



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO

FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

**PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE HARINA DE BANANO A LA PARROQUIA
“LAS NAVES” UBICADA EN EL CANTÓN LAS NAVES, PROVINCIA DE
BOLÍVAR, ECUADOR**

**PLAN DE NEGOCIOS QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PARA EL TÍTULO
DE INGENIERO EN CIENCIAS EMPRESARIALES**

CONCENTRACIÓN: NEGOCIOS INTERNACIONALES

AUTOR

NITESH LALRAVI LUDHANI GOMEZ

SAMBORONDON, ABRIL, 2014

ÍNDICE

1. Resumen Ejecutivo	4
1.1. Propósito del proyecto.....	4
1.2. Información básica	6
1.3. Requerimientos financieros.....	10
2. Definición del negocio.....	11
2.1. Misión.....	11
2.2. Objetivos del negocio.....	11
2.3. Metas del primer año.....	11
3. Viabilidad legal, social y ambiental.....	12
3.1. Marco Societario y laboral	12
3.2. Incentivos Tributarios	13
3.3. Normas sanitarias y ambientales (si fuere aplicable).....	15
4. Estudio de Mercado	16
4.1. Mercado objetivo.....	16
4.2. Análisis PEST	18
4.3. Evaluación mercados potenciales.....	19
4.4. Análisis de oferta y demanda	20
4.5. Análisis de las 4P's	22
4.5.1. Producto.....	22
4.5.2. Precio	22
4.5.3. Plaza.....	22
4.5.4. Promoción.....	23
4.6. Análisis FODA	23
4.6.1. Fortalezas.....	23

4.6.2. Debilidades	23
4.6.3. Oportunidades.....	23
4.6.4. Amenazas.....	24
5. Análisis Operativo	24
5.1. Localización del Negocio.....	24
5.2. Tamaño del negocio	25
5.3. Capacidad instalada.....	26
5.4. Descripción del producto	27
5.5. Diagrama de procesos	28
5.6. Diseño de planta	29
5.7. Ciclo del negocio.....	30
5.8. Inversión en Insumos y tecnologías	31
5.9. Abastecimiento de materias primas.....	32
5.10. Recursos Humanos	33
6. Análisis Financiero	36
6.1. Plan de inversiones y fuentes de financiamiento	36
6.2. Calendario de inversiones	37
6.3. Ingresos proyectados (3 años).....	38
6.4. Flujos de Caja Proyectados (3 años).....	40
6.5. Proyecciones de estados de resultados (3 años).....	41
6.6. Punto de equilibrio	42
6.7. Índices Financieros – Valoración del plan de negocios (VAN, TIR, IR, Payback).....	43
6.9. Impacto y sostenibilidad del negocio (VISIÓN 2050).....	44
7. Conclusiones	45
8. Bibliografía	46

9. Anexos 49

1. Resumen Ejecutivo

1.1. Propósito del proyecto

¿Qué tan factible sería producir harina de banano a una mayor escala para su distribución a nivel local y exportación a mercados exclusivos que sufren de desnutrición?

Se prevé que en el futuro el recurso limitado con mayor demanda serán los alimentos. Hoy en día esto se ve manifestado de diversas formas, por ejemplo la gran cantidad de deforestación para ocupar esta tierra para ganado y agricultura. También los diversos contratos a largo plazo hechos por Brasil para proveer de productos agrícolas por los próximos veinte años a China, de acuerdo a Zhang Ying (2013) editor de China Network Television “Desde 2009, China ha sido el mayor socio comercial de Brasil en 2012, las exportaciones agropecuarias de Brasil a China supusieron más de un tercio de todo su volumen comercial” Esto muestra como países se van preparando a futuro para alimentar a sus poblaciones. Otro ejemplo son los contratos de Japón con países de Latinoamérica que históricamente han elaborado para obtener arroz por un largo plazo como lo detalla Solé Pelegrín (2008) en su artículo Evolución Histórica de la Economía Japonesa en su artículo de investigación realizado para la Universidad de Barcelona.

En la actualidad, la falta de sustento alimenticio y la mala nutrición, están causando grandes cantidades de pérdidas humanas en el Ecuador y alrededor del mundo. Es cierto que un pequeño proyecto como el de un plan de negocios no va a resolver todos los problemas que existen en este entorno, pero si pueden marcar una diferencia y una iniciativa hacia el futuro.

La Harina de Banano es un producto rico en nutrientes y vitaminas que el cuerpo necesita para sobrevivir. Este producto es de muy fácil uso para el consumo humano. Pero lo más importante de todo es que es un producto que puede producirse en el medio local de forma económica y sostenible.

La idea de producción de la harina de banano se origina dado a la mala nutrición que existe en el país. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU 2011-2013) en el Ecuador el 25,3% de niños preescolares, es decir menores de 5 años, tienen retardo en talla, o también conocido como desnutrición crónica. Entre la población de 5 a 11 años, el 15% de la población presenta un estado de desnutrición crónica. El 19,1% de la población de entre 12 a 19 años presentan desnutrición para su edad.

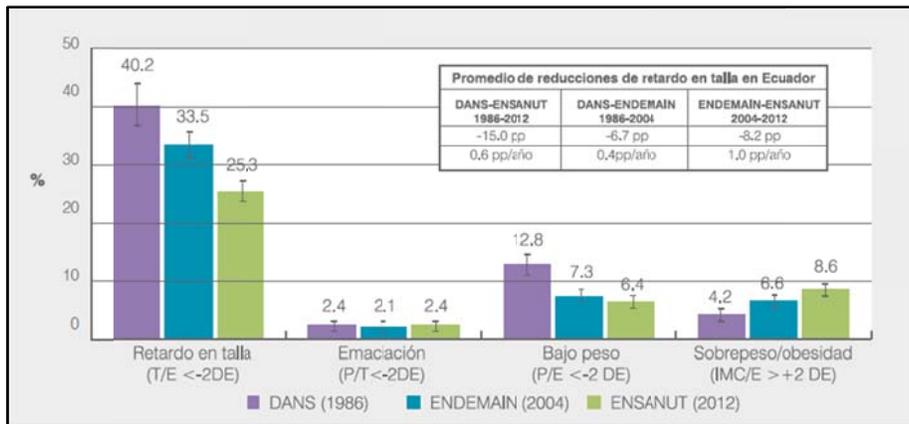


Gráfico No.1. Prevalencias Comparativas de Desnutrición y exceso de peso, de menores de 5 años, entre encuestas nacionales. ENSANUT-ECU 2011-2013 Resumen Ejecutivo. Gráfico 13. p. 33

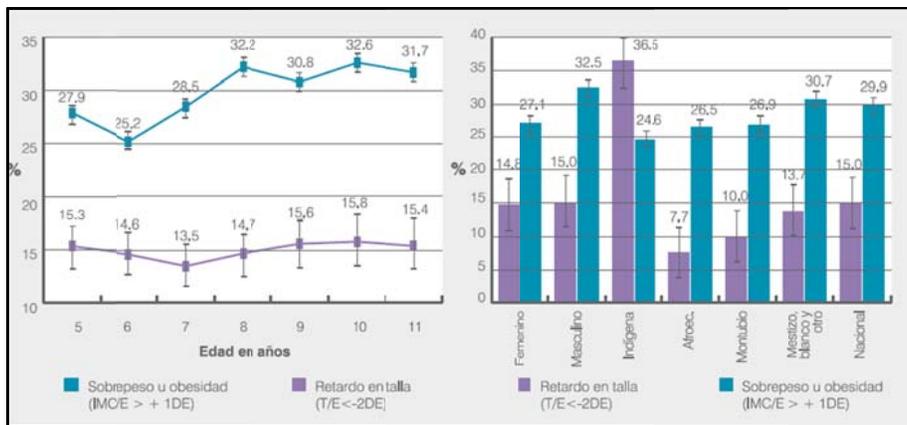


Gráfico No.2. Prevalencias de retardo en talla, sobrepeso y obesidad en la población escolar (5 a 11 años), por edad, sexo y etnicidad. ENSANUT-ECU 2011-2013 Resumen Ejecutivo. Gráfico 17. p. 37

Encontrar una forma de combatir esta desnutrición que afecta a la gran cantidad de población de bajos recursos que existe en el Ecuador es un desafío grande pero no imposible. El emprendimiento de este plan de negocio tiene origen dado a que pequeños y medianos productores de banano en el Ecuador desperdician el rechazo de banano de sus cultivos, o no le dan un mejor uso que derivaría a mejores resultados.

1.2. Información básica

De acuerdo al artículo “Ecuador, 4º en desnutrición en A. Latina” emitido por Diario El Universo el día 23 de enero del 2009, Ecuador hasta aquella fecha tenía alrededor del 26% de su población infantil de 0 a 5 años con problemas de desnutrición crónica. Esta situación se agrava en las zonas rurales, donde alcanza al 35,7% de los menores, y es aún más crítica entre los niños indígenas, con índices de más del 40%. Y es que las cifras son aún más alarmantes en la actualidad. Casi 371.000 niños menores de cinco años en el Ecuador están con desnutrición crónica; y de ese total, unos 90 mil la tienen grave, esto de acuerdo a la World Food Program WFT – entidad de la ONU que trabaja para combatir el hambre en el mundo. Los niños indígenas tienen una probabilidad mucho mayor de tener desnutrición crónica (46,6%) y desnutrición crónica grave (16,8%) que los de cualquier otro grupo racial. Los niños negros tienen las menores probabilidades de tener desnutrición crónica (14,2%) y los niños blancos tienen la mayor probabilidad de ser obesos (5.5%). Al igual que lo han consignado muchas observaciones en muchos países, en el Ecuador la prevalencia de la desnutrición crónica aumenta con la edad del niño. Únicamente el 3% de los niños menores de cinco meses tienen desnutrición crónica, pero ésta se eleva a casi el 10% en el grupo de 6 a 11 meses y salta hasta el 28 % para niños de entre 12 y 23 meses de edad. Una pauta similar se observa en el caso de la desnutrición crónica extrema, con tasas del 0,1%, 2,6% y 7,5%, respectivamente para estos tres rangos de edad. De ahí en adelante, en la vida de un niño, el

nivel de desnutrición crónica y desnutrición crónica extrema se mantiene en su mayor parte estable.

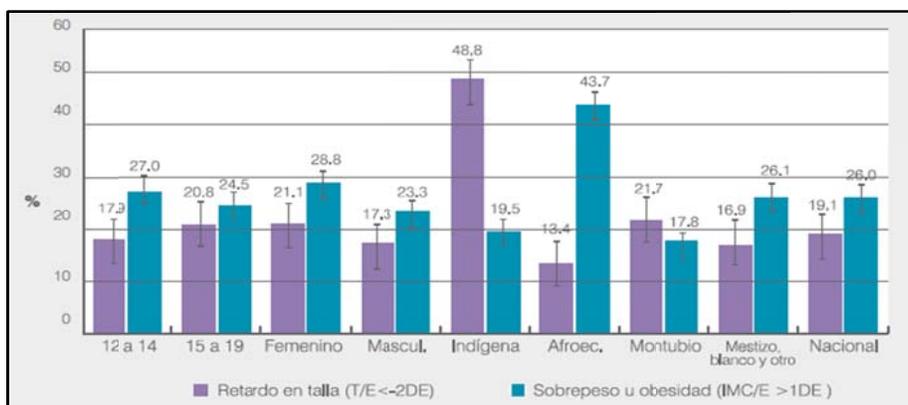


Gráfico No. 3. Prevalencias de retardo en talla, sobrepeso y obesidad en la población adolescente (12 a 19 años), por edad, sexo y grupo étnico. ENSANUT-ECU 2011-2013 Resumen Ejecutivo. Gráfico 19. p. 39.

Siendo Ecuador un país con alto margen de desnutrición, existen escasos productos económicos con alto contenido nutricional, que es lo que la población necesita dado a la mala situación económica por la cual muchos habitantes atraviesan. Es cierto que Ecuador es un país rico en recursos naturales, pero el país exporta su materia prima como tal, en lugar de elaborarla y crear bienes de consumo que serían más económicos y beneficiosos para la población.

Este plan de negocio busca en primera instancia demostrar como la harina de banano podría ser más beneficiosa para el país y sus habitantes. Este producto contiene un fuerte valor nutricional, es económico, de fácil acceso y de fácil uso. Comparándolo con la materia prima como tal este producto es mucho más beneficioso dado que no es perecible. Se puede almacenar por largo tiempo y esto sirve para transportarlo a largas distancias a un costo más económico.

El Ecuador es un país con una producción de banano en 2010 de alrededor de 2.000 millones de dólares de acuerdo con Index Mundi, exporta este producto agrícola primario como tal, mas no como ocurre en la mayoría de los casos de países con producción secundaria como un producto final el cual podría ser un producto semielaborado o elaborado. Y es esta, una de las mayores críticas en los últimos años en nuestro país, el cómo países desarrollados toman ventaja de países con producción primaria, comprándoles su materia prima a un costo sumamente bajo para después elaborarlos en el sector secundario y venderlo nuevamente a los países a los cuales inicialmente compraron la materia prima a un precio comparativamente injusto.

A medida de que se desarrolle este plan de negocio será primordial conseguir la información más actualizada para desarrollar este plan de una forma más precisa. La información que deriva para el negocio fue obtenida de la Asociación MacroRegional de Productores para la Exportación (AMPEX), aquí muestran un perfil del Mercado de la Harina de Banano (2008) y mencionan datos estadísticos que datan hasta el 2007. Se muestra a Ecuador como el productor número uno de harina de banano; a Estados Unidos como el comprador número 1 del producto, y exportaciones de Ecuador de no más de 18 millones de dólares para un solo año, la cual es una cifra sumamente baja.

El plan de acción de este proyecto es usar el modelo expuesto por la AMPEX para desarrollar un proceso de producción de harina de banano. Utilizando la materia prima para el proceso de producción del rechazo de distintas haciendas que cosechan banano, y que no le dan un uso apropiado a este rechazo, y que muchas veces simplemente lo desechan. El mercado objetivo en primera instancia será la Parroquia “Las Naves” ubicada en la provincia de Bolívar en el cantón Las Naves en el Ecuador. En provincias como Bolívar y Chimborazo de acuerdo a la ENSANUT la prevalencia de desnutrición crónica en la población de 0 a 60 meses es de más del 40%. En una segunda instancia pero no muy lejana a la primera, el

mercado objetivo es todo el país dado a que los datos estadísticos de la encuesta nacional de salud y nutrición muestra que la población de menores a 19 años esta malnutrida. Y también dado a que la producción y distribución de este producto se llevará a cabo localmente. Finalmente a largo plazo se buscará exportar el producto, cumpliendo con todas las normas sanitarias y de producción que se solicitan internacionalmente, para así producir un producto de calidad y exportarlo a mercados que más lo necesitan.

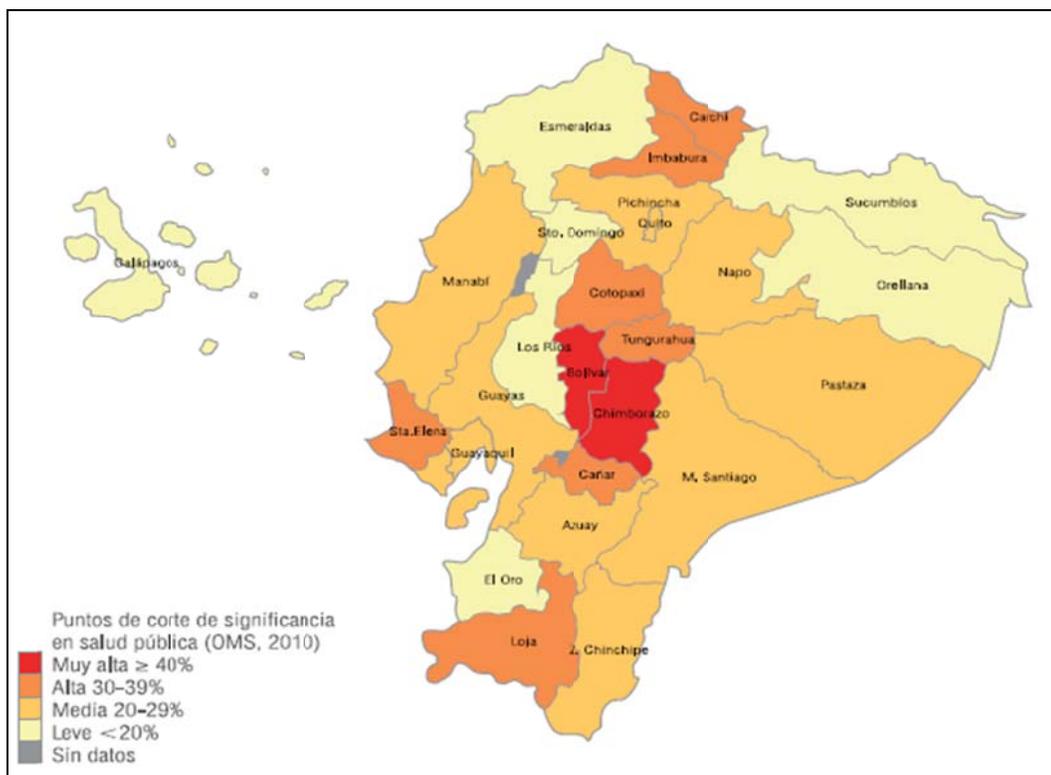


Gráfico No. 4. Prevalencias de retardo en talla en la población de 0 a 60 meses, por provincias. ENSANUT-ECU 2011-2013 Resumen Ejecutivo. Gráfico 16. p. 36.

1.3. Requerimientos financieros

Este plan de negocio requiere de \$60.000 para su ejecución inmediata. Para desarrollar este producto son necesarias distintas maquinas industriales, pero en un escenario inmediato se va a adquirir unas y a subcontratar otras para desarrollar el producto. La gran ventaja de este producto es que su materia prima es el resultado del rechazo de un producto que el país exporta en grandes cantidades. El gráfico a continuación desglosa los rubros para el cual es necesario el monto requerido. Este plan de negocio desarrollará un escenario conservador y otro optimista en donde se demostrará la factibilidad de desarrollar este producto y la viabilidad de ser llevado al cantón Las Naves en la provincia de Bolívar.

Plan de Inversiones y Fuentes de Financiamiento		
DESCRIPCIÓN	Debito	Credito
CAPITAL DE TRABAJO		
Costos de producción (incluye Mano de obra directa)	\$ 2.332,38	
Gastos Administrativos y de Ventas	\$ 1.344,79	
ACTIVOS		
Computadora	\$ 500,00	
Escritorio para computadoras	\$ 100,00	
Sillas para escritorio	\$ 40,00	
Archivador	\$ 50,00	
Impresora	\$ 100,00	
Extintores	\$ 50,00	
Rebanador Industrial	\$ 5.000,00	
Equipo para cernir	\$ 300,00	
Empacadora	\$ 15.000,00	
Camion Semi Pesado	\$ 30.000,00	
Gastos de Constitucion	\$ 912,83	
Permisos de Funcionamiento	\$ 500,00	
Gastos de Publicidad	\$ 2.000,00	
Gastos de Distribucion	\$ 200,00	
Renta de Galpón (Garantía 2 Meses)	\$ 1.500,00	
Gastos de mantenimiento	\$ 50,00	
Gastos de Seguro	\$ 20,00	
PATRIMONIO		
Prestamo Bancario		\$ 60.000,00
TOTAL	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00

Gráfico No. 5. Plan de Inversiones. El Autor

2. Definición del negocio

2.1. Misión

Producir Harina de Banano al menor costo posible para su distribución para la población de la parroquia Las Naves en Las Naves, Bolívar..

2.2. Objetivos del negocio

- Proponer un innovador modelo de negocio que permita aprovechar de manera más eficiente el rechazo de banano para producir harina de banano.
- Hacer rentable este modelo de negocio para que la producción de harina de banano sea distribuida a un mercado que demande el producto.
- Investigar y encontrar información científica para informar al consumidor acerca de los beneficios de la harina de banano
- Analizar la factibilidad de la producción de harina de banano para su distribución a nivel local y en un futuro su exportación a mercados exclusivos donde existe el problema de desnutrición.

2.3. Metas del primer año

La principal meta del primer año es no incurrir en pérdidas. Lo mínimo a lo que se apunta es una rentabilidad por encima de la tasa de interés que ofrece el banco, y en el peor de los casos recuperar el dinero invertido y salir tablas. Otra principal meta es satisfacer la demanda de la parroquia Las Naves en Bolívar.

Al finalizar el primer año se buscará introducir el producto al mercado objetivo para que poco a poco se vaya convirtiendo en un producto alimenticio de base diaria para esta

población. De esta manera se tendrá demanda por el producto ofertado a los alrededores de nuestro mercado objetivo.

De igual manera se busca generar suficiente utilidad para adquirir maquinaria propia que es necesaria para la producción del producto y que al inicio será subcontratada. Creando un pozo para destinar ese dinero a reinvertirlo en nuevas tecnologías se mejorará la producción en el sentido de costos y tiempo. Otra meta antes de finalizar el año es incrementar la producción del producto, para esto será necesaria contratar más fuerza laboral.

3. Viabilidad legal, social y ambiental

3.1. Marco Societario y laboral

Estructura legal de la empresa: Compañía limitada, tendrá un capital cerrado, el cual será el préstamo del banco. Los pasos a seguir para crear una compañía en Ecuador son los siguientes. Primero, reservar un nombre en la Superintendencia de Compañías. Elaborar el estatuto social con un abogado. Luego de que se aprueba la minuta se prosigue a la apertura de una cuenta de integración en el banco. Paso siguiente es llevar todos los documentos a un Notario para que eleve la escritura pública el estatuto social. Luego la Superintendencia de Compañías tiene que aprobar el estatuto. Siguiendo se debe de publicar en un diario nacional la resolución aprobatoria. Se deberá obtener en el municipio la patente municipal y el certificado de cumplimiento de obligaciones. A continuación se deberá de llevar toda la documentación al Registro Mercantil para inscribir la compañía en el cantón donde será constituida, es decir, Durán. Se debe de realizar la junta de accionistas en donde se nombra a los representantes de la empresa según se haya definido en el estatuto de la empresa. Paso siguiente es la obtención de los documentos habilitantes, esto se consigue con la inscripción en el registro mercantil. Hay que ir a la súper de compañías para que entreguen los documentos para poder abrir el RUC de la compañía. Antes de sacar el RUC, en el Registro

Mercantil hay que inscribir el nombramiento del administrador de la empresa que se designa en la junta de accionistas. Ahora si se puede obtener el RUC de la empresa en el SRI. Y finalmente ya con el RUC en mano, se puede ir a la Superintendencia de Compañías para que se entregue a la empresa la carta con la que se debe ir al banco para que se pueda disponer del valor depositado. Un abogado cobra en promedio alrededor de \$1000 para realizar todo este trámite que en teoría debería de durar mínimo un mes

3.2. Incentivos Tributarios

Dado a que este plan de negocio no solamente cubre la venta del producto sino también la elaboración del mismo, el Código de la Producción, creado a su vez por el Ministerio de la Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, da apoyo a las MYPES que desarrollan un producto terminado utilizando materia prima del país.

Es por esto que este plan de negocio tiene distintos incentivos tributarios e incentivos no tributarios de acuerdo a lo que la ley determina.

El código de la producción tiene cinco tipos de incentivos:

- Para el desarrollo de zonas de mayor pobreza, y crecimiento de las micro, pequeñas, medianas empresas y actores de la economía popular y solidaria.
- Zonas económicas de desarrollo especial (ZEDE)
- Generales: para todas las inversiones productivas del país sean nuevas o previas
- Sectoriales para empresas nuevas
- Para la innovación en general y exportación de medianas empresas

Gráfico No. 6. Incentivos del Código de la Producción. Ministerio de la Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad

Como se puede apreciar en *el Gráfico No. 6*, el plan de negocio para la producción de harina de banano, abarca los 5 tipos de incentivos. Dado a que el negocio forma parte del

sector de “alimentos frescos y procesados”, recibe exoneración TOTAL del Impuesto a la Renta y del anticipo respectivo, por 5 años.

Las importaciones de bienes tendrán tarifa 0% de IVA. Esto servirá a futuro, cuando el negocio crezca y se decida comprar las maquinas del proceso de producción. En lugar de comprarlas localmente, estas máquinas podrán ser importadas a un costo menor.

“Exonerar del cálculo del impuesto mínimo: los gastos incrementales por nuevo empleo o mejoras salariales, adquisición de nuevos activos para mejoras de productividad y tecnología, producción más limpia y todos los incentivos de este código.” (Código de la Producción)

Incentivos No Tributarios

“Obligatoriedad de compra inclusiva para el gobierno para estos actores.” Esto favorecerá altamente al negocio dado a que el mercado al que apuntamos son las provincias con los índices de desnutrición más altos. El ministerio de Salud Pública y el Plan para el Buen Vivir apuntan a reducir estos altos índices de desnutrición, y el producto que producirá este plan de negocio puede ser parte fundamental para estos objetivos, es por eso que una de nuestros aliados es el gobierno, que requiere comprar el producto ofrecido.

“Gastos de promoción internacional de la empresa y sus productos. (Hasta el 50% de los gastos de promoción y publicidad.” Esto servirá a futuro cuando el producto se posicione y la producción aumente lo suficiente como para exportar. Usando la marca país en el producto para su exportación se tendrá este incentivo no tributario que es altamente provechoso dado a la cantidad de dinero que se puede ahorrar en publicidad.

3.3. Normas sanitarias y ambientales (si fuere aplicable)

- **Inscripción del Registro Sanitario de Productos Alimenticios Nacionales**

Este trámite se debe realizar para registrar los productos alimenticios, en este caso la Harina de Banano, que se vendan directamente al consumidor en un envase definido y bajo la marca de la empresa.

- **Certificado de Operación Sobre la Base de la Utilización de Buenas Prácticas de Manufactura para Plantas Procesadoras de Alimentos. (ANEXO #6)**

Este certificado es emitido por la Autoridad Sanitaria. Este certifica que el establecimiento, en el caso de este negocio, el proceso de producción, *“cumpla con los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano con el cual se garantiza que los alimentos se fabrican en condiciones sanitarias adecuadas.”* (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – controlsanitario.gob.ec)

- **Permiso de Funcionamiento para Establecimientos Sujetos a Vigilancia Sanitaria**

Documentos habilitantes para el funcionamiento del proceso de producción de la harina de banano, dado a que es sujeto a control y vigilancia sanitaria.

- **Certificado de Libre Venta (CLV)**

Es un trámite que sirve para *“solicitar a la Autoridad Sanitaria Competente (ARCSA) un Certificado de Libre Venta de un producto nacional que previamente cuente con un Certificado de Registro Sanitario.”* (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – controlsanitario.gob.ec)

4. Estudio de Mercado

4.1. Mercado objetivo

Ecuador es un país con una población de más de 15 millones de habitantes. Las estadísticas antes expuestas muestran claramente que existe un problema de malnutrición en el país, y existe un plan de acción que tiene como una de las prioridades combatir este problema de acuerdo al Ministerio de Salud Pública. Claramente el país entero es un mercado potencial para el producto, dada a la gran cantidad de demanda que existe por este tipo de producto, pero de igual forma es imposible satisfacer toda la demanda en un principio. Es por eso que se ha delimitado el mercado potencial a un mercado objetivo. Tal como muestran las estadísticas de ENSANUT-ECU, las provincias de Chimborazo y Bolívar son las más necesitadas de este tipo de producto dado a que más del 40% de sus poblaciones sufren problemas de malnutrición. Aun siendo muy extensas las poblaciones de las dos provincias, Chimborazo con aproximadamente 450.000 habitantes y Bolívar con 180.000, se ha decidido enfocarse en la provincia de Bolívar dado a que es más pequeña en números de habitantes. Como muestra el *Gráfico No. 7*, en Bolívar existen 7 cantones, el más poblado es Guaranda con alrededor de 90.000 habitantes y el menos poblado pero más necesitado es el cantón Las Naves con una población de 6.000 habitantes.

Provincia de Bolívar				
	Cantón	Pob. (2010)	Área (km ²)	Cabecera Cantonal
	Caluma	13.129	175	Caluma
	Chillanes	17.406	655	Chillanes
	Chimbo	15.779	262	Chimbo
	Echeandía	12.114	230	Echeandía
	Guaranda	91.877	1.898	Guaranda
	Las Naves	6.092	147	Las Naves
	San Miguel	27.244	570	San Miguel
	TOTAL	183.641	3937	

Gráfico No. 7. Habitantes de los cantones de la Provincia de Bolívar. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Es por eso que se ha decidido tomar como mercado objetivo a este cantón poco poblado, y al cual se podrá satisfacer su demanda dado a que al iniciar el proyecto la capacidad de producción mensual de la planta será de 1.750 fundas de 2kg. El cantón Las Naves no cuenta con parroquias rurales, su segunda parroquia urbana es “Las Mercedes” que está muy pegada a la cabecera cantonal. En este cantón la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, alcanza el 83,91% de la población total del cantón, y la pobreza extrema alcanza el 37,89%, esto de acuerdo con el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, SIISE. Para delimitar aún más el mercado objetivo del proyecto se debe enfocarse en los habitantes de 0 a 19 años. La población de estas edades son los más susceptibles a sufrir de malnutrición como lo antes expuesto en los datos estadísticos. El *Gráfico No. 8* mostrado a continuación fue procesado con REDATAM+SP, el procesador de información del INEC, tomado del censo de población y vivienda del 2010.

AREA # 0207 LAS NAVES			
Grupos quinquenales de edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Menor de 1 año	63	60	123
De 1 a 4 años	210	247	457
De 5 a 9 años	367	386	753
De 10 a 14 años	372	339	711
De 15 a 19 años	333	295	628
De 20 a 24 años	282	240	522
De 25 a 29 años	230	209	439
De 30 a 34 años	196	200	396
De 35 a 39 años	178	207	385
De 40 a 44 años	185	157	342
De 45 a 49 años	171	156	327
De 50 a 54 años	132	119	251
De 55 a 59 años	101	88	189
De 60 a 64 años	79	69	148
De 65 a 69 años	86	78	164
De 70 a 74 años	62	41	103
De 75 a 79 años	35	32	67
De 80 a 84 años	30	17	47
De 85 a 89 años	20	12	32
De 90 a 94 años	2	5	7
De 95 a 99 años	1	0	1
Total	3.135	2.957	6.092

Gráfico No. 8. Grupos Quinquenales de edad del Cantón Las Naves. REDATAM+SP. INEC.

De acuerdo a este gráfico, para medir con exactitud nuestro mercado objetivo hemos tomado dentro de la población de Las Naves a aquellas personas con edades que van de 0 a 19 años. El total de este grupo de edad es de 2.672 personas. Pero recordemos que de acuerdo a las estadísticas aproximadamente 40% de la población de la provincia sufre de malnutrición, es por eso que para segmentar nuestro mercado objetivo debemos de calcular alrededor del 40% de estas 2.672 personas, lo cual da un total de 1,070 personas. Este número es nuestro mercado objetivo real, satisfacer la demanda de mil personas si va acorde a la capacidad productiva del proyecto.

Actualmente en el Ecuador se produce harina de banano, pero la demanda por este producto es mucho mayor al de su oferta actual, no solo a nivel local pero también a nivel internacional. El consumidor está educado erróneamente acerca de lo que significa el producto dado a que confunden la palabra harina con el del producto de harina de maíz y creen que su uso es similar a este. Es cierto que el mercado objetivo es todo el país dado a que los datos estadísticos de la encuesta nacional de salud y nutrición muestra que la población de menores a 19 años esta malnutrida; y también dado a que la producción y distribución se llevará a cabo localmente, lo cual facilita su distribución a nivel local. Pero para iniciar este emprendimiento tenemos que enfocarnos inicialmente en satisfacer la demanda del nicho del mercado que se ha delimitado

4.2. Análisis PEST

- **Político:** El tiempo necesario para abrir una empresa nueva en Ecuador. Todos los permisos necesarios a sacar para el proceso de producción del producto final. Todos los permisos necesarios a sacar para la comercialización de un producto alimenticio.
- **Económico:** La evolución del precio del rechazo de banano, este precio va de la mano con el costo de la producción del producto final.

estadísticos de la encuesta nacional de salud y nutrición muestra que la población de menores a 19 años esta malnutrida; y también dado a que la producción y distribución se llevará a cabo localmente, lo cual facilita su distribución a nivel local. Pero para iniciar este emprendimiento tenemos que enfocarnos inicialmente en satisfacer la demanda del nicho del mercado que se ha delimitado

4.4. Análisis de oferta y demanda

ANÁLISIS DEL MERCADO Harinas de Banano			
PRODUCTO	CANTIDAD (gr.)	PRECIO	PRECIO x KILO (APROX)
Gladiador	400	\$ 1,60	\$ 4,00
Orientak	200	\$ 0,76	\$ 3,80
Vita Soya	400	\$ 1,40	\$ 3,50
Banavit	400	\$ 1,52	\$ 3,80
			\$ 3,78

De acuerdo a un estudio de mercado realizado comparando los precios de la harina de platano comercializada en tiendas de supermercados de venta al público (minoristas), el precio promedio de venta, incluido el IVA, es de \$3,78 por kilo.

Gráfico No. 9. Análisis del Mercado de Harinas de Banano. El Autor.

La competencia directa del negocio son las empresas que actualmente proporcionan el producto, pero su inversión en publicidad es sumamente baja, al igual que su determinación del mercado objetivo. Actualmente estas empresas no distribuyen su producto a los nichos antes expuestos, por lo cual no representan una mayor amenaza. Como se puede apreciar en el Gráfico No. 9 el precio promedio por kilogramo de producto es de \$3,78. Mientras que el precio promedio por kilogramo de harina de banano de este plan de negocio es de \$3,00.

Otra competencia directa de este negocio, pero que al mismo tiempo no representa una amenaza, son aquellos productos de suplementos alimenticios que se distribuyen en el mercado actualmente, pero que su costo es sumamente alto. Productos como “Ensure”, “Pediasure”, y “Cerelac” son vendidos dado a la gran inversión de hecha en publicidad mas no por los beneficios que realmente representan como tal.

En un análisis hecho por el autor, en donde se compara el producto “Ensure” con la Harina de Banano mostrado en el ANEXO # 10 se puede comprobar que los beneficios de la harina de banano son muchos mayores que los de este producto en el desglose nutricional y vitamínico. Además el precio de la harina de banano es mucho más asequible para el consumidor.

La competencia indirecta es la percepción del consumidor, el cual se deja llevar por la publicidad engañosa de estos productos que invierten mucho dinero en formas de exagerar los beneficios reales que sus productos proveen, y toda esta inversión se ve reflejada en el precio de estos productos, que a la final afectan al consumidor que paga de más por obtener algo que podría obtener por menos y con mayores beneficios nutricionales

4.5. Análisis de las 4P's

4.5.1. Producto

Harina de Banano, producto final semielaborado. Altamente beneficioso nutricionalmente. El consumidor puede utilizarlo para diversos requerimientos, pero con los mismos beneficios.

4.5.2. Precio

El precio está calculado de acuerdo al punto de equilibrio del negocio; el margen de rentabilidad deseado; la cantidad de producción que se estima vender dado a la demanda del producto y a la competencia. De acuerdo a la tabla de costos y gastos se ha llegado a un precio de \$3,00 por kg. de producto final ya empacado y distribuido al cantón Las Naves. El precio es sumamente ventajoso dado a que el precio aproximado de la competencia en el mercado es de \$3,78 el kg. Esto de acuerdo al análisis del mercado realizado.

4.5.3. Plaza

El canal de venta y distribución será directamente con distribución propia. Un camión semi pesado será adquirido, en este se transportará el producto final al mercado objetivo antes expuesto. Se harán convenios con gobiernos sectoriales en donde existe el problema de malnutrición entre su población, principalmente en la provincia de Bolívar, para vender directamente el producto terminado a ellos que son los principales demandantes del producto. Como muestra el ANEXO # 4, el Ministerio de Salud Pública tiene como una de sus prioridades combatir la desnutrición que afecta al país. Después de satisfacer la demanda del mercado objetivo, el producto también podrá ser distribuido a través de otros canales de distribución.

4.5.4. Promoción

Para dar a conocer nuestro producto, el cual es relativamente nuevo en el mercado, se llevará a cabo una campaña de marketing mayorista, en donde se bombardeará a través distintos medios de difusión. Publicidad en televisión, en especial canales provinciales, periódicos, radiodifusión, internet. Siempre describiendo las propiedades nutricionales y el fácil uso del producto, al igual que el precio económico. Y todos los beneficios que obtendrán a este bajo precio. Se utilizará como ventaja y aliado estratégico al gobierno, utilizando y siempre mostrando la marca país en el producto.

4.6. Análisis FODA

4.6.1. Fortalezas

Las ventajas nutricionales del producto. El excelente precio al cual se ofertará el producto. La facilidad de utilización del producto. El tipo de fuerza laboral necesaria para producir el producto, mano de obra no especializada y económica. La alta higiene y certificados que corroborarán la calidad del producto.

4.6.2. Debilidades

Lograr educar al consumidor acerca del producto. Resistencia del consumidor a aceptar un producto desconocido. Pequeño nivel de posicionamiento en el mercado.

4.6.3. Oportunidades

Lograr expandirse internacionalmente (exportar). Comprar maquinaria propia para el proceso de producción del producto final. Dar oportunidad de trabajo a una mano de obra no especializada y no educada.

La utilización de un producto rechazo en el mercado, como materia prima para la producción del producto final, este producto rechazo es sumamente económico en el mercado. Costos más bajos.

4.6.4. Amenazas

Falta de costumbre del consumidor de conocer y utilizar el producto final. La obligación de tener los permisos necesarios para producir y comercializar el producto. El tiempo que demora en sacar estos permisos.

5. Análisis Operativo

5.1. Localización del Negocio

La producción del proceso y almacenamiento del producto final será llevado en un pequeño galpón en donde funcionará el proceso de producción y también el trabajo administrativo. Es indispensable la compra de un camión para que este lleve el producto entre las etapas para su tratamiento térmico y molienda y traerlo de vuelta al galpón.

Un punto estratégico de localización del negocio será en la Vía Durán Tambo en donde se ha cotizado un galpón de 100 metros cuadrados por el costo de \$500 dólares mensuales. Es un punto estratégico dado a que en las cercanías hay empresas dedicadas al secado y molienda de productos, etapas indispensables del proceso para la producción. De igual manera es un punto estratégico dado a que está cerca de las haciendas que van a proveer de materia prima al negocio. Materia prima proveniente del rechazo de banano de estas haciendas como se puede evidenciar en el ANEXO # 9. La distancia entre la implantación del negocio y el mercado objetivo es de 200 km. El ANEXO # 1 muestra un mapa de la provincia de Bolívar y donde se encuentra el cantón Las Naves. Una gran ventaja dado a que el proceso de producción será ubicado en esta área rural, es que habrá numerosos incentivos tributarios ofrecidos por el gobierno.

5.2. Tamaño del negocio

En metros cuadrados el tamaño del negocio consistirá en un galpón de 100 metros cuadrados en donde se distribuirán las distintas etapas del proceso de producción al igual que la oficina administrativa del negocio. En el ANEXO # 12 está una imagen del galpón cotizado.

5.3. Capacidad instalada

PRODUCCIÓN DE HARINA DE BANANO				
	Etapa del proceso	Unidades (kg.)	Precio (\$USD)	Total
1	Materia Prima Mensual	3.750	\$ 0,12	\$ 450,00
	Esta proviene del rechazo de banano de las diferentes haciendas que no lo utilizan precio x kilo			
2	Pelado	1	\$ 480,46	\$ 480,46
	Se realiza de forma manual. Estimado de 7 personas para preparar 1000kg. En un horario laboral Fuerza Laboral Sueldo Unificado Mensual			
3	Inmersión	37,50	\$ 2,38	\$ 89,25
	Dioxido de azufre al 1% por 5 minutos para evitar la oxidación del producto un litro pesa 1 kilo 76 Litros de SO2 cuestan \$181			
4	Cubiletaedo	1	\$ 480,46	\$ 480,46
	El producto es cortado para reducir su tamaño, este proceso puede realizarse con máquinas troceadoras para obtener trozos mas pequeños Fuerza Laboral Sueldo Unificado Mensual			
5	Tratamiento Térmico	3750	\$ 0,02	\$ 75,00
	Es el secado del producto con el fin de extraer la humedad del mismo. Se lleva a cabo en secadores industriales Con maquina secadora precio x kilo			
6	Molienda	3750	\$ 0,03	\$ 112,50
	Se utiliza un molino de martillos para reducir el producto a lo que es la harina. precio x kilo			
7	Cernido	3750	\$ 0,03	\$ 112,50
	El producto debe pasar por un tamiz para asi separar las diferentes fracciones y tener el producto mas fino precio x kilo			
8	Empaque	1.725,00	\$ 0,03	\$ 51,75
	El producto es empacado en bolsas de polipropileno o celofá, estas ya con el diseño de la empresa y debidamente selladas 1 \$ 480,46 \$ 480,46 Empacador precio x empaque			
9	Almacenamiento		\$ 400,00	\$ -
	Una vez sellado el producto este se llevara a la bodega donde se almacenará o directamente al comprador. Costo Fijo de Bodega de 100 mt 2			
TOTAL				\$ 2.332,38

Gráfico No. 10. Capacidad instalada del Negocio. El Autor.

- Se calculará la producción de la harina de Banano en una base de tiempo mensual.
- Se calcula que la mano de obra directa utilizada en la producción es de solo 1 pelador, 1 rebanador, y un empacador, y que la capacidad máxima de trabajo del pelador es de 125kg diarios y del rebanador y empacador de igual manera.

- Es por esto que para el rubro de materia prima mensual se ha decidido producir en base de **3750 kg mensuales**, dado a que los trabajadores laborarán 25 días al mes.
- Dado a que el producto pasa por una etapa de pelado, se calcula que aproximadamente un 8% de lo que ingresa de materia prima es desperdicio, este siendo la cáscara del fruto o el rechazo que se pierde durante las otras etapas del proceso como el triturado y el cernido.
- Calculando 3750 kg. de materia prima mensuales, menos un **desperdicio de 8%** nos da una **materia prima neta de 3450 kg.**
- Se establecerá que la **presentación** del producto acabado vendrá en fundas que ofrecen **2kg.** A diferencia con lo brindado por el mercado actual que ofrecen presentaciones de 400g. y máximo 1kg.
- Esto indica que la cantidad de fundas de 2kg. producidas mensualmente es de 3.450kg. dividido para 2, lo cual da un total de **1.725 fundas mensuales de 2kg.**

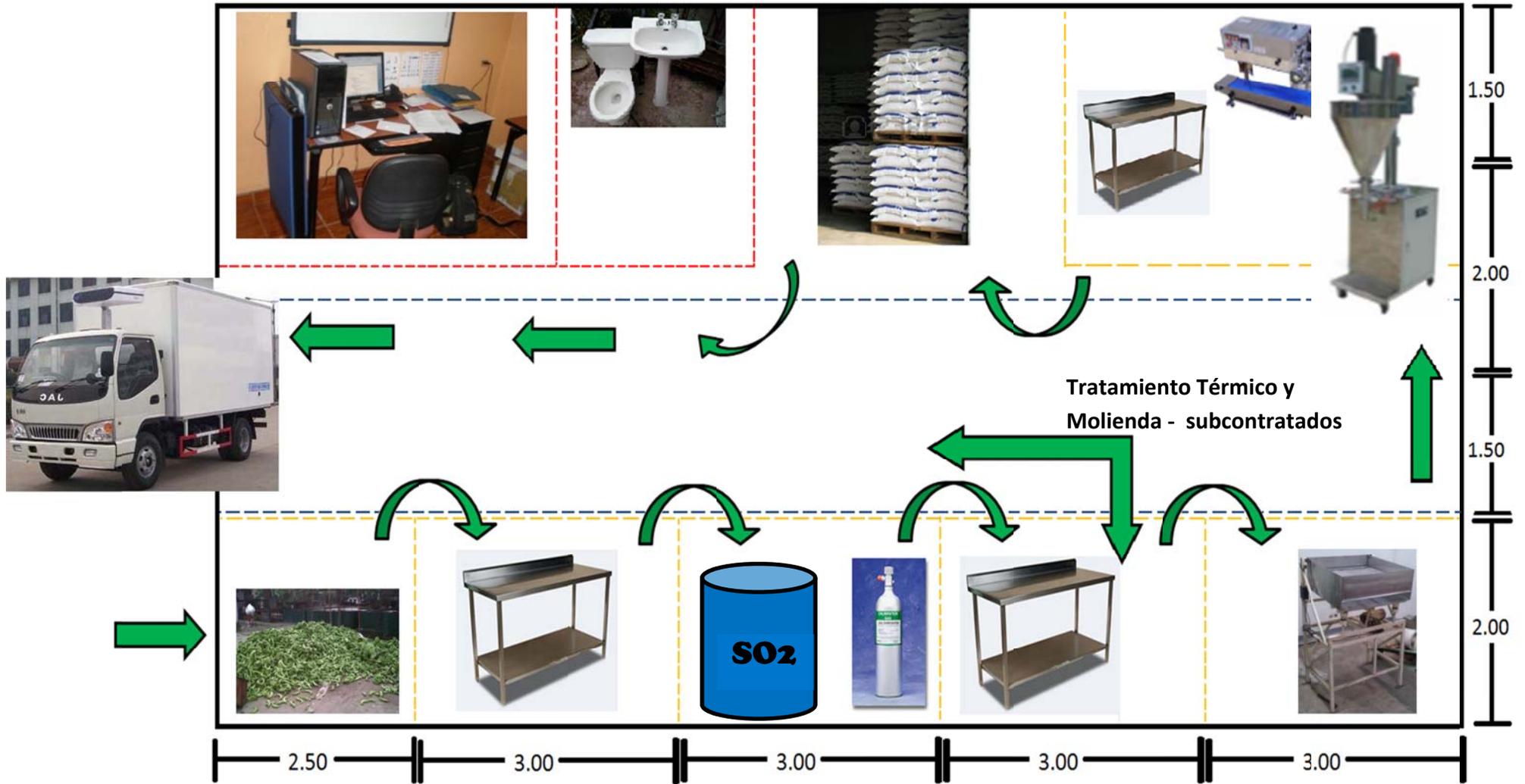
5.4. Descripción del producto

La Harina de Banano es un producto rico en nutrientes y vitaminas que el cuerpo necesita para sobrevivir. Este producto es de muy fácil uso para el consumo humano. También puede ser utilizado como alimento balanceado para animales. Pero lo más importante de todo es que es un producto económico y fácil de usar para la gente. La idea de la harina de banano se origina dado a la mala nutrición que existe en el país, y encontrar una forma de combatir esta desnutrición que afecta a la gran cantidad de población de bajos recursos que existe en el Ecuador.

5.5. Diagrama de procesos

- I. **Materia Prima:** Esta proviene del rechazo de banano de las diferentes haciendas que no lo utilizan. Principalmente la hacienda bananera San Alberto ubicada en el cantón Yaguachi mostrada en el ANEXO # 9
- II. **Pelado:** Se realiza de forma manual. Estimado de 8 persona para preparar 30000kg. En un horario laboral. Esto indica que 1 persona puede pelar hasta 3750kg.
- III. **Inmersión:** Se añade dióxido de azufre (SO₂) al 1% del total de materia prima por 5 minutos para evitar la oxidación del producto. (ANEXO # 5)
- IV. **Cubileteado:** El producto es cortado para reducir su tamaño, este proceso puede realizarse con máquinas troceadoras para obtener trozos más pequeños.
- V. **Tratamiento Térmico:** Es el secado del producto con el fin de extraer la humedad del mismo. Se lleva a cabo en secadores industriales.
- VI. **Molienda:** Se utiliza un molino de martillos para reducir el producto a lo que es la harina.
- VII. **Cernido:** El producto debe pasar por un tamiz para así separar las diferentes fracciones y tener el producto más fino.
- VIII. **Empaque:** El producto es empacado en bolsas de polipropileno o celofán, estas ya con el diseño de la empresa y debidamente selladas. (ANEXO # 8)
- IX. **Almacenamiento:** Una vez sellado el producto este se llevará a la bodega donde se almacenará o directamente llevará al comprador.
- X. **Distribución:** La distribución será por medio de convenios con gobiernos sectoriales donde prevalece la desnutrición entre su población. Para llegar a este mercado se adquirirá un camión, mediante el cual se llevará el producto hacia el cantón Las Naves en la provincia de Bolívar.

5.6. Diseño de planta



5.7. Ciclo del negocio

El ciclo del negocio va de la mano con el tamaño de la instalación, capacidad de la maquinaria y capacidad laboral en la etapa de los procesos donde se necesita la mano de obra no especializada. Inicialmente, para arrancar el negocio, se tendrá 4 de las 6 máquinas necesarias para la producción del producto final. Esto es debido al monto que se tendrá de inversión. Las otras 2 máquinas que se utilizan en el proceso de producción serán subcontratadas. El proceso también se ve limitado por la fuerza laboral contratada. Como será un emprendimiento pequeño se contratará a las personas necesarias para la producción necesaria del negocio. Uno de los objetivos a mediano plazo será comprar las otras dos máquinas necesarias para la producción completa del producto e incrementar la fuerza laboral, lo cual representará más producción.

En lo que concierna a la materia prima, no es una preocupación dado a que nos abasteceremos de lo que otras empresas desechan, en el peor de los casos este rechazo de banano será comprado, y si es que no es vendido como tal, se comprará a un precio económico accesible y rentable. En el ANEXO # 8 se muestran 5 diferentes haciendas que desechan su rechazo de banano. Así mismo en el supuesto de que no haya este recurso, se muestra el precio del producto en un mercado de transferencia.

Al finalizar el primer y segundo año será necesaria una reestructuración en cuanto a la fuerza laboral de la empresa, será necesario contratar a más mano de obra no especializada para poder cumplir con la cuota posible de producir. Al finalizar el tercer año del negocio será necesaria una reestructuración en cuanto a espacio físico del tamaño del galpón.

En lo que refiere a la vida útil del negocio no hay tiempo de caducidad ni techo de producción, se calcula que la demanda por el producto es mucho mayor a la oferta, y en caso de que esta demanda sea satisfecha, aunque muy poco probable, la exportación es la mejor opción

para el negocio, sin embargo para esta opción es necesario producir el producto a una escala mucho mayor.

5.8. Inversión en Insumos y tecnologías

Los equipos de cómputo que incluyen la computadora e impresora son necesarios para administrar todas las operaciones de producción y ventas, al igual que las de distribución. Elaborar un software adecuado para fusionar todos los aspectos del negocio no va a ser tarea complicada pues hay varios modelos en la red que se pueden utilizar como base y modificarlos al agrado del negocio. La impresora será necesaria para imprimir facturas y demás documentos que se vayan utilizando durante el negocio.

Los muebles de oficina son necesarios para la colocación de la computadora e impresora y archivar todos los documentos emitidos en el día a día. La organización e informes son claves para este modelo de negocio en donde cada centavo cuenta. Como anteriormente expuesto, la producción de harina de banano cuenta con varias etapas en donde no solo se necesita de fuerza laboral manual, sino también de maquinarias industriales. Al iniciar el negocio no será muy viable comprar todas las maquinarias, puesto a que se va a iniciar con un capital pequeño para que el negocio arranque lo antes posible. Es por esto que muchas fases del proceso de producción serán subcontratadas. Pero hay etapas que si se podrá producir en planta puesto a que se invertirá en el rebanador industrial el cual es necesario para reducir el tamaño de la materia prima para que pueda ser llevado a las secadoras industriales subcontratadas las cuales harán el tratamiento térmico y a continuación se cruzara a la molienda que convertirá la materia prima en la consistencia de harina. Una vez que el camión traiga este producto arenoso de vuelta al galpón se utilizará el equipo para cernir la materia prima y obtener la harina de banano. La maquinaria

necesaria para cernir no es de gran composición pues es una malla que necesita de movimiento para que el producto vaya cerniéndose, uno de los insumos necesario para esta máquina será la malla que deberá ser cambiada cada semana.

Finalmente cuando se tenga el producto listo, pasara a la etapa de empaque. Para esta etapa se invertirá en una Máquina empacadora automática con sistema de pesaje de una balanza, la inversión de seis mil dólares servirá para ahorrar tiempo y tener el producto final disponible en nuestro galpón listo para su distribución. El insumo necesario para esta máquina serán las fundas que puedan contener los 2kg de harina de banano que queremos designar de producto para cada funda. Las fundas tendrán la marca del producto, sus beneficios, tabla de valores nutricionales, y sellos de los ministerios de sanidad y de agricultura, así como la marca país del Ecuador.

5.9. Abastecimiento de materias primas

Ecuador es uno de los principales productores de banano en el mundo. Los altos estándares del mercado internacional exigen que el producto cumpla ciertos estándares de calidad. Cuando el producto de primerísima calidad es separado y encajado para su exportación, queda un producto de alta calidad aunque este no sea de primera. Este producto es el que es distribuido a nivel local para completar la cuota exigida de su distribución dentro del país. Al mismo tiempo cuando este producto de distribución local es separado, va quedando un rechazo del producto que no cumple estándares de calidad para la distribución internacional ni nacional. Hay diversas razones por las cuales existe este rechazo: la etapa de maduración, la separación del racimo, cascara desgarrada, son unas de las razones por la cual este producto es considerado rechazo. Se calcula que del total del producto cultivado un aproximado de 5% es rechazo.

Actualmente el uso que le dan a este producto no es muy práctico, se utiliza como balanceado para animales, tales como chanchos. Y también muchas veces simplemente se desperdicia y se lleva a sumideros y centros de deposición. La idea es comprar este rechazo de banano a aquellas empresas que se quieren deshacer de ello. Lo que para ellos es rechazo de su producto para esta empresa es la materia prima y principal producto para la elaboración de la harina de banano. En teoría la idea es ir por las distintas haciendas bananeras para recoger el producto, o pagar para que lo traigan a nuestra bodega.

En lo que concierna a la materia prima, no es una preocupación dado a que nos abasteceremos de lo que otras empresas desechan, en el peor de los casos este rechazo de banano será comprado, y si es que no es vendido como tal, se comprará a un precio económico accesible y rentable. En anexo # 8 se muestran 5 diferentes haciendas que desechan su rechazo de banano. Así mismo en el supuesto de que no haya este recurso, se muestra el precio del producto en un mercado de transferencia.

5.10. Recursos Humanos

- ***Gerente/Administrador del negocio:*** Es aquel encargado de administrar el negocio y procurar que el proceso de producción se lleve a cabo con efectividad.
- ***Gerente de ventas:*** Este inicialmente tendrá que hacer la función de vendedor. Como la empresa recién empieza, este será el encargado de llevar a cabo las ventas del producto.
- ***Pelador:*** Parte del proceso de producción, es el cual saca la cascara del banano, para que continúe a la próxima etapa del proceso.
- ***Rebanador:*** parte del proceso de producción, encargado de cortar la materia prima pelada, para reducirla en trozos más pequeños para que después pase al proceso de secado.

- **Cernidor:** Encargado de obtener el producto más fino, el cual es el producto final.
- **Chofer:** Encargado de manejar el transporte que llevara el producto semi elaborado cuando sea necesario atravesar el proceso de producción y también para su distribución final cuando se realicen las ventas.
- **Estibador:** El estibador recorrerá con el chofer para que ayude en la carga y descarga del producto, no solo en la distribución del producto final, pero también cuando sea necesario el abastecimiento de la materia prima, y cuando sea necesario transportar producto para las etapas de producción donde se subcontratará los servicios de tratamiento térmico y molienda.

6. Análisis Financiero

6.1. Plan de inversiones y fuentes de financiamiento

Plan de Inversiones y Fuentes de Financiamiento		
DESCRIPCIÓN	Debito	Credito
CAPITAL DE TRABAJO		
Costos de producción (incluye Mano de obra directa)	\$ 2.332,38	
Gastos Administrativos y de Ventas	\$ 1.344,79	
ACTIVOS		
Computadora	\$ 500,00	
Escritorio para computadoras	\$ 100,00	
Sillas para escritorio	\$ 40,00	
Archivador	\$ 50,00	
Impresora	\$ 100,00	
Extintores	\$ 50,00	
Rebanador Industrial	\$ 5.000,00	
Equipo para cernir	\$ 300,00	
Empacadora	\$ 15.000,00	
Camion Semi Pesado	\$ 30.000,00	
Gastos de Constitucion	\$ 912,83	
Permisos de Funcionamiento	\$ 500,00	
Gastos de Publicidad	\$ 2.000,00	
Gastos de Distribucion	\$ 200,00	
Renta de Galpón (Garantía 2 Meses)	\$ 1.500,00	
Gastos de mantenimiento	\$ 50,00	
Gastos de Seguro	\$ 20,00	
PATRIMONIO		
Prestamo Bancario		\$ 60.000,00
TOTAL	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00

Gráfico No. 12. Plan de Inversiones y Fuentes de Financiamiento. El Autor.

6.2. Calendario de inversiones

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
Monto				60.000,00
Interés anual				12%
Plazo (años)				4
Cuota				Mensual
Numero de Cuotas				48
Cuotas	Interés	Capital	Flujo de Caja	Saldo
				\$ 60.000,00
1	\$ 600,00	\$ 980,03	\$ 1.580,03	\$ 59.019,97
2	\$ 590,20	\$ 989,83	\$ 1.580,03	\$ 58.030,14
3	\$ 580,30	\$ 999,73	\$ 1.580,03	\$ 57.030,41
4	\$ 570,30	\$ 1.009,73	\$ 1.580,03	\$ 56.020,68
5	\$ 560,21	\$ 1.019,82	\$ 1.580,03	\$ 55.000,86
6	\$ 550,01	\$ 1.030,02	\$ 1.580,03	\$ 53.970,84
7	\$ 539,71	\$ 1.040,32	\$ 1.580,03	\$ 52.930,52
8	\$ 529,31	\$ 1.050,72	\$ 1.580,03	\$ 51.879,79
9	\$ 518,80	\$ 1.061,23	\$ 1.580,03	\$ 50.818,56
10	\$ 508,19	\$ 1.071,84	\$ 1.580,03	\$ 49.746,72
11	\$ 497,47	\$ 1.082,56	\$ 1.580,03	\$ 48.664,15
12	\$ 486,64	\$ 1.093,39	\$ 1.580,03	\$ 47.570,76
13	\$ 475,71	\$ 1.104,32	\$ 1.580,03	\$ 46.466,44
14	\$ 464,66	\$ 1.115,37	\$ 1.580,03	\$ 45.351,08
15	\$ 453,51	\$ 1.126,52	\$ 1.580,03	\$ 44.224,56
16	\$ 442,25	\$ 1.137,78	\$ 1.580,03	\$ 43.086,77
17	\$ 430,87	\$ 1.149,16	\$ 1.580,03	\$ 41.937,61
18	\$ 419,38	\$ 1.160,65	\$ 1.580,03	\$ 40.776,96
19	\$ 407,77	\$ 1.172,26	\$ 1.580,03	\$ 39.604,70
20	\$ 396,05	\$ 1.183,98	\$ 1.580,03	\$ 38.420,71
21	\$ 384,21	\$ 1.195,82	\$ 1.580,03	\$ 37.224,89
22	\$ 372,25	\$ 1.207,78	\$ 1.580,03	\$ 36.017,11
23	\$ 360,17	\$ 1.219,86	\$ 1.580,03	\$ 34.797,25
24	\$ 347,97	\$ 1.232,06	\$ 1.580,03	\$ 33.565,19
25	\$ 335,65	\$ 1.244,38	\$ 1.580,03	\$ 32.320,81
26	\$ 323,21	\$ 1.256,82	\$ 1.580,03	\$ 31.063,99
27	\$ 310,64	\$ 1.269,39	\$ 1.580,03	\$ 29.794,60
28	\$ 297,95	\$ 1.282,08	\$ 1.580,03	\$ 28.512,52
29	\$ 285,13	\$ 1.294,90	\$ 1.580,03	\$ 27.217,61
30	\$ 272,18	\$ 1.307,85	\$ 1.580,03	\$ 25.909,76
31	\$ 259,10	\$ 1.320,93	\$ 1.580,03	\$ 24.588,83
32	\$ 245,89	\$ 1.334,14	\$ 1.580,03	\$ 23.254,68
33	\$ 232,55	\$ 1.347,48	\$ 1.580,03	\$ 21.907,20
34	\$ 219,07	\$ 1.360,96	\$ 1.580,03	\$ 20.546,24
35	\$ 205,46	\$ 1.374,57	\$ 1.580,03	\$ 19.171,67
36	\$ 191,72	\$ 1.388,31	\$ 1.580,03	\$ 17.783,36
37	\$ 177,83	\$ 1.402,20	\$ 1.580,03	\$ 16.381,16
38	\$ 163,81	\$ 1.416,22	\$ 1.580,03	\$ 14.964,95
39	\$ 149,65	\$ 1.430,38	\$ 1.580,03	\$ 13.534,57
40	\$ 135,35	\$ 1.444,68	\$ 1.580,03	\$ 12.089,88
41	\$ 120,90	\$ 1.459,13	\$ 1.580,03	\$ 10.630,75
42	\$ 106,31	\$ 1.473,72	\$ 1.580,03	\$ 9.157,03
43	\$ 91,57	\$ 1.488,46	\$ 1.580,03	\$ 7.668,57
44	\$ 76,69	\$ 1.503,34	\$ 1.580,03	\$ 6.165,22
45	\$ 61,65	\$ 1.518,38	\$ 1.580,03	\$ 4.646,85
46	\$ 46,47	\$ 1.533,56	\$ 1.580,03	\$ 3.113,28
47	\$ 31,13	\$ 1.548,90	\$ 1.580,03	\$ 1.564,39
48	\$ 15,64	\$ 1.564,39	\$ 1.580,03	\$ -0,00
	\$ 15.841,45	\$ 60.000,00	\$ 75.841,45	

Gráfico No. 13. Calendario de Inversiones. El Autor.

6.3. Ingresos proyectados (3 años)

- Escenario Esperado

INGRESOS PROYECTADOS (esperado)					
Año	2014	2015	2016	2017	2018
Cantidad (fundas)	20.700,00	23.184,00	25.966,08	29.082,01	32.571,85
Precio	\$ 6,00	\$ 6,30	\$ 6,62	\$ 6,95	\$ 7,29
Total	\$ 124.200,00	\$ 146.059,20	\$ 171.765,62	\$ 201.996,37	\$ 237.547,73
EGRESOS PROYECTADOS					
Año	2014	2015	2016	2017	2018
Depreciación planta	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)	\$ (8.045,00)	\$ (8.045,00)
Nómina administrativa anual	\$ 45.526,93	\$ 45.526,93	\$ 48.487,27	\$ 50.038,86	\$ 51.640,11
Renta	\$ 6.000,00	\$ 6.192,00	\$ 6.390,14	\$ 6.390,14	\$ 6.390,14
Gastos de Préstamo + Interés	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36
Gastos de Publicidad	\$ 24.000,00	\$ 24.768,00	\$ 25.560,58	\$ 26.378,51	\$ 27.222,63
Gastos de Distribucion	\$ 2.400,00	\$ 2.476,80	\$ 2.556,06	\$ 2.637,85	\$ 2.722,26
Chofer y Estibador	\$ 11.191,09	\$ 11.549,20	\$ 11.918,78	\$ 12.300,18	\$ 12.693,78
Mantenimiento y seguro	\$ 840,00	\$ 866,88	\$ 894,62	\$ 923,25	\$ 952,79
Total	\$ 100.706,71	\$ 102.128,51	\$ 106.556,14	\$ 109.584,16	\$ 112.537,08

Gráfico No. 14. Ingresos – Egresos Proyectados. El Autor.

- Escenario Conservador

INGRESOS PROYECTADOS (conservador)					
Año	2014	2015	2016	2017	2018
Cantidad (fundas)	17.112,00	19.165,44	21.465,29	24.041,13	26.926,06
Precio	\$ 6,00	\$ 6,30	\$ 6,62	\$ 6,95	\$ 7,29
Total	\$ 102.672,00	\$ 120.742,27	\$ 141.992,91	\$ 166.983,66	\$ 196.372,79
EGRESOS PROYECTADOS					
Año	2014	2015	2016	2017	2018
Depreciación planta	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)	\$ (8.045,00)	\$ (8.045,00)
Nómina administrativa anual	\$ 42.524,13	\$ 42.524,13	\$ 45.289,22	\$ 46.738,48	\$ 48.234,11
Renta	\$ 6.000,00	\$ 6.192,00	\$ 6.390,14	\$ 6.390,14	\$ 6.390,14
Gastos de Préstamo + Interés	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36
Gastos de Publicidad	\$ 24.000,00	\$ 24.768,00	\$ 25.560,58	\$ 26.378,51	\$ 27.222,63
Gastos de Distribucion	\$ 2.400,00	\$ 2.476,80	\$ 2.556,06	\$ 2.637,85	\$ 2.722,26
Chofer y Estibador	\$ 11.191,09	\$ 11.549,20	\$ 11.918,78	\$ 12.300,18	\$ 12.693,78
Mantenimiento y seguro	\$ 840,00	\$ 866,88	\$ 894,62	\$ 923,25	\$ 952,79
Total	\$ 97.703,92	\$ 99.125,71	\$ 103.358,09	\$ 106.283,78	\$ 109.131,08

Gráfico No. 15. Ingresos – Egresos proyectados. El Autor.

6.4. Flujos de Caja Proyectados (3 años)

- **Escenario Esperado**

FLUJO DE CAJA PROYECTADOS (esperado)						
Rubro/ Año		2014	2015	2016	2017	2018
Actividades de Produccion	Ingreso	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Egreso	\$ 27.988,56	\$ 28.884,19	\$ 29.808,49	\$ 30.762,36	\$ 31.746,76
	Saldo	\$ (27.988,56)	\$ (28.884,19)	\$ (29.808,49)	\$ (30.762,36)	\$ (31.746,76)
Actividades de Ventas	Ingreso	\$ 124.200,00	\$ 146.059,20	\$ 171.765,62	\$ 201.996,37	\$ 237.547,73
	Egreso	\$ 55.179,78	\$ 56.945,54	\$ 58.767,79	\$ 60.648,36	\$ 62.589,11
	Saldo	\$ 69.020,22	\$ 89.113,66	\$ 112.997,83	\$ 141.348,01	\$ 174.958,62
Actividades de apoyo Administrativo	Ingreso	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Egreso	\$ 16.653,92	\$ 17.186,85	\$ 17.736,83	\$ 17.736,83	\$ 17.736,83
	Saldo	\$ (16.653,92)	\$ (17.186,85)	\$ (17.736,83)	\$ (17.736,83)	\$ (17.736,83)
Flujo de Efectivo		\$ 24.377,74	\$ 43.042,62	\$ 65.452,51	\$ 92.848,82	\$ 125.475,04

Gráfico No. 16. Flujo de Caja Proyectados. El Autor.

- **Escenario Conservador**

FLUJO DE CAJA PROYECTADOS (conservador)						
Rubro/ Año		2014	2015	2016	2017	2018
Actividades de Produccion	Ingreso	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Egreso	\$ 23.137,21	\$ 23.877,60	\$ 24.641,68	\$ 25.430,22	\$ 26.243,98
	Saldo	\$ (23.137,21)	\$ (23.877,60)	\$ (24.641,68)	\$ (25.430,22)	\$ (26.243,98)
Actividades de Ventas	Ingreso	\$ 102.672,00	\$ 120.742,27	\$ 141.992,91	\$ 166.983,66	\$ 196.372,79
	Egreso	\$ 55.179,78	\$ 56.945,54	\$ 58.767,79	\$ 60.648,36	\$ 62.589,11
	Saldo	\$ 47.492,22	\$ 63.796,74	\$ 83.225,12	\$ 106.335,30	\$ 133.783,68
Actividades de apoyo Administrativo	Ingreso	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Egreso	\$ 16.653,92	\$ 17.186,85	\$ 17.736,83	\$ 17.736,83	\$ 17.736,83
	Saldo	\$ (16.653,92)	\$ (17.186,85)	\$ (17.736,83)	\$ (17.736,83)	\$ (17.736,83)
Flujo de Efectivo		\$ 7.701,09	\$ 22.732,29	\$ 40.846,61	\$ 63.168,26	\$ 89.802,87

Gráfico No. 17. Flujo de Caja Proyectados. El Autor.

6.5. Proyecciones de estados de resultados (3 años)

- **Escenario Esperado**

ESTADOS DE RESULTADOS (esperado)					
Rubro / Año	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas Netas	\$ 124.200,00	\$ 146.059,20	\$ 171.765,62	\$ 201.996,37	\$ 237.547,73
Costo de Ventas	\$ 27.988,56	\$ 28.884,19	\$ 29.808,49	\$ 30.762,36	\$ 31.746,76
Utilidad bruta en Ventas	\$ 96.211,44	\$ 117.175,01	\$ 141.957,13	\$ 171.234,01	\$ 205.800,97
Gastos de Ventas	\$ 44.431,09	\$ 45.852,88	\$ 47.320,18	\$ 48.834,42	\$ 50.397,12
Gastos Administrativos	\$ 16.653,92	\$ 17.186,85	\$ 17.736,83	\$ 17.736,83	\$ 17.736,83
Utilidad de Operación	\$ 35.126,43	\$ 54.135,28	\$ 76.900,13	\$ 104.662,76	\$ 137.667,03
Depreciacion y Amortizacion	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)
Intereses	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 24.377,74	\$ 43.386,58	\$ 66.151,44	\$ 93.914,07	\$ 126.918,33
15% Participacion a Trabajadores	\$ 3.656,66	\$ 6.507,99	\$ 9.922,72	\$ 14.087,11	\$ 19.037,75
Utilidad Antes de Impuesto a la Renta	\$ 20.721,08	\$ 36.878,59	\$ 56.228,72	\$ 79.826,96	\$ 107.880,58
0% Impuesto a la Renta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad Neta	\$ 20.721,08	\$ 36.878,59	\$ 56.228,72	\$ 79.826,96	\$ 107.880,58

Gráfico No. 18. Proyección de Estados de resultados. El Autor.

- **Escenario Conservador**

ESTADOS DE RESULTADOS (conservador)					
Rubro / Año	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas Netas	\$ 102.672,00	\$ 120.742,27	\$ 141.992,91	\$ 166.983,66	\$ 196.372,79
Costo de Ventas	\$ 23.137,21	\$ 23.877,60	\$ 24.641,68	\$ 25.430,22	\$ 26.243,98
Utilidad bruta en Ventas	\$ 79.534,79	\$ 96.864,67	\$ 117.351,23	\$ 141.553,45	\$ 170.128,80
Gastos de Ventas	\$ 44.431,09	\$ 45.852,88	\$ 47.320,18	\$ 48.834,42	\$ 50.397,12
Gastos Administrativos	\$ 16.653,92	\$ 17.186,85	\$ 17.736,83	\$ 17.736,83	\$ 17.736,83
Utilidad de Operación	\$ 18.449,78	\$ 33.824,94	\$ 52.294,23	\$ 74.982,20	\$ 101.994,86
Depreciacion y Amortizacion	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)	\$ (8.211,67)
Intereses	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36	\$ 18.960,36
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 7.701,09	\$ 23.076,25	\$ 41.545,53	\$ 64.233,51	\$ 91.246,16
15% Participacion a Trabajadores	\$ 1.155,16	\$ 3.461,44	\$ 6.231,83	\$ 9.635,03	\$ 13.686,92
Utilidad Antes de Impuesto a la Renta	\$ 6.545,92	\$ 19.614,81	\$ 35.313,70	\$ 54.598,48	\$ 77.559,24
0% Impuesto a la Renta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad Neta	\$ 6.545,92	\$ 19.614,81	\$ 35.313,70	\$ 54.598,48	\$ 77.559,24

Gráfico No. 19. Proyección de Estados de resultados. El Autor.

6.6. Punto de equilibrio

Costos y Gastos Fijos Anuales	
Depreciación planta	\$ (8.211,67)
Nómina administrativa anual	\$ 16.653,92
Renta	\$ 6.000,00
Gastos de Préstamo + Interés	\$ 18.960,36
Gastos de Publicidad	\$ 24.000,00
Gastos de Distribucion	\$ 2.400,00
Chofer y Estibador	\$ 11.191,09
Mantenimiento y seguro	\$ 840,00
TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS ANUALES	\$ 71.833,70

COSTOS Y GASTOS VARIABLES POR UNIDAD PRODUCIDA	
Materia Prima Mensual	\$ 450,00
Pelado	\$ 480,46
Inmersión	\$ 89,25
Cubiletaedo	\$ 480,46
Tratamiento Térmico	\$ 75,00
Molienda	\$ 112,50
Cernido	\$ 112,50
Empaque	\$ 532,21
	\$ 2.332,38

Unidades Producidas (2kg.)	\$ 1.725,00
----------------------------	-------------

Costo Variable Unitario sin desperdicio	\$ 1,35
---	---------

Unidades Producidas Anuales	20.700
Precio	\$ 6,00
Ventas Anuales	\$ 124.200,00
Costos y gastos Variables anuales	\$ 27.988,56
Margen de Contribucion	\$ 96.211,44
Costos y Gastos Fijos	\$ 71.833,70
Utilidad o perdida operacional	\$ 24.377,74

Punto de Equilibrio en Unidades:
$$\frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio de venta Unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

Punto de Equilibrio en Unidades 15.455

Unidades Producidas despues de P.E. 5.245

Utilidad Bruta \$ 24.377,74

Utilidad por unidad producida despues de cubrir costos	\$ 4,65
--	---------

Punto de Equilibrio en Ventas:
$$\frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Ventas Totales}}}$$

Punto de Equilibrio en Ventas \$ 92.730,61

Gráfico No. 20. Punto de Equilibrio Anual. El Autor.

6.7. Índices Financieros – Valoración del plan de negocios (VAN, TIR, IR, Payback)

- **Escenario Esperado**

Índices Financieros (esperado)	
Capital Inicial	\$ 60.000,00
VAN	\$ 128.332,86
TIR	60,84%
IR	46,75%
Tasa del Mercado	11,23%
Payback	\$ 62.285,40 2 años 1 meses
2016 / 12	\$ 4.685,73

Año / Utilidad	\$	(60.000,00)
2014	\$	20.721,08
2015	\$	36.878,59
2016	\$	56.228,72
2017	\$	79.826,96
2018	\$	79.826,96

Gráfico No. 21. Índices Financieros del Proyecto. El Autor.

- **Escenario Conservador**

Índices Financieros (conservador)	
Capital Inicial	\$ 60.000,00
VAN	\$ 68.623,19
TIR	37,35%
IR	87%
Tasa del Mercado	11,23%
Payback	\$ 61.474,44 3 años

Año / Utilidad	\$	(60.000,00)
2014	\$	6.545,92
2015	\$	19.614,81
2016	\$	35.313,70
2017	\$	54.598,48
2018	\$	77.559,24

Gráfico No. 22. Índices Financieros del Proyecto. El Autor.

6.9. Impacto y sostenibilidad del negocio (VISIÓN 2050)

- a) **Financiero:** es un negocio rentable, poco rentable al principio, pero con la oportunidad de tener un retorno incalculable a futuro si se hacen bien las cosas.
- b) **Generación de empleo:** definitivamente este modelo de negocio generará empleo. Será necesaria mano de obra no especializada pero laboriosa. A medida de que se va creciendo, será necesario contratar a más fuerza laboral.
- c) **Valor agregado:** El producto como tal tiene el valor agregado de que es un producto final semi elaborado de fácil uso, nutritivo, y muy poco perecible. A diferencia de la materia prima, que es el banano, este producto tiene mejor conservación, y puede ser usado en distintas recetas pero siempre con el mismo beneficio nutritivo.
- d) **Impacto social:** al dar empleo a personas, mejorará las condiciones de vida de muchas personas. Y al ser un producto altamente nutricional, mejorará la salud de sus consumidores.
- e) **Impacto ambiental:** Se aprovechará el rechazo de banano el cual se lo desecha o se le da un uso no muy representativo. Aprovechar la totalidad de los cultivos sin la necesidad de hacer uso de más agua para riego.

Como el proyecto de producción de harina de banano aporta a Visión 2050?

Visión 2050 es un informe que trata de encaminar al mundo a un desarrollo sostenible a partir de ahora mismo. Uno de los pilares que busca implementar “Visión 2050” es duplicar la producción agrícola, pero sin incrementar el uso de tierra ni de agua. Este proyecto en parte cumple con este requisito, dado a que se va aprovechar el rechazo de un producto, el cual normalmente no se le da un mejor uso. Este plan de negocio no solo propone innovar el uso del rechazo del banano pero también solucionar el problema de desnutrición que afecta al mundo entero.

7. Conclusiones

- 1.** El producto final que este plan de negocio propone producir, tiene una demanda incalculable. Pues no solo se tiene que pensar en el ámbito local pero también en el ámbito global. Hay nichos de mercado que sufren de una mayor desnutrición y a una mayor cantidad que el del mercado ecuatoriano. Si bien el plan de negocio se enfoca inicialmente en satisfacer la demanda local, uno de los objetivos principales a largo plazo es exportar el producto a aquellos mercados que más lo necesiten.
- 2.** La real rentabilidad del negocio se verá a mediano corto plazo, y una rentabilidad mucho mayor a un futuro cuando se incremente la producción. Será necesario comprar toda la maquinaria necesaria para el proceso de producción, elevar el ingreso de materia prima inicial e incrementar la fuerza laboral para elevar la producción.
- 3.** El uso del rechazo de banano para este modelo de negocio es de suma importancia, no solo para el medio ambiente pero también para producir un producto económico y de fácil utilización que puede ser ofrecido a cualquier mercado.
- 4.** Se va a generar economía de escala para no solo aprovechar el rechazo sino que ya se elaboraría el producto final mediante un esquema de negocio productivo, y con esto mostrar que en el país no solo se debería de exportar materia prima como tal, sino invertir y exportar productos elaborados con un valor agregado; lo cual no solo es beneficioso en el retorno monetario, sino que se generaría empleo en el país y mejoraría el ámbito social.

8. Bibliografía

Arjon, Estefanya. (2011). *La desnutrición en Ecuador*. WordPress. **Consultado:** [20, feb.,

2014 Disponible en: <http://estadisticaynutricion.wordpress.com/2011/04/28/la-desnutricion-en-ecuador/>

Azucena, Ramírez. (2012). *Banano Rechazado Para Explotación En Ecuador*. Tesis de

Maestría en Administración de Empresas. Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador.

Correa, Rafael. Econ. (2010). Presidente Constitucional de la República del Ecuador. *Código*

de la Producción. Ministerio de la Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. Registro Oficial.

Banco Central del Ecuador. Comercio Exterior. *Información Estadística*. **Consultado:** [20,

feb., 2014] Disponible en:

http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/ComercioExterior.jsp

Chávez, Andrea. (2009). *Las cifras de la desnutrición en Ecuador*. Nutri Net. **Consultado:**

[20, feb., 2014] Disponible en: <http://ecuador.nutrinet.org/ecuador/situacion-nutricional/58-las-cifras-de-la-desnutricion-en-ecuador>

Editorial, Equipo (2013). *Pasos para Crear una Empresa en Ecuador*. **Consultado:** [20, feb.,

2014] Disponible en: <http://cuidatufuturo.com/2013/11/pasos-para-crear-una-empresa-en-ecuador/>

EFE-REDACCIÓN. (2011). *Ecuador, 4º en desnutrición en A. Latina*. El Universo.

Consultado: [20, feb., 2014] Disponible en: <http://www.eluniverso.com/2009/01/23/1/1384/ECAE7F31B53442849F59114237AAE0C9.html>

Harina de Banano. Naturesorganics. **Consultado:** [20, feb., 2014] Disponible en:

http://naturesorganics.com.pe/cm_a_h_banano.html

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*.

ENSANUT-ECU 2011-2013. Resumen Ejecutivo Tomo 1.

Invest Ecuador *¿Cuáles son los incentivos del código de la producción?* Ministerio de la Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. **Consultado:** [20, feb.,

2014] Disponible en: <http://www.investecuador.ec/porta11/index.php?module=Pagesetter&func=viewpub&tid=2&pid=107>

Moreno, Patricia. (2011). *Desnutrición cero en Ecuador*. Universidad Internacional del Ecuador.

Consultado: [20, feb., 2014] Disponible en:

<http://www.scribd.com/doc/58909464/Desnutricion-Cero-en-Ecuador>

Ortiz, Gonzalo. (2010). *Plan de ataque contra la desnutrición infantil*. IPS Noticias.

Consultado: [20, feb., 2014] Disponible en:

<http://www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=96138>

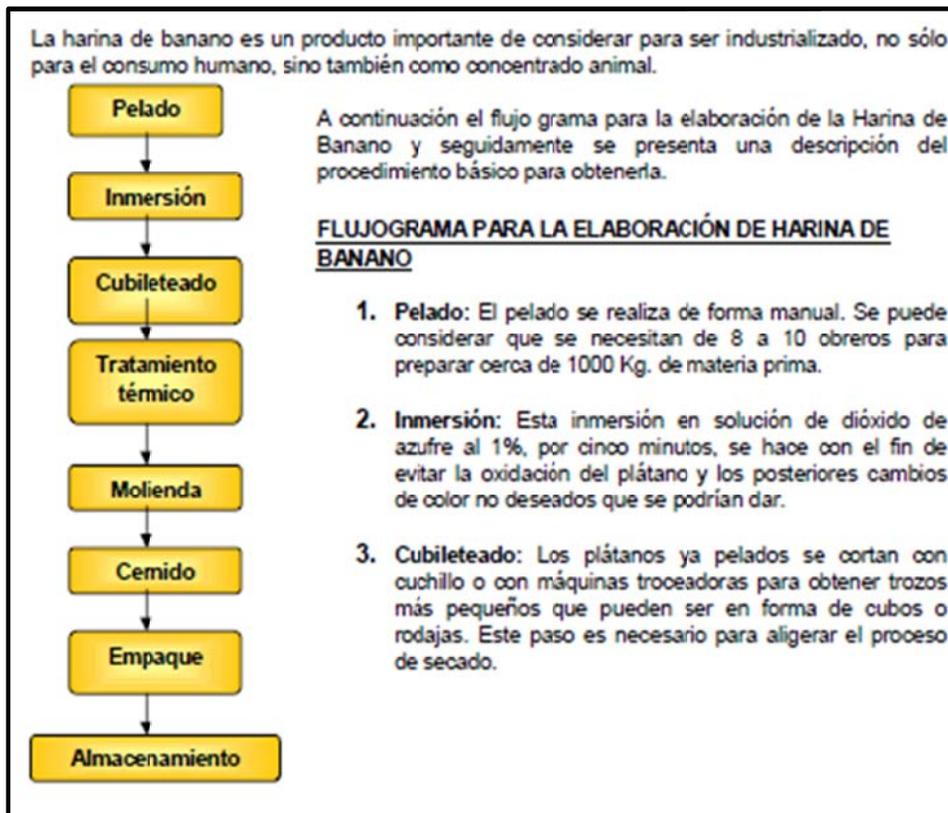
- Pelegrín, Solé (2008). *Evolución Histórica de la Economía Japonesa*. Universidad de Barcelona. **Consultado:** [20, feb., 2014] Disponible en:
http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/5301/1/HISTORIA_ECON_japon.pdf
- Población y Vivienda. *Sistema Integrado de Consultas (REDATAM)*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). **Consultado:** [20, feb., 2014] Disponible en:
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/sistema-integrado-de-consultas-redetam/>
- Real Academia Española. (Ed.). (2011). *Diccionario del estudiante (21ª ed.)*. Londres: Autor.
Consultado: [20, feb., 2014] Disponible en: <http://buscon.rae.es/draeI/>
- Servicios. *Control Sanitario*. Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. Gobierno Nacional de la República del Ecuador, Quito, Ecuador.
- World Business Council for Sustainable Development (2013). *Visión 2050: Una Nueva Agenda Para Los Negocios*. Fundación Entorno. España
- World Food Programme. *Hunger Map*. **Consultado:** [20, feb., 2014] Disponible en:
<http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/communications/wfp229328.pdf>
- Ying, Zhang. (2013). *China y Brasil fortalecen la cooperación agrícola*. CCTV. Consultado: [20, feb., 2014] Disponible en:
<http://espanol.cntv.cn/program/BizChina/20131112/103550.shtml>

9. Anexos

Anexo # 1: Ubicación del Cantón Las Naves en la Provincia de Bolívar



Anexo # 2: Descripción del proceso básico para la elaboración de Harina de Banano



- **Anexo # 3: Precios de Productos en el Mercado de Santo Domingo**

Seleccione el rango de fechas entre las cuales desea consultar los precios
 Desde: 24/01/2014 Hasta: 23/02/2014

Seleccione el tipo de establecimiento para el cual se desea la información.
 Mercados Bodegas Comerciales Camales Ferias Ganaderas

DATOS DEL REPORTE SELECCIONADO
 Reporte: Precios en mercados
 Descripción: Información referencial de precios de productos perecibles, tranzados en mercados mayoristas.
 Periodo de datos: Desde Junio 2011 Ver Calendarización....

Datos Estadísticos Consulta Personalizada

Producto: Banano (Guineo) Indique la frecuencia: SEMANAL

Mercado	Fecha (*)	Precio \$/kg	Localidad	2014-4	2014-5	2014-6	2014-7	2014-8	2014-9
Guayaquil - TTV	22/02/2014	0.18	Cuenca - EL ARENAL	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.00
Quito MMQ-EP	22/02/2014	0.15	Guayaquil - TTV	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.00
Santo Domingo de los Tsachilas 20/02/2014	0.12	Quito MMQ-EP	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.00
Cuenca - EL ARENAL 19/02/2014	0.23	Santo Domingo de los Tsachilas	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.00	0.00

* Indica la fecha de la última toma registrada en el sistema, recordándole que cada mercado tiene su propia frecuencia de recolección de precios

Anexo # 4: Prioridades del Ministerio de Salud



Ministerio de Salud Pública
Coordinación General de Desarrollo Estratégico en Salud
Dirección de Inteligencia de la Salud

Prioridades de investigación en salud 2013-2017

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN DEFINIDAS

1. INFECCIONES COMUNES
2. VIH Y TUBERCULOSIS
3. NUTRICIÓN
4. NEOPLASIAS
5. MATERNAS
6. CARDIOVASCULARES Y CIRCULATORIAS
7. NEONATALES
8. ENFERMEDADES TROPICALES Y DESATENDIDAS
9. LESIONES DE TRANSPORTE
10. LESIONES AUTO-INFLINGIDAS Y VIOLENCIA INTERPERSONAL
11. SALUD MENTAL Y TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO
12. RESPIRATORIAS CRÓNICAS
13. CONGÉNITAS, GENÉTICAS Y CROMOSÓMICAS

Anexo # 5: Precio de Dióxido de Sulfuro

1		SKU	X107910PN
		Title	<u>SULFUR DIOXIDE (SO2)</u>
		Price	\$181.00
		Cyl Size	76 liter
		Description	10 ppm / N2

Anexo # 6: Solicitud de Certificación de buenas prácticas de manufactura para plantas procesadoras de alimentos

 <p>Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria</p>	<p>SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN EN BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS SOBRE LA BASE DE SU UTILIZACIÓN</p> <p>(Fuente: Formulario SOL-SSIA-BPM-001)</p>	<p>CÓDIGO: SOL-ARCSA-BPM-AL-001</p>
		<p>F. REVISIÓN: 10/09/2013</p> <p>VERSIÓN No: 1</p>
<p>FECHA: <input type="text"/>-<input type="text"/>-<input type="text"/></p> <p style="font-size: small;">d d m m a a a a</p>	<p>CODIGO ASIGNADO <input type="text"/></p> <p style="font-size: small;">Espacio reservado para ARCSA</p>	
DETALLE DE LA SOLICITUD		
<p>Solicito a usted se de inicio al proceso <input type="text"/> de operaciones de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos, cuya información se detalla a continuación.</p>		
INFORMACIÓN DE LA EMPRESA O ESTABLECIMIENTO		
<p>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA O ESTABLECIMIENTO: <input type="text"/></p>		
<p>RUC <input type="text"/>001 PERMISO DE FUNCIONAMIENT Nº <input type="text"/> F.EMISIÓN <input type="text"/></p>		
<p>DIRECCIÓN DOMICILIARIA DE LA EMPRESA Y/O ESTABLECIMIENTO:</p> <p>PROVINCIA <input type="text"/> CANTON <input type="text"/> PARROQUIA <input type="text"/></p> <p>CALLES <input type="text"/> Nº <input type="text"/> TELÉFONOS <input type="text"/></p>		
<p>PROPIETARIO O GERENTE (REPRESENTANTE LEGAL) <input type="text"/> Nº TELÉFONO <input type="text"/></p> <p>CORREO ELECTRÓNICO <input type="text"/></p>		
<p>TRABAJADORES DE LA PLANTA Nº OPERATIVOS <input type="text"/> Nº ADMINISTRATIVOS <input type="text"/></p>		
<p>CATEGORIA DE LA EMPRESA <input type="text"/></p>		
INFORMACION DEL REPRESENTANTE TÉCNICO DEL ESTABLECIMIENTO		
<p>NOMBRE DEL RESPONSABLE TECNICO <input type="text"/> TITULO PROFESIONAL <input type="text"/></p>		
<p>REGISTRADO EN EL MSP? SI (1), NO(2) <input type="checkbox"/> Nº REGISTRO EN EL MSP <input type="text"/> Nº CELULAR <input type="text"/></p>		
<p>CORREO ELECTRÓNICO <input type="text"/> TECNICO CALIFICA <input type="text"/></p>		
INFORMACION LINEAS DE PRODUCCION A CERTIFICAR		
<p>(Si la empresa desea certificar más líneas de producción de las que el espacio lo permite, anexas documento con información)</p>		
<p>CLASIFICACIÓN SEGÚN TIPO DE ALIMENTO PROCESADO <input type="text"/></p>		
<p>NOMBRE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN</p> <p>LISTA DE PRODUCTOS DE LA LINEA</p>	<p>NOMBRE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN</p> <p>LISTA DE PRODUCTOS DE LA LÍNEA</p>	<p>NOMBRE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN</p> <p>LISTA DE PRODUCTOS DE LA LÍNEA</p>
<p>NOMBRE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN</p> <p>LISTA DE PRODUCTOS DE LA LINEA</p>	<p>NOMBRE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN</p> <p>LISTA DE PRODUCTOS DE LA LÍNEA</p>	<p>NOMBRE DE LÍNEA DE PRODUCCIÓN</p> <p>LISTA DE PRODUCTOS DE LA LÍNEA</p>
INFORMACION ADICIONAL		
<p>LA EMPRESA TIENE CERTIFICACION COMERCIAL PRIVADA ? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>		
<p>NOMBRE DE PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE ASESORÓ LA IMPLEMENTACIÓN DE BPM <input type="text"/></p>		
<p>NOMBRE DE PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE REALIZÓ LA IMPLEMENTACIÓN DE BPM <input type="text"/></p>		
<p>NOMBRE DE PERSONA NATURAL O JURÍDICA, SI REALIZÓ INSPECCIÓN DE DIAGNÓSTICO DE BPM <input type="text"/></p>		
<p>Documentos que se deben adjuntar a la solicitud:</p> <p>1. Copias simples de los registros sanitarios vigentes de los productos que procesa. <input type="checkbox"/></p> <p>2. Diagramas de flujo de los procesos, suscritos por el técnico responsable de la planta. <input type="checkbox"/></p> <p>3. Especificaciones técnicas del material de envase o de los envases de todos los productos elaborados. <input type="checkbox"/></p> <p>4. Original y copia del comprobante de pago de los derechos correspondientes a la emisión de los Certificados de Operaciones <input type="checkbox"/></p>		
<p>Firma del Propietario o Gerente Nº Cédula: <input type="text"/></p>		<p>Firma del Representante Técnico Nº REGISTRO MSP: <input type="text"/></p>

Anexo # 7: Partida Arancelaria de la Harina de Banano

1.6. Partida Arancelaria

La harina de banano, pertenece al sector alimentos y cuenta con la partida arancelaria número 11.06.30.10.00 en nuestro arancel de aduanas, en cambio en la clasificación arancelaria de ingreso en Estados Unidos, la partida es 11.06.30.20.00.

Tabla N° 02: Descripción de la partida arancelaria de la Harina de Banano

Enunciado	Descripción
Sector	Alimentos
Subsector	Harinas
Categoría	Frutas
Partidas	→ 1106301000 - Harina, Sémola, y Polvo de Bananas o Plátanos → 1106302000 - Flour, meal and powder of banana and plantain (EE.UU.) → 1106301000 - Flour, meal and powder of banana (Unión Europea)

Fuente: CORSUN / SUNAT
Elaboración: AMPEX

Anexo # 8: Máquina Empacadora

- FABRICACIÓN DE REPUESTOS
- SERVICIO DE MANTENIMIENTO
- ASESORÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
- CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA
- AUTOMATIZACIÓN Y MONTAJES



Srs. ECUANITECH S.A. Guayaquil.-		PROFORMA		
Atención: Nitesh Ludhani		Teléfono / fax	Fecha	N° de Profoma
		099 8 412 987	07 de marzo del 2014	PF-7400.1

Tenemos el agrado de hacerle llegar nuestra oferta por la provisión de EQUIPOS PARA EMPACADO DE PRODUCTOS POLVORIENTOS, y que comprende lo siguiente:

ITEM	DESCRIPCION	COSTO TOTAL
1	<p>DOSIFICADOR DE TORNILLO SIN-FIN.-</p> <p>Descripción.- Equipo para dosificación automática de productos polvorientos, por medio de tornillo sin-fin accionado por servomotor con control electrónico de de velocidad. El equipo está formado por una tolva cónica con tapa de dos mitades, una abatible y otra fija sobre la cual va acoplado el reductor del agitador y el servomotor para el sin-fin. Dentro de la tolva gira un raspador accionado por un motor reductor de 0.5 HP 220 VAC 20 RPM, concéntrico con el tornillo sin-fin. Todas las partes en contacto con el producto son de acero inoxidable A304, con acabado sanitario.</p> <p>Dosificación.- El equipo dispone de DOS conjuntos de tornillos sin-fin con sus respectivas mangas, uno de diámetro 25 mm., para dosificaciones entre 6 y 20 gramos, y otra para dosificación entre 60 y 200 gramos aproximadamente. La cantidad a dosificarse es controlada con exactitud por los impulsos correspondientes que son generados por el control del servomotor.</p> <p>Rendimiento.- El equipo permite dosificar aproximadamente 20 fundas por minuto en presentaciones de 400 gr. En presentaciones de menor peso se puede obtener un mayor rendimiento, sin embargo el mismo dependerá de las propiedades físicas del producto.</p> <p>Control.- incluye módulo de control programable para el servomotor.</p> 	13.100,00
2	<p>SELLADORA VERTICAL CONTINUA.-</p> <p>Descripción.- Selladora de banda continua portátil con impresora térmica incorporada, es ideal para sellado y codificado de fundas pequeñas llenadas con productos especialmente líquidos o polvorientos, que pueden derramarse al sellarse en otra posición.</p> 	2.885,00

Anexo # 9: Datos e imágenes de haciendas que desechan el Rechazo de Banano

Hacienda No.	Datos de la hacienda
1	Hacienda Bananera San Alberto, ubicada en la parroquia San Jacinto de Yaguachi, Recinto Buenos Aires.
2	Hacienda Bananera "María Isabel" ubicada en el Cantón Yaguachi, Provincia del Guayas.
3	Hacienda de Henry Cevallos ubicada en el km 7.5 vía Quevedo-Valencia
4	Hacienda "La Maruja 2" en la Zona de Cone, Cantón Yaguachi



Anexo # 10: Comparación Nutricional de Harina de Banano con Ensure (estudio elaborado por la Nutricionista Dra. Dib Fayad para este plan de negocio)

Valores comunes para estar nutrido												
edad	niños	niñas	prom	Calcio mg	Hierro mg	Sodio mg	Vitamina A mg	potasio mg	fosforo	b1 mg	b2 mg	c mg
1 a 2	948	865	906,5	500	11	1000	300	3000	460	0,4	0,4	15
2-3 a	1129	1047	1088	500	11	1000	300	3000	460	0,4	0,4	15
3 a 4	1252	1156	1204	500	11	1000	300	3000	460	0,4	0,4	15
4 a 5	1360	1241	1300,5	800	13	1200	400	3800	500	0,5	0,5	25
5 a 6	1467	1330	1398,5	800	13	1200	400	3800	500	0,5	0,5	25
6 a 7	1573	1428	1500,5	800	13	1200	400	3800	500	0,5	0,5	25
7 a 8	1692	1554	1623	800	13	1200	400	3800	500	0,5	0,5	25
8 a 9	1830	1698	1764	800	13	1200	400	3800	500	0,5	0,5	25
9 a 10	1978	1854	1916	1200	17	1500	580	4500	1250	0,7	0,8	45
10 a 11	2150	2006	2078	1200	17	1500	580	4500	1250	0,7	0,8	45
11 a 12	2341	2149	2245	1200	17	1500	580	4500	1250	0,7	0,8	45
12 a 13	2548	2276	2412	1200	17	1500	580	4500	1250	0,7	0,8	45
13 a 14	2770	2379	2574,5	1200	18	1500	730	4700	1100	0,7	1,1	65

Nutrición Comparativa	PB gr	Calorias	Proteína g	Grasas g	CHO T g	Calcio mg	Hierro mg	Sodio mg	Vitamina A mg	potasio mg	fosforo	b1 mg	b2 mg	c mg
1 lata de ensure	100	41,67	3,00	4,96	10,92	98,00	1,42	46,00	0,08	130,00	98,00	0,27	0,21	10,00
harina de banano	100	360,00	3,80	2,00	82,00	117,80	3,75	0,00	1,27	350,00	130,00	0,18	0,24	0,27

La diferencia entre la harina de banano y la del ensure por cada 100 gramos; es que la Harina de Banano aporta mayor cantidad de kcal proveniente de los carbohidratos, lo cual es excelente para mantener mejores cuantía de talla nutritiva; mientras que el ensure brinda menos kcal pero aporta más proteínas y grasas que la harina de banano pero **en un porcentaje mínimo.**

A medida que crecen los niños la harina de banano así como el ensure dejan de cubrir los requerimientos que cubren; de tal manera que a medida que crecen deberán de incrementarse su cantidad

De acuerdo a la comparación planteada se puede confirmar que los **beneficios de La Harina de Banano son mayores** comparado a los de este suplemento alimenticio

HARINA DE BANANO

edad	PB gr	% de kcal T	% de PROT T	% de grasas T	% de CHO T	Calcio mg	Hierro mg	Sodio mg	Vitamina A mg	potaio mg	fosforo	b1 mg	b2 mg	c mg
1 a 2	100	39,7	0,4	0,2	9,0	23,6	34,1	0,0	0,4	11,7	28,3	45,0	60,0	1,8
2 a 3	100	33,1	0,3	0,2	7,5	23,6	34,1	0,0	0,4	11,7	28,3	45,0	60,0	1,8
3 a 4	100	29,9	0,3	0,2	6,8	23,6	34,1	0,0	0,4	11,7	28,3	45,0	60,0	1,8
4 a 5	100	27,7	0,3	0,2	6,3	14,7	28,8	0,0	0,3	9,2	26,0	36,0	48,0	1,1
5 a 6	100	25,7	0,3	0,1	5,9	14,7	28,8	0,0	0,3	9,2	26,0	36,0	48,0	1,1
6 a 7	100	24,0	0,3	0,1	5,5	14,7	28,8	0,0	0,3	9,2	26,0	36,0	48,0	1,1
7 a 8	100	22,2	0,2	0,1	5,1	14,7	28,8	0,0	0,3	9,2	26,0	36,0	48,0	1,1
8 a 9	100	20,4	0,2	0,1	4,6	14,7	28,8	0,0	0,3	9,2	26,0	36,0	48,0	1,1
9 a 10	100	18,8	0,2	0,1	4,3	9,8	22,1	0,0	0,2	7,8	10,4	25,7	30,0	0,6
10 a 11	100	17,3	0,2	0,1	3,9	9,8	22,1	0,0	0,2	7,8	10,4	25,7	30,0	0,6
11 a 12	100	16,0	0,2	0,1	3,7	9,8	22,1	0,0	0,2	7,8	10,4	25,7	30,0	0,6
12 a 13	100	14,9	0,2	0,1	3,4	9,8	22,1	0,0	0,2	7,8	10,4	25,7	30,0	0,6
13 a 14	100	14,0	0,1	0,1	3,2	9,8	20,8	0,0	0,2	7,4	11,8	25,7	21,8	0,4
Promedio		23,37	0,25	0,13	5,32	14,88	27,35	0,00	0,30	9,20	20,63	34,12	43,22	1,05

ENSURE

edad	PB gr	% de kcal T	% de PROT T	% de grasas T	% de CHO T	Calcio mg	Hierro mg	Sodio mg	Vitamina A mg	potaio mg	fosforo	b1 mg	b2 mg	c mg
1 a 2	100	4,6	0,3	0,5	1,2	19,6	12,9	4,6	0,03	4,3	21,3	66,7	52,1	66,7
2 a 3	100	3,8	0,3	0,5	1,0	19,6	12,9	4,6	0,03	4,3	21,3	66,7	52,1	66,7
3 a 4	100	3,5	0,2	0,4	0,9	19,6	12,9	4,6	0,03	4,3	21,3	66,7	52,1	66,7
4 a 5	100	3,2	0,2	0,4	0,8	12,3	10,9	3,8	0,02	3,4	19,6	53,3	41,7	40,0
5 a 6	100	3,0	0,2	0,4	0,8	12,3	10,9	3,8	0,02	3,4	19,6	53,3	41,7	40,0
6 a 7	100	2,8	0,2	0,3	0,7	12,3	10,9	3,8	0,02	3,4	19,6	53,3	41,7	40,0
7 a 8	100	2,6	0,2	0,3	0,7	12,3	10,9	3,8	0,02	3,4	19,6	53,3	41,7	40,0
8 a 9	100	2,4	0,2	0,3	0,6	12,3	10,9	3,8	0,02	3,4	19,6	53,3	41,7	40,0
10 a 11	100	2,2	0,2	0,3	0,6	8,2	8,3	3,1	0,01	2,9	7,8	38,1	26,0	22,2
11 a 12	100	2,0	0,1	0,2	0,5	8,2	8,3	3,1	0,01	2,9	7,8	38,1	26,0	22,2
12 a 13	100	1,9	0,1	0,2	0,5	8,2	8,3	3,1	0,01	2,9	7,8	38,1	26,0	22,2
13 a 14	100	1,7	0,1	0,2	0,5	8,2	8,3	3,1	0,01	2,9	7,8	38,1	26,0	22,2
14 a 14	100	1,6	0,1	0,2	0,4	8,2	7,9	3,1	0,01	2,8	8,9	38,1	18,9	15,4
Promedio		2,70	0,19	0,32	0,71	12,38	10,33	3,72	0,02	3,42	15,55	50,55	37,51	38,79

ANEXO # 11: Depreciación de Activos

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS												
ACTIVO FIJO	VALOR TOTAL	Vida útil	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Computadora	\$ 500,00	3	\$ 166,67	\$ 166,67	\$ 166,67							
Mobiliario	\$ 300,00	20	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00
Rebanador Industrial	\$ 5.000,00	10	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Equipo para cernir	\$ 300,00	10	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00
Empacadora	\$ 15.000,00	10	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Camion Semi Pesado	\$ 30.000,00	5	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00					
TOTAL			\$ 8.211,67	\$ 8.211,67	\$ 8.211,67	\$ 8.045,00	\$ 8.045,00	\$ 2.045,00				

I) Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares 5% anual.

(II) Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.

(III) Vehiculos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.

(IV) Equipos de cómputo y software 33% anual.

ANEXO # 12: Bodega a Alquilar



INMOBILIARIA SAI BABA

PLAZA SAI BABA III

RENTA DE LOCALES COMERCIALES Y BODEGAS

Plaza Sai Baba III Durán se encuentra ubicada en la Av. Durán Tambo, Km. 4 ½ (Frente a Plastigama) en la ciudad de Durán - Ecuador

Bodegas



252 Bodegas

Área de bodegas: 100m² - 20.000m²

Bodega Pintada de Blanco

Cubierta metálica Steel paneles de 0.40 mm

Contrapiso de bodegas 15cm sub-base, 15cm de hormigón

Via de circulación y descarga entre bodegas son de 22 metros (doble vía) totalmente cubiertas con Steel Panel

Cerramiento del Complejo 4 metros de altura

Contrapiso de calle 20cm sub-base, 20cm de hormigón

Altura promedio = 9 metros

Ubicación: sobre 2 metros del nivel de la calle (distancia para seguridad en caso de inundaciones por fuertes

Detectores de humo Humo

Sensores de movimiento, sirena, alarma en puerta lanfort y puerta peatonal

Medidor de luz independiente

Medidor de agua independiente

Piso de cemento alisado

Baño completo (con ducha)

Instalaciones trifásicas

