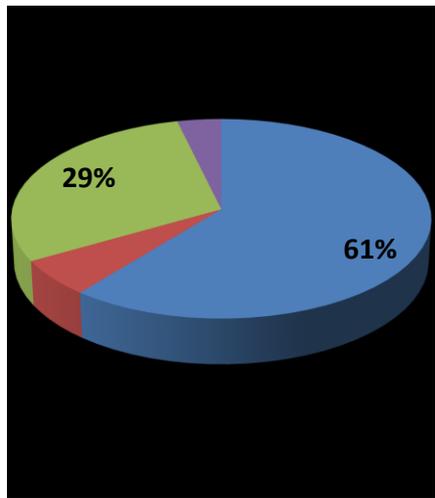
## CONOCE EL BANANO DESHIDRATADO



## CONSUMIRÍA BANANO DESHIDRATADO

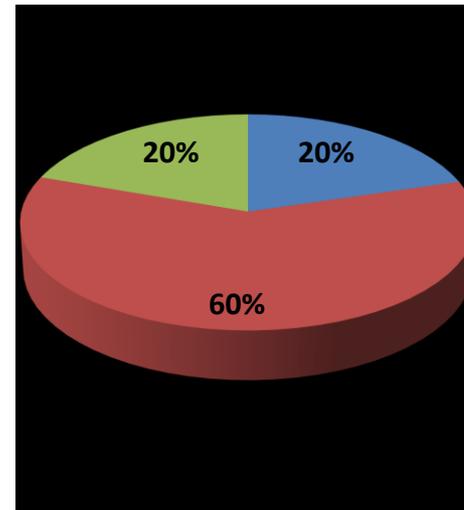


## DONDE LO COMPRARÍA



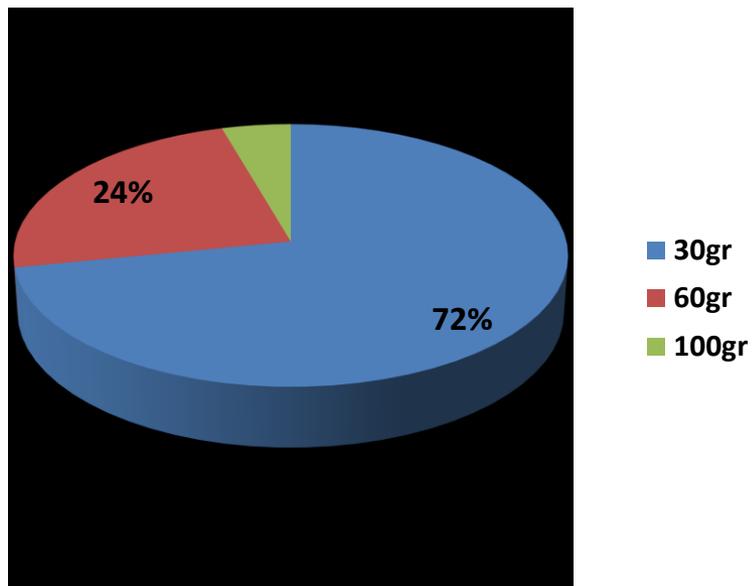
- SUPERMERCADOS
- TIENDAS ESPECIALIZADAS
- MINIMARKETS
- GASOLINERA

## FRECUENCIA

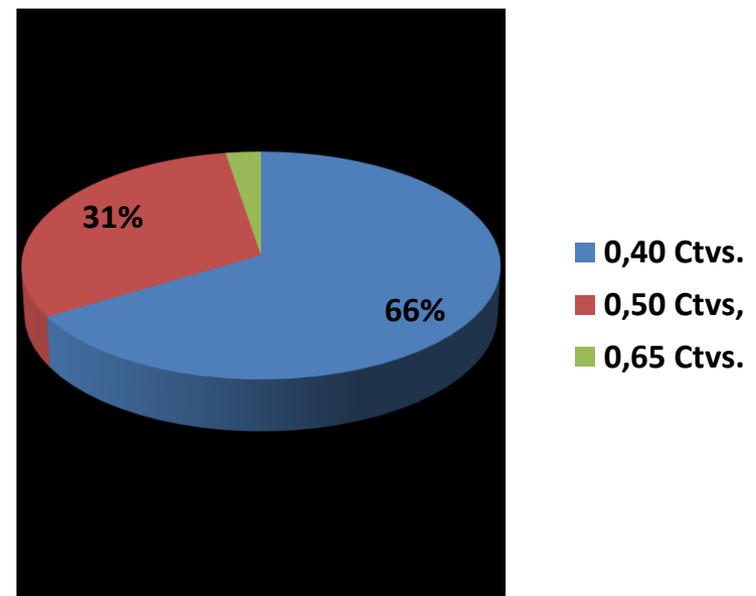


- A DIARIO
- POR SEMANA
- POR MES

## EN QUE PRESENTACION LO COMPRARIA



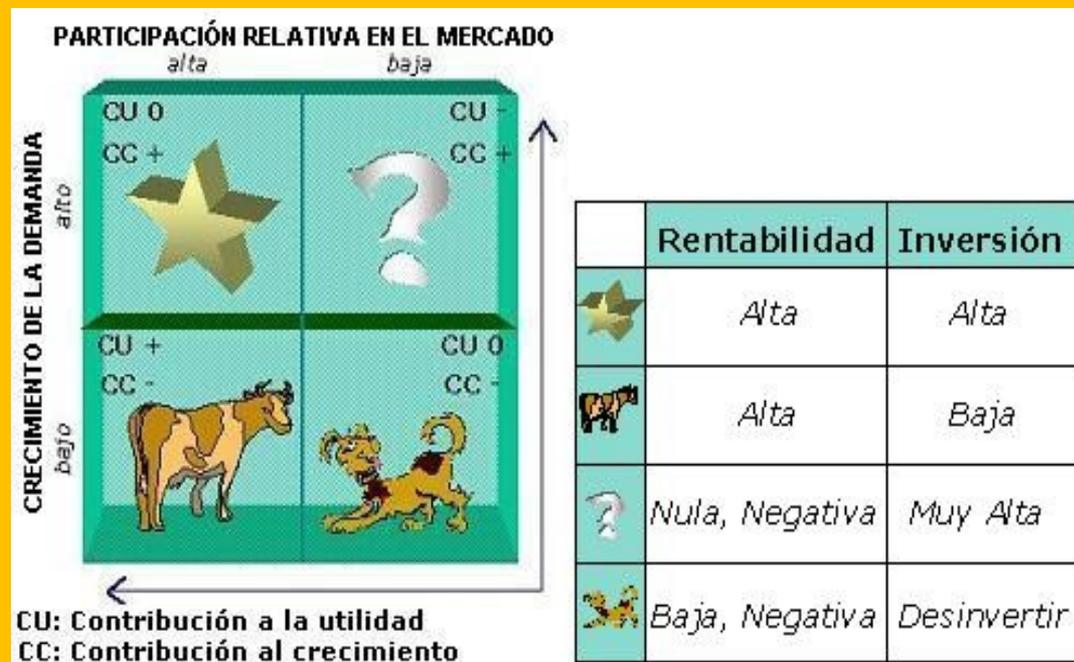
## DISPONIBILIDAD A PAGAR



## 2.7 MATRIZ BCG

- ▣ El método de la Matriz Boston Consulting Group (BCG) es una herramienta conocida de gestión de cartera que se basa en la teoría del ciclo de vida del producto. En esta matriz se clasifican los productos según su participación relativa en el mercado que se utiliza como indicador de la competitividad y la tasa de crecimiento del mercado que indica cuan atractivo es el mismo.

# Figura No. 3: MATRIZ BCG



FUENTE: <http://www.bcq.com>

## 2.9 FUERZAS DE PORTER



Fuente: <http://www.isc.hbs.edu/> - <http://www.hbs.edu/>

## 2.9.1 BARRERAS DE ENTRADA

- ▣ Podemos establecer dos barreras de entrada importantes al momento de decidir en invertir en una procesadora: el monto de inversión y su ubicación.
- ▣ Implementar una planta procesadora con tecnología y capacidad, requiere una inversión alta.
- ▣ Ubicación de la planta en una zona de fácil acceso y transportación de la mercadería la cual vamos a procesar y comercializar.

## 2.9.2 RIVALIDAD

Dentro de la ciudad existen empresas que están en expansión y distribución de nuevos productos procesados para la exportación, de las cuales citamos a continuación:

- ▣ FADESA - AGROFICIAL
- ▣ SOLRAM
- ▣ BONANZA

FADESA - AGROFICIAL son los únicos con la infraestructura industrial instalada que puede hacernos competencia directa y podría sacarnos del mercado por economía a escalas, las demás son empresas pequeñas.

- ▣ Estos productos se encuentran en diferentes presentaciones en la cadena de Supermaxi

## 2.9.3 SUSTITUTOS

- ▣ El sustituto más cercano sería los chifles dulce que venden en presentación de 35gr pero los mismos no cumplen con las equivalencias nutricionales que tiene el banano deshidratado

## 2.10 MARKETING MIX

## 2.10.1 PRODUCTO

Como ya se ha mencionado, el producto en primera instancia son los snacks producidos a partir del plátano deshidratado.

Con el estudio de mercado realizado, se pudo establecer que el consumidor local promedio muestra alta disposición al consumo de este producto. El 90% de los entrevistados mostró su disposición a consumir el producto, en una presentación de 30 gr., ya que indicaron que su consumo sería casi inmediato.

## 2.10.2 PRECIO

**Tabla No. 5: PRECIOS PRODUCTOS**

<b>MARCA COMERCIAL</b>	<b>PRECIO DE VENTA AL PUBLICO</b>
Platanitos	0.54
Tortolines	0.45
Banchis	0.30
Artesanales	0.35

**Fuente: LOS AUTORES**

## 2.10.3 PLAZA

**Tabla No.6: TABLA DE COMERCIALIZACION**

<b>MARCA COMERCIAL</b>	<b>LUGARES DE VENTA AL PUBLICO</b>
Platanitos	Tiendas y supermercados
Tortolines	Tiendas y supermercados
Banchis	Tiendas y supermercados
Artesanales	Venta al detalle en la calle y mercados públicos.

**Fuente: LOS AUTORES**

## 2.10.4 PROMOCIÓN

- ▣ Se planean establecer estrategias de comercialización a pequeña escala, a través de estrategias de POP y merchandising.

## 2.11 ESTUDIO TECNICO

## 2.11.1 NECESIDADES DE ACTIVOS

- ▣ Determinada la inversión inicial en activos fijos (maquinarias, equipos de cómputo, muebles de oficina, etc.), así como la reposición de los mismos al final de su vida útil, se procede a realizar el estudio financiero del proyecto, con el objetivo de realizar la evaluación económica para conocer si el mismo es rentable o viable.
- ▣ Consideramos dos alternativas para la implementación de la planta, en el primer escenario consideramos el alquiler de un terreno ya adecuado con las instalaciones para la puesta en marcha de la empresa, y en el segundo escenario la compra de un terreno con sus instalaciones, considerando en ambos casos dimensiones similares, para realizar los estudio respectivo y tomar una decisión

▣ **2.11.1.1 TERRENO**

- ▣ Un solar llano, de 20m de largo por 25m de profundidad.

▣ **2.11.1.2 EDIFICIO**

- ▣ Construcción mixta, de cemento y metal. Esta estructura será destinada Para albergar las maquinarias y para bodegas de almacenamiento de la mercadería, como materia prima y terminada.

▣ **2.11.1.3 OFICINAS**

- ▣ Implementación de 3 oficinas:  
▣ Gerente General  
▣ Administrador  
▣ Contador

▣ **2.11.1.4 EQUIPOS DE OFICINAS**

- |                            |    |
|----------------------------|----|
| ▣ Escritorios              | 4  |
| ▣ Asientos                 | 11 |
| ▣ Computadoras             | 3  |
| ▣ Archivadores             | 4  |
| ▣ Impresora Multifunciones | 2  |

▣ **2.11.1.5 SUMINISTROS DE OFICINA**

- ▣ Resmas de papel  
▣ Grapadoras  
▣ Perforadoras  
▣ Carpetas  
▣ Sobres membretados  
▣ Plumas, marcadores, resaltadores, lápices, etc.

## ▣ 2.11.2 MATERIA PRIMA

- ▣ Bananos firmes maduros de color amarillo externo, pulpa blanca cremosa. El principal proveedor de materia prima será la REYBANPAC o productores independientes. Si el mercado demanda más producto y el proveedor no está en la capacidad de cubrir los requerimientos de materia prima se comprará la misma de las haciendas aledañas.

▣

## ▣ 2.11.3 MATERIALES Y EQUIPOS

- ▣ Cuchillos inoxidables.
- ▣ Bandejas.
- ▣ Baldes o cubos plásticos.
- ▣ Meta bisulfito de sodio. como aditivo(preservativo), antioxidante, bacteriostático
- ▣ Deshidratador.
- ▣ Envases flexibles de plástico.

# PROCESO

- ▣ Recepción de la materia prima se y se pesa para determinar su rendimiento industrial.
- ▣ Los frutos se lavan y se seleccionan por color externo. Se pelan con cuidado para no dañarlos.
- ▣ Una vez pelados, se dejan enteros o se cortan en rodajas de 0.5-0.7 cm de espesor.
- ▣ Luego de decidir si se los dejo enteros o se los corta en rodajas, se sumergen en una solución de meta bisulfito de sodio de una concentración de 10 g por litro de agua. Se mantienen en la solución por 15 minutos los frutos trozados y 30 minutos los frutos enteros.
- ▣ A continuación, se ponen en el deshidratador y se secan al sol en un primer periodo (hasta más o menos la mitad de la humedad) y a la sombra por el resto del tiempo. Los frutos estarán listos cuando los trozos sean semiquebradizos.
- ▣ Se envasan en una bolsa de polietileno todos juntos para uniformar la humedad y luego de un día o dos, se separan los trozos, se clasifican y se envasan en bolsas de plástico flexible (polietileno o celofán / polipropileno de unos 40-60 micrones), en cantidades de 30g ó 60g.
- ▣ Los envases individuales se juntan en cajas de cartón para almacenarlos en ausencia de luz.
- ▣ El producto puede durar 6 meses conservados en un lugar relativamente seco y oscuro. El flujo de proceso simplificado se puede ver en el (Anexo 2).

# CAPITULO III

**ESTUDIO**

**FINANCIERO**

## **3 ESTUDIO FINANCIERO**

### **3.1 ANTECEDENTES**

### **3.2 INVERSION**

#### **3.2.1 Demanda**

### **3.3 ESTIMACION DE COSTOS**

#### **3.3.1 ELEMENTOS BASICOS**

#### **3.3.2 COSTOS VARIABLES**

##### **3.3.2.1 Proyección mensual y anual de los costos variables**

### **3.4 COSTOS FIJOS**

### **3.5 PROYECCION MENSUAL Y ANUAL DE LOS COSTOS TOTALES**

### **3.6 FLUJO DE CAJA**

### **3.7 CAPITAL DE TRABAJO**

### **3.8 TASA DE DESCUENTO**

### **3.9 COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL**

### **3.10 VALOR ACTUAL NETO (VAN) y TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)**

### **3.11 PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION (Payback)**

### **3.12 ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

#### **3.12.1 INGRESOS**

#### **3.12.2 COSTOS**

### **3.13 CONCLUSIONES**

### **3.14 RECOMENDACIONES**

# ANTECEDENTES

Determinación de la inversión inicial (maquinarias, equipos computo, muebles, etc.)

Escenarios de Inversión:

1) Caso Alquiler de terreno adecuado.

2) Caso Compra de terreno adecuado.

Realizamos el análisis para cada escenario para obtener el VAN/ TIR ya la tasa de descuento

<G:\Sustentacion\excel banano final.xlsx>

INVERSIÓN INICIAL ALQUILER	Valor
Vehículo	\$ 20.990,00
Adecuación	\$ 500,00
Trámites Legales	\$ 5.000,00
Maquinaria y Materiales	\$ 4.627,00
Muebles y Equipos de oficina	\$ 3.734,00
Materiales y/o Suministros de oficina	\$ 146,22
Limpieza y/o Mantenimiento	\$ 45,50
Capital de Trabajo	\$ 7.746,06
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>\$ 42.788,78</b>

# DEMANDA

- ▣ INEC (2001)-Ciudad de Guayaquil es de 2'039,789
- ▣ Composición social de la población: alta 8.60%, media 29.20%, baja 62.20%
- ▣ Porcentaje de la población entre los 18 y 64 años de edad: 58.43%
- ▣ El mercado meta se manifiesta en el 90%- respondieron afirmativamente dando 405,467 personas
- ▣ El 63%- 255,444.21 personas lo harían semanalmente.
- ▣ El 55% en presentación de 30gr dando una demanda semanal de 9,834.60 libras.

# ESTIMACION DE COSTOS

**COSTOS VARIABLES(MATERIA PRIMA, INSUMOS EN EL PROCESO)** <G:\SUSTENTACION\EXCEL BANANO FINAL.XLSX>

**COSTOS FIJOS(BALANCE PERSONAL, SERVICIOS BASICOS,ALQUILER, GASTO PUBLICIDAD)**

INFORMACION	
	<b>70 LIBRAS POR DIA</b>
<b>PRODUCCION DE MAQUINA DESHIDRATADORA</b>	<b>350 LIBRAS SEMANALES</b>
	<b>1400 LIBRAS MENSUALES</b>
<b>CAJA DE BANANO (PRECIO OFICIAL)</b>	<b>5,40</b>
<b>1 CAJA CONTIENE 17 MANOS CON UN PROMEDIO DE 100 UND.</b>	<b>1 CAJA DE 18,14 KG = 39,91 Libras</b>
	<b>39,91 EN PROMEDIO LIBRAS/CAJA</b>
<b>semanal</b>	<b>1 libra = 453,59237 gramos</b>
<b>5291,910983</b>	<b>1058,38 paquetes de 30gr x 1 día</b>
	<b>21167,64393 mensual</b>
	<b>254011,7272 anual</b>

<b><u>COSTOS</u> VARIABLES</b>	<b>UNITARIO (Empaque de 30gr)</b>	<b>DIA</b>	<b>SEMANA</b>	<b>MES</b>	<b>ANUAL</b>
<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>0,1080</b>	<b>10,80</b>	<b>54,00</b>	<b>216,00</b>	<b>2.592,00</b>
<b>METABISULFITO</b>	<b>0,007</b>	<b>0,21</b>	<b>1,05</b>	<b>4,20</b>	<b>50,40</b>
<b>ETIQUETAS</b>	<b>0,03</b>	<b>31,50</b>	<b>157,50</b>	<b>630,00</b>	<b>7.560,00</b>
<b>BOLSAS</b>	<b>0,018</b>	<b>18,90</b>	<b>94,50</b>	<b>378,00</b>	<b>4.536,00</b>
<b>CAJA DE EMPAQUE SECUNDARIO</b>	<b>0,11</b>	<b>4,85</b>	<b>24,25</b>	<b>97,02</b>	<b>1.164,22</b>
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>0,2730</b>	<b>66,26</b>	<b>331,30</b>	<b>1.325,22</b>	<b>15.902,62</b>

**G:\Sustentacion\excel banano final.xlsx**

## BALANCE DE PERSONAL

Trabajador	Remuneración Básica	Total a Recibir Mensual	Total a Recibir Anual	Beneficios Anuales	SUELDO TOTAL ANUAL
Gerente	800,00	725,20	8.702,40	1.165,33	9.867,73
Contador	500,00	453,25	5.439,00	818,33	6.257,33
Secretaria	250,00	226,63	2.719,50	529,17	3.248,67
Auxiliar	350,00	317,28	3.807,30	644,83	4.452,13
Jefe Operador Maquinaria	500,00	453,25	5.439,00	818,33	6.257,33
Empleado 1	270,00	244,76	2.937,06	552,30	3.489,36
Empleado 2	270,00	244,76	2.937,06	552,30	3.489,36
Guardia Privado (Día)	300,00	271,95	3.263,40	587,00	3.850,40
Guardia Privado (Noche)	300,00	271,95	3.263,40	587,00	3.850,40
Chofer	350,00	317,28	3.807,30	644,83	4.452,13
<b>TOTAL</b>	<b>3.890,00</b>	<b>3.526,29</b>	<b>42.315,42</b>	<b>6.899,43</b>	<b>49.214,85</b>

## SERVICIOS BASICOS -PUBLICIDAD

Servicios Básicos	Mensual	Anual
Luz	350,00	4.200,00
Agua	80,00	960,00
Teléfono	50,00	600,00
Internet	32,00	384,00
Diesel	80,00	960,00
Alquiler	600,00	7.200,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.192,00</b>	<b>14.304,00</b>

Gasto	Mensual	Anual
PUBLICIDAD		
PUBLICIDAD	45,00	540,00
		540,00

# CAPITAL DE TRABAJO

- LA INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO CONSTITUYE EL CONJUNTO DE RECURSOS NECESARIOS, PARA LA OPERACIÓN NORMAL DEL PROYECTO DURANTE UN CICLO PRODUCTIVO.
- EL CAPITAL DE TRABAJO INICIAL CONSTITUIRÁ UNA PARTE DE LAS INVERSIONES A LARGO PLAZO, YA QUE FORMA PARTE DEL MONTO PERMANENTE DE LOS ACTIVOS CORRIENTES NECESARIOS PARA ASEGURAR LA OPERACIÓN DEL PROYECTO.
- MÉTODO ---DEFICIT ACUMULADO MÁXIMO, es el más exacto de los tres disponibles para calcular la inversión en capital de trabajo, al determinar el máximo déficit que se produce entre la ocurrencia de los egresos y los ingresos. <G:\Sustentacion\excel banano final.xlsx>
- LA REDUCCIÓN EN EL DEFICIT ACUMULADO SOLO MUESTRA LA POSIBILIDAD DE QUE CON RECURSOS PROPIOS, GENERADOS POR EL PROYECTO, SE PODRÁ FINANCIAR EL CAPITAL DE TRABAJO. SIEMPRE DEBERÁ ESTAR DISPONIBLE POR EL DESFASE QUE EXISTIRÁ ENTRE INGRESOS Y EGRESOS DE OPERACIÓN.

# FLUJO DE CAJA

- La proyección de flujo de caja es uno de los elementos mas importantes del estudio del proyecto.
- La información básica para realizar esta proyección, esta contenida en los estudios de mercado, técnico y organizacional.
- Incorporamos información relacionada con los efectos tributarios de la depreciación, amortización, valor residual, utilidades y perdidas.
- Así podremos obtener el flujo de caja del inversionista en este caso: [\Sustentacion\excel banano final.xlsx](#)
- Analizaremos nos escenarios posibles en el flujo de caja para determinar cual de los dos opciones (1-alquiler)/(2-compra) sea la mas rentable así escoger la mejor.

# TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento se obtuvo a través del Método Valoración CAPM: Su uso principal es calcular un rendimiento requerido para calcular el VAN, es el mínimo rendimiento que se espera de la inversión realizada.

$$Ri = rf + B^* (rm - rf) + RP_{ecu}$$

RF=Rentabilidad de los Bonos de Estados Unidos a 5 años

B\*= Nivel Riesgo

RM-RF= 9% Rentabilidad De los mercados.

RP= Riesgo País

Para el cálculo del modelo de valoración de activos se necesita de la siguiente información: el beta para el proyecto, la tasa libre de riesgo, el rendimiento de mercado y la tasa riesgo país.

Para el calcular el beta se necesita de información de otros betas pertenecientes a empresas que tengan la misma actividad al del proyecto, su nivel de endeudamiento(L), su capitalización del mercado(MC) y la tasa de impuestos(T) por motivos de apalancamiento. A continuación se detalla los datos que se usaron para el cálculo del beta del proyecto

$$B_U = ((1-L)B^*)/(1-LT)$$

<G:\Sustentacion\excel banano final.xlsx>

# VALOR ACTUAL NETO (VAN) y TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

El Valor Actual Neto (VAN), requiere de una tasa de descuento, la que es del 18%, anteriormente calculada, la cual nos servirá para descontar nuestros flujos futuros con esa tasa y junto con la TIR tomar las decisiones correctas.

La tasa interna de Retorno de la empresa se la obtiene considerando los flujos de efectivo futuros, la inversión inicial y el valor de desecho incluido en el quinto año.

Analizando los resultados del VAN y TIR, posteriormente podemos tomar decisiones en el caso de los dos escenarios que presentamos.

<G:\Sustentacion\excel banano final.xlsx>

Podemos observar que ambos casos es rentable el proyecto, ya dependerá de cual de ellos se decide escoger.

## PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION Payback

- Para determinar el tiempo de recuperación de la inversión inicial y el capital de trabajo vamos a aplicar ésta herramienta financiera
- Considerando una tasa de descuento del 18,52% en el cálculo del periodo de recuperación, en el primer y segundo escenario. [G:\Sustentacion\excel banano final.xlsx](#)

Año	Flujo de Caja anual	Recuperación Inversión
1	\$ (31.102,76)	-26.243,32
2	\$ 26.078,49	18.566,16
3	\$ 27.549,45	16.549,02
4	\$ 29.074,39	14.736,35
5	\$ 38.932,08	16.649,71

## COMPRA DE TERRENO ADECUADO

Año	Flujo de Caja anual	Recuperación Inversión
1	\$ (23.033,41)	-19.434,71
2	\$ 31.868,60	22.688,33
3	\$ 36.148,76	21.714,65
4	\$ 40.598,95	20.577,57
5	\$ 95.403,73	40.800,40

# ANALISIS DE SENSIBILIDAD

## ▣ INGRESOS

- ▣ Aumento del precio: Si existe un aumento de 0.03 centavos en el precio y se mantienen los egresos actuales, el VAN y la TIR aumentan significativamente llegando a un 57% de rentabilidad.
- ▣ Disminución del precio: Si por el contrario disminuimos en 0.03 centavos el precio de venta y mantenemos los egresos, el VAN se torna negativo y al TIR es del 17%, esto es menor que la tasa de descuento por lo que en este caso el proyecto no sería rentable.

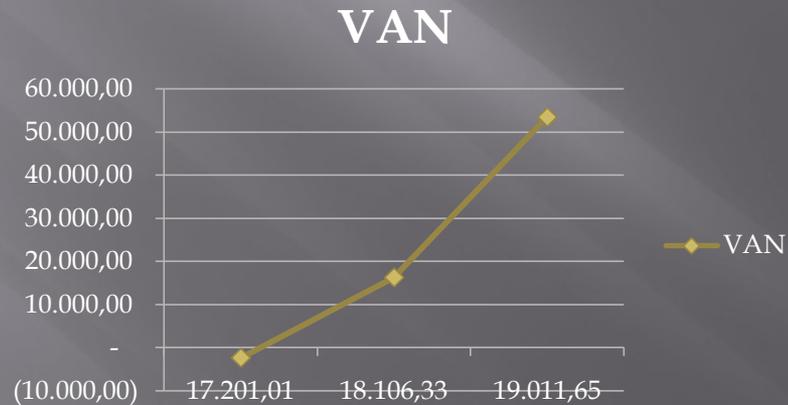
# Analisis de sensibilidad

Precio paquete de 30gr	Ingresos
0,37	93.984,34
0,40	101.604,69
0,43	109.225,04



# Analisis de sensibilidad

INGRESOS	VAN
17.201,01	(2.358,03)
18.106,33	16.296,20
19.011,65	53.502,21



# Analisis de sensibilidad

- ▣ COSTOS
- ▣ La variable que utilizamos para hacer este análisis fue el precio de venta de la materia prima, puesto que consideramos que esta variable es sensible ante el hecho que puede ser cambiada vía decreto ejecutivo, en el mercado se puede encontrar fruta a otros precios pero siempre con el precio referencial regulado por el gobierno. Pusimos el caso en el que el precio de la caja aumenta en 0.40 centavos esto mantuvo un VAN positivo y una TIR de 27% la misma que es mayor a la tasa d descuento, lo que mantiene al proyecto como rentable.

# Analisis de sensibilidad

El precio subio a 5.80

COSTOS VARIABLES	UNITARIO (Empaque de 30gr)	DIA	SEMANA	MES	ANUAL
MATERIA PRIMA	0,1160	11,60	58,00	232,00	2.784,00
METABISULFITO	0,007	0,21	1,05	4,20	50,40
ETIQUETAS	0,03	31,50	157,50	630,00	7.560,00
BOLSAS	0,018	18,90	94,50	378,00	4.536,00
CAJA DE EMPAQUE SECUNDARIO	0,11	4,85	24,25	97,02	1.164,22
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>0,2810</b>	<b>67,06</b>	<b>331,30</b>	<b>1.325,22</b>	<b>16.094,62</b>

# Analisis de sensibilidad

COSTOS	VAN
69.345,20	30.238,12
71.377,30	24.186,16

