

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



ESCUELA DE DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL
INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS

PROYECTO DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN TECNOLÓGICA

TEMA:

BEBIDA NUTRICIONAL A PARTIR DE BACTERIAS EFICIENTES

AUTORES

ARTURO DÁVILA SANTOS
ALFREDO PÉREZ PÁNCHEZ

DIRECTORA DE TESIS:
MBA JACQUELINE MEJIA LUNA



2008

Agradecimiento

Dentro de todo este tiempo de aprendizaje hemos adquirido conocimientos administrativos otorgados por nuestros docentes, sin embargo es más valioso la amistad y el compañerismo que hemos logrado en este grupo entre alumnos, maestros y miembros de nuestra unidad académica.

Agradecemos en especial a la licenciada Evelyn Del Pezo por llevar exitosamente nuestra carrera y le deseamos que todas sus aspiraciones se cumplan en el menor plazo posible.

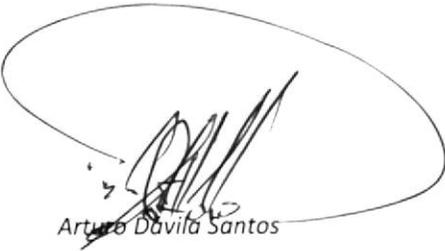
Agradecemos también al Ing. Humberto Barrenechea por el apoyo otorgado en el área de Inglés dejando unas bases fuertes para seguir educándonos continuamente en una lengua extranjera.

No podemos olvidar a nuestros maestros por la paciencia y su tiempo, lo que dio como resultado un producto de alta calidad: La Licenciatura en administración tecnológica.

Atentamente;


Alfredo Pérez Sánchez.




Arturo Dávila Santos

Dedicatoria

Dedico este proyecto al creador de la vida por permitir estar un día más con vida y a mi más preciado tesoro, mi familia ; mi esposa Andrea y mis hijos Arturo Andrés y Paula, por darme todo el apoyo y tiempo para culminar la carrera.

También dedico este proyecto a mis padres Manuel Ovidio y Carmita, por dejar en mí los pilares suficientes para seguir adelante en mi vida ya que ahora me toca hacer lo mismo.

Muy agradecido.


Arturo Davila Santos.



Dedicatoria.

Dedico este proyecto de manera especial a mi esposa Evelyn y mis hijas Adriana, Diana y Gabriela quienes han sido el pilar fundamental para la decisión de continuar con mis estudios universitarios.

Agradezco a mis padres por el apoyo incondicional que siempre a estado presente en las decisiones que he tomado en la vida y doy gracias a nuestro creador por haberme dado salud y perseverancia para llegar a la meta.


Alfredo Pérez Sánchez



Declaración Expresa

La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto de tesis de grado nos corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma a EDCOM (Escuela de diseño y comunicación Visual) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

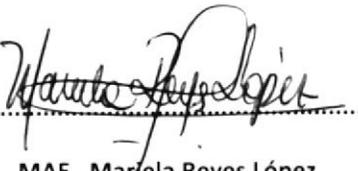


Firmas del director del proyecto de tesis y tribunal

f.....


MBA. Jacqueline Mejía Luna

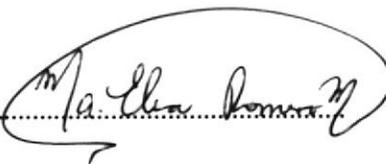
Directora del Proyecto de Tesis

f.....


MAE. Mariela Reyes López

Tribunal de Tesis



f.....


MBA. Ma. Elena Romero Montoya

Tribunal de Tesis

Firmas de los autores del proyecto de tesis

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes, positioned above a dotted line. The signature is enclosed within a large, thin, hand-drawn oval.

Arturo Dávila Santos

Autor proyecto de tesis

A handwritten signature in black ink, featuring a large, prominent loop and several smaller strokes, positioned above a dotted line.

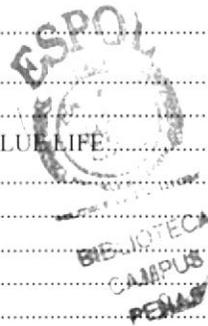
Alfredo Pérez Pánchez

Autor proyecto de tesis



Tabla de Contenido

| | |
|--|----|
| RESUMEN EJECUTIVO | VI |
| 1. GENERALIDADES | 2 |
| 1.1. ANTECEDENTES | 2 |
| 1.2. OBJETIVOS | 2 |
| 1.3. MISIÓN | 2 |
| 1.4. VISIÓN | 3 |
| 1.5. ALCANCE DEL PROYECTO | 3 |
| 1.6. PROYECCIONES A FUTURO | 3 |
| 1.7. MODELO DE NEGOCIO REFERENCIAL Y SU ALCANCE | 4 |
| 2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | 6 |
| 2.1. PRODUCTO BLUE LIFE | 6 |
| 2.2. VENTAJAS Y OPORTUNIDADES DE MERCADO | 7 |
| 2.3. PUNTO DIFERENCIADOR Y BENEFICIOS | 8 |
| 2.4. PRESENTACIÓN DE BLUE LIFE | 8 |
| 3. ANÁLISIS DE MERCADO Y COMPETIDORES | 11 |
| 3.1. ANÁLISIS DE MERCADO | 11 |
| 3.1.1. POSICIONAMIENTO Y PROMESA BÁSICA | 11 |
| 3.1.2. TENDENCIA DEL MERCADO EN RELACIÓN A BLUE LIFE | 12 |
| 3.1.3. PLANES DE CONTINGENCIA | 12 |
| 3.2. ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR | 12 |
| 3.3. OBJETIVO MERCADOLÓGICO Y FINANCIEROS | 13 |
| 3.4. PARTICIPACIÓN DEL MERCADO | 14 |
| 3.5. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA | 15 |
| 3.5.1. FODA DEL BLUE LIFE | 16 |
| 4. ESTRATEGIA COMERCIAL | 18 |
| 4.1. LANZAMIENTO DE BLUE LIFE | 18 |
| 4.2. POLÍTICA DE PRECIO | 19 |
| 4.3. POLÍTICA DE CRÉDITO | 20 |
| 4.4. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN | 20 |
| 4.6. ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD | 21 |
| 5. PLAN DE PRODUCCIÓN | 23 |
| 5.1.- PRODUCCIÓN DE BLUE LIFE | 23 |
| 5.2. MANEJO DE MÍNIMO STOCKS | 26 |
| 5.3. DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA | 27 |
| 5.4. INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO | 28 |
| 6. MARCO LEGAL Y SEGURIDADES | 30 |
| 6.1. MARCO LEGAL (EMPRESA, EMPLEADOS Y CLIENTES) | 30 |
| 6.2. SEGURIDADES EN EL PRODUCTO | 31 |
| 6.3. LIMITACIONES LEGALES O TÉCNICAS EN EL PAÍS | 31 |



| | |
|---|----|
| 7. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO - ORGANIZACIONAL | 33 |
| 7.1. ESTRUCTURA DE LA EMPRESA | 33 |
| 7.2. POLÍTICAS LABORALES..... | 33 |
| 7.3. HERRAMIENTAS DE CONTROL Y DESEMPEÑO..... | 34 |
| 7.4. METODOLOGÍAS DE TRABAJO APLICABLES A BLUE LIFE..... | 35 |
| 7.5. REQUERIMIENTOS DE RECURSOS PARA APLICAR LA METODOLOGÍA..... | 36 |
| 7.6. FACTORES MEDIBLES AL IMPLEMENTAR LA METODOLOGÍA..... | 37 |
| 8. INVERSIÓN | 39 |
| 8.1. INVERSIÓN INICIAL..... | 39 |
| 8.2. ACTIVOS FIJOS..... | 40 |
| 8.3. CAPITAL DE TRABAJO..... | 42 |
| 8.4. FINANCIAMIENTO..... | 43 |
| 8.5. FLUJO DE CAJA..... | 45 |
| 8.6. PUNTO DE EQUILIBRIO..... | 46 |
| 8.7. BALANCE GENERAL Y ESTADO DE RESULTADOS..... | 48 |
| 8.8. ANÁLISIS FINANCIERO..... | 50 |
| CONCLUSIONES..... | 53 |
| RECOMENDACIONES..... | 53 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 55 |
| ANEXOS..... | 57 |
| A. BACTERIA EM..... | 57 |
| A1. DOCUMENTACIÓN SOBRE LA BACTERIA EM..... | 58 |
| A2. HISTORIA..... | 58 |
| A3. FILOSOFÍA DEL EM..... | 58 |
| A4. DESCUBRIMIENTO DEL EM..... | 57 |
| A5. EM PRODUCE ANTIOXIDANTES..... | 57 |
| A6. LA SEGURIDAD..... | 61 |
| A7. DIVULGACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EM..... | 62 |
| B. DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y FUNCIONES..... | 63 |
| B.1. DESCRIPCIÓN DE CARGO “GERENTE GENERAL”..... | 63 |
| B2. DESCRIPCIÓN DE CARGO “ASESOR EXTERNO”..... | 64 |
| B3. DESCRIPCIÓN DEL CARGO “JEFE DE PRODUCCIÓN”..... | 65 |
| B4. DESCRIPCIÓN DE CARGO “ASESOR COMERCIAL”..... | 66 |
| B5. DESCRIPCIÓN DE CARGO “SECRETARIA”..... | 67 |
| B6. DESCRIPCIÓN DE CARGO “AUXILIAR DE SERVICIO”..... | 68 |
| B7. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES “GERENTE GENERAL”..... | 69 |
| B8. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES “ASESOR EXTERNO”..... | 71 |
| B9. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES “JEFE DE PRODUCCIÓN”..... | 73 |
| B10. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES “ASESOR COMERCIAL”..... | 75 |
| B11. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES “SECRETARIA”..... | 77 |
| B12. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES “AUXILIAR DE SERVICIOS”..... | 79 |
| B13. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES “OPERARIOS”..... | 81 |
| C. GLOSARIO..... | 83 |
| D. INVESTIGACIÓN DE MERCADO..... | 84 |
| D.1. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PARA PERSONAS QUE CONSUMEN BEBIDAS..... | 84 |
| D2. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS..... | 85 |
| E. COMPLEMENTOS FINANCIEROS..... | 86 |
| E1. NÓMINA DE LA COMPAÑÍA..... | 86 |
| E2. FLUJO DE CAJA CON CAPITAL PROPIO..... | 87 |



| | |
|---|----|
| F. DIAGRAMA DE LA PLANTA A&A | 89 |
| G. DOCUMENTOS DE SOPORTE | 90 |
| G1. MARCO REFERENCIAL DE LA POBLACIÓN PENINSULAR. [3]..... | 91 |
| G2. PREDIO DEL TERRENO DE A&A S.A. | 92 |
| G3. MAPA DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA. (SEGMENTO DE MERCADO)..... | 92 |
| G5. PATENTES. | 94 |
| G6. TABLA BASICA NUTRICIONAL. | 97 |

Índice de Tablas e ilustraciones

| | |
|---|----|
| TABLA 1 – TENDENCIA DE CONSUMO POR PRODUCTO | 13 |
| TABLA 2- COMPETENCIA Y VENTAS ESTIMADAS EN LA PROVINCIA | 15 |
| TABLA 3 - FODA DE BLUE LIFE | 16 |
| TABLA 4- MÍNIMOS STOCKS DE INSUMOS Y MATERIALES PARA PRODUCCIÓN DE BLUE LIFE..... | 26 |
| TABLA 5- MATERIALES Y EQUIPOS UTILIZADOS PARA LA PRODUCCIÓN. | 36 |
| TABLA 6- DETALLE DE LA INVERSIÓN INICIAL..... | 39 |
| TABLA 7- GASTOS DE LA PLANTA , INVERSIÓN INICIAL. | 40 |
| TABLA 8- GASTOS VARIOS DE LA INVERSIÓN INICIAL | 41 |
| TABLA 9- GASTOS DETALLADO DEL PRODUCTO | 42 |
| TABLA 10- GASTOS GENERADOS EN LA PRODUCCIÓN..... | 42 |
| TABLA 11- DETALLE DE LOS GASTOS OPERATIVOS | 43 |
| TABLA 12- DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS | 43 |
| TABLA 13- DETALLE DEL CAPITAL DE TRABAJO | 43 |
| TABLA 14- AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA | 44 |
| TABLA 15- FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO | 45 |
| TABLA 16- PUNTO DE EQUILIBRIO | 46 |
| TABLA 17- CANTIDAD DE EQUILIBRIO | 47 |
| TABLA 18- BALANCE GENERAL PROYECTADO | 49 |
| TABLA 19- ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO | 50 |
| TABLA 20- ÍNDICES DE LIQUIDEZ | 50 |
| TABLA 21- ÍNDICES DE ROTACIÓN | 51 |
| TABLA 22- ÍNDICES DE ENDEUDAMIENTO | 51 |
| TABLA 23- ÍNDICES DE RENTABILIDAD | 51 |
| TABLA 24- RESULTADO DE LAS ENCUESTAS. | 85 |
| TABLA 25- NÓMINA DE LA COMPAÑÍA..... | 86 |
| TABLA 26- FLUJO DE CAJA SIN FINANCIAMIENTO. | 87 |
| TABLA 27- DEPRECIACION DE EQUIPOS | 88 |
| ILUSTRACIÓN 1- MODELO DE NEGOCIOS "A&A" | 4 |
| ILUSTRACIÓN 2- TABLA NUTRICIONAL BLUE LIFE..... | 7 |
| ILUSTRACIÓN 3 – ETIQUETA DEL PRODUCTO Y PRESENTACIÓN FINAL..... | 9 |
| ILUSTRACIÓN 4- COMPETENCIAS DE BLUE LIFE..... | 19 |
| ILUSTRACIÓN 5- ORGANIGRAMA DE A&A S.A | 33 |
| ILUSTRACIÓN 6- PUNTO DE EQUILIBRIO DEL PROYECTO..... | 48 |

Resumen ejecutivo

Considerando la importancia de la calidad de alimentos que deben consumir los seres humanos, nació la idea de buscar en el medio, alternativas que complementen la parte nutricional de las personas. Es por ello que la compañía "A&A" luego de investigaciones y estudios llegó a la conclusión de que podrían utilizar microorganismos para la producción de alimentos que sean aptos para el consumo humano¹.

Resultado de esta iniciativa surgió la creación de una bebida nutricional a base de tecnología EM llamada BLUE LIFE, que se impulsará a un mercado primario mayor de 18 años en la provincia de Santa Elena, posteriormente entraremos a un mercado secundario como Guayaquil en un tiempo máximo de 5 años para posteriormente ingresar al mercado nacional; poniendo énfasis en demostrar nuestra calidad en nutrición, pues no contiene preservantes, ni colorantes, caracterizándose por tener un buen aroma y sabor a té. Lo más relevante del producto es que no produce efectos secundarios en el consumidor. La bebida utilizará como canales de distribución terceras personas que actúan como distribuidores directos, además que el lanzamiento de BLUE LIFE esta adaptado a un programa bien detallado y se lo preparará con 2 semanas de anticipación.

En lo que respecta la producción de la bebida, se analizará factibilidad del negocio, plan de mercadeo y requerimientos mínimos generales que debe considerar el inversionista, haciendo hincapié en que el posicionamiento del producto en el medio peninsular con perspectiva al liderazgo nacional, se basa en que la compañía y BLUE LIFE cuenten con el respaldo respectivo de permisos y patente así como también la regulación por normas INEM.

A&A ha determinado una inversión de \$63.331,47 con una proyección a 5 años, en nuestras proyecciones para el año 4 recuperamos la inversión del proyecto, a partir del 5to año las ventas se seguirán incrementando en un 12% por cada año, generando utilidades para los socios y accionistas de la empresa.

BLUE LIFE está elaborado por componentes naturales como son el agua destilada obtenida de petropenínsula, azúcar o como reemplazo la panela conseguida en los comisariatos de la localidad y la bacteria EM donde lo distribuye la asociación de estudiantes de la escuela de agricultura de la zona tropical húmeda.

Dentro de nuestros competidores tenemos a los directos como V220 (bebida nutricional con mayor aceptación en el mercado dentro de la provincia de Santa Elena), OVIT, PONY MALTA también tienen su puesto dentro del mercado, dentro de este plan de negocios se realiza un análisis de competidores,

¹ En el anexo "A. Bacteria EM" de la página 57 se encuentra toda la información que justifica que los microorganismos eficientes son utilizados en lavados de vegetales y en producciones agrícolas.

Detallado en el capítulo III, cabe mencionar que entre los competidores indirectos también se encuentran RED BULT, PROFIT y el de mayor venta GATORADE como bebida hidratante.

Las utilidades que genere nuestro flujo de efectivo va servir para las futuras capitalizaciones entre ellas ampliación de la producción, así como también creación de una fundación para ayuda social y humanitaria, es necesario mencionar que la capitalización de los socios será del orden del 47%.

Dentro de nuestro esquema económico hemos detallado los índices financieros para dar mayor soporte a la estructura económica del proyecto, también hemos detallado todas las proyecciones de nuestro flujo de caja, balances y estados de pérdida y ganancia.





CAPÍTULO I

Generalidades

1. Generalidades.

1.1. Antecedentes.

En el sector de la acuicultura, especialmente en la producción de larvas de camarón, se prohibió el uso de antibióticos, ante esto los técnicos buscaron nuevas alternativas y comenzaron a usar probióticos, obteniendo buenos resultados como beneficios y mejoras en la calidad de agua.

Entre los probióticos más usados y con mayor resultado fueron los microorganismos eficientes (EM), fue tal el éxito que un grupo de trabajadores de la planta de un laboratorio de larva comenzó hacer mezclas de microorganismos eficientes (EM) con agua purificada y adicionalmente el sustrato principal como el azúcar o panela para que se desarrolle la bacteria, esta aplicación para consumo humano esta sustentada por el descubrimiento del Dr. Teruo Higa donde menciona que se puede hacer lavados en legumbres con EM y ser consumidas por el ser humano.

Con este antecedente nace la idea de industrializar la bebida BLUE LIFE y la creación de la compañía A&A S.A. para luego buscar inversionistas interesados en el negocio con el objetivo de crecimiento productivo bajo el enfoque inicial de la línea de bebidas nutricionales.

1.2. Objetivos.

Entre los principales objetivos que tiene la empresa A&A S.A. tenemos:

- Industrializar la bebida nutricional BLUE LIFE.
- Posicionamiento de la bebida nutricional BLUE LIFE en la provincia de Santa Elena.
- Elaborar productos de calidad.
- Colaborar con el desarrollo económico de la provincia.
- Crecimiento económico sostenible de la empresa.
- Estabilidad laboral para nuestros colaboradores.

1.3. Misión.

Brindar productos alimenticios enfocados al tema de la nutrición con alto sentido de responsabilidad en calidad, dirigido a consumidores de toda clase social, aplicando tecnología y recurso humano especializado que busca constantemente la excelencia.

1.4. Visión.

Convertirnos en los próximos 5 años en una empresa productora de alimentos y bebidas con un alto estándar de calidad, además de entrar al mercado nacional para mitigar los problemas de nuestros consumidores en el tema de la nutrición, siendo reconocidos por presentar productos con innovación tecnológica y calidad.

1.5. Alcance del Proyecto

A&A S.A. inicia sus actividades con la producción y comercialización de la bebida BLUE LIFE convirtiéndose en el producto estrella o de lanzamiento oficial de la empresa en la provincia de Santa Elena.

Las labores de la empresa se inicia desde la adquisición de la materia prima, selección de los procesos óptimos de producción, control de calidad y posteriormente la distribución de la bebida a través de empresas que se dediquen a la distribución de este tipo de producto.

1.6. Proyecciones a futuro.

Este proyecto tiene objetivos ambiciosos de crecimiento de acuerdo a las utilidades que va a generar, ofreciendo perspectivas de expansión dirigidas hacia el resto de las provincias del Ecuador en un plazo no menor a los 5 años.

A lo largo de las actividades de nuestra empresa se buscará constantemente la innovación del producto para estar acordes a la demanda de los clientes, esto implica mejoras en la bebida, implementación de una variedad de sabores y valores agregados que podamos dar para satisfacción del consumidor e inclusive la elaboración de nuevos productos.

A&A S.A. busca ser una empresa que busca apoyo social a personas de escaso recursos económicos, por ello formará una fundación para niños con proyectos dirigidos a sectores marginales de la provincia de Santa Elena, y se entregará colaciones escolares con aportes esenciales de carbohidratos y proteína.



1.7. Modelo de negocio referencial y su alcance.

El entorno de nuestro modelo de negocio va ser dirigido a la provincia de Santa Elena, trabajando directamente con distribuidores del medio para la entrega de BLUE LIFE a los mercados o comerciantes minoristas.

También se ha contemplado abarcar zonas rurales donde queremos se conozca el producto, donde se puede establecer dos formas de llegar hasta esos puntos, a través de contactos directos con transportistas (independientes) que estén interesados en este trabajo y dispongan de un vehículo que cumpla con los requerimientos de entrega de nuestra bebida o del canal de distribuidores.

Considerando que nuestros clientes son todas las personas mayores de 18 años (incluye personas de la tercera edad y jóvenes deportistas), se establecerán formas de promoción hacia los consumidores como cantidades gratuitas de líquido hasta un máximo de 20% del contenido de la botella de medio litro, de tal manera que buscaremos auspiciar eventos donde se pueda canalizar de manera más directa esta estrategia.

A continuación se presenta un cuadro donde se fusionan las fuerzas de Porter desde una vista macro del modelo de negocios.

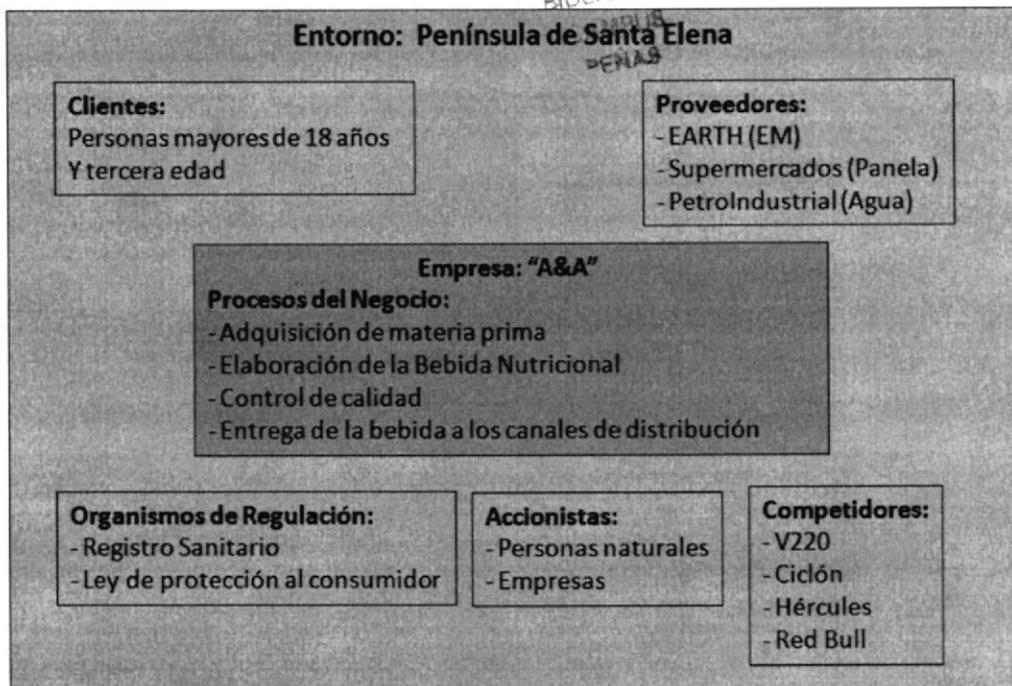


Ilustración 1- Modelo de Negocios "A&A"



CAPÍTULO II

Descripción del producto

2. Descripción del Producto.

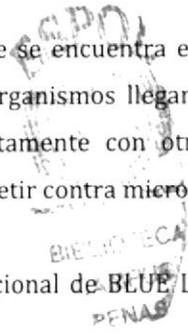
2.1. Producto BLUE LIFE

BLUE LIFE es una bebida nutricional completamente natural, producido a base de agua natural, panela y una combinación de bacterias ácidos lácticos y levaduras previendo el desarrollo de patógenos en el producto final.

Los componentes de la bebida fueron seleccionados bajo el criterio especial de brindar beneficios de salud al consumidor final, tal es así que ayuda a la microflora de los intestinos a estar en mejores condiciones posibles, ejerciendo una influencia restrictiva sobre bacterias, parásitos y otros microorganismos patógenos e indeseables como la salmonella. Adicionalmente permite que los nutrientes sean digeridos y asimilados eficientemente por el organismo humano, e incluso ayudan a eliminar los productos de desecho para que no se acumulen en el cuerpo.

BLUE LIFE contiene bacterias ácidos lácticos, que se encuentra en estado de reposo debido a la acidez y falta de nutrimento. Cuando los microorganismos llegan al tracto digestivo, comienzan nuevamente a multiplicarse, trabajando conjuntamente con otros microorganismos benéficos presentes en los intestinos y son capaces de competir contra microorganismos patógenos.

En la siguiente página se presenta la tabla nutricional de BLUE LIFE que permite al consumidor final conocer la información del producto.



| BEBIDA DE TE | | | |
|--|-----------------|--------------------|-------|
| Información Nutricional | | | |
| Tamaño por Porción | 250 ml | | |
| Porciones por Envase | 2 | | |
| Cantidad por cada porción: | | | |
| Calorías: | 60 | Calorías de Grasa: | 0 |
| | | % Valor Diario | |
| Proteínas 3 g | | | 6 % |
| Carbohidratos 12 g | | | 4 % |
| Grasa Total 0 g | | | 0 % |
| <p>Los Porcentajes de valor Diario están basados en una dieta de 2000 Calorías. Sus valores diarios pueden ser más altos o bajos dependiendo de sus necesidades calóricas.</p> | | | |
| | | Calorías | |
| | | 2000 | 2500 |
| Grasa Total | Menos que: | 65 g | 80 g |
| Carbohidratos Tot. | --- | 300 g | 375 g |
| Fibra Dietética | --- | 25 g | 30 g |
| Calorías por gramo: | | | |
| Grasa 9 | Carbohidratos 4 | Proteínas 4 | |

Ilustración 2- Tabla Nutricional BLUE LIFE.

2.2. Ventajas y oportunidades de mercado.

A&A S.A. está dirigido a la producción de alimentos sanos y velará porque el producto final llegue a la excelencia en calidad a través de la estandarización de normas ISO y sea deleite para los consumidores finales, personas mayores de 18 años enfocados al tema de la salud y la nutrición; por ello ha determinado que entre las ventajas y oportunidades de mercado están:

- Ser una empresa líder en la elaboración de productos alimenticios a un precio de venta más bajo que la competencia.
- Desarrollo tecnológico a través de personal especializado.
- Generar oportunidades de trabajo en la provincia de Santa Elena en el área administrativa y de producción.
- Diversificar productos a través de bacterias EM conforme a la demanda del mercado.
- Costos de producción bajos en relación a los de la competencia, Gatorade, V220, Pony Malta, otros.

2.3. Punto diferenciador y beneficios.

BLUE LIFE tiene como punto diferenciador ser una bebida natural y que contribuye a la salud del consumidor mejorando la flora intestinal.

La base de la bebida son los microorganismos, principales precursores que generan los beneficios que a continuación detallamos:

- Aporte de proteínas y aminoácidos para el organismo, provee un alto nivel de energía resultante de carbohidratos, BLUE LIFE no intenta compensar la pérdida de agua y minerales debido a la actividad física.
- Saludable poder de antioxidación por ser una bebida producto de una mezcla de bacterias ácido lácticas, fotosintéticas, otros.
- Aumento de las defensas del ser humano, controla la flora intestinal eliminando los problemas digestivos
- Bajo precio al consumidor con relación a los de la competencia.
- La producción masiva no contamina el medio ambiente, ya que los residuos de la bacteria EM benefician al ecosistema al autodestruir los microorganismos patógenos que encuentre.
- Su uso no crea dependencia, ya que no contiene cafeína ni otros adictivos.
- No tiene efectos secundarios, pues se esta utilizando actualmente la bacteria EM para limpieza de vegetales y estos son consumidos directamente sin ser enjuagados.

2.4. Presentación de BLUE LIFE.

La marca BLUE LIFE representa tener mejor calidad de vida al consumir nuestro producto, además de reflejar una vida saludable y sana, acompañado de bienestar y asociando el azul con la pureza del agua, la confianza, la sabiduría e inteligencia, adicionalmente como produce un efecto relajante, permite canalizar de mejor manera las energías de las personas.

Finalmente "A&A" determinó utilizar la gama de color azul porque se asocia con temas de salud, curación, conocimiento, integridad y poder, criterios fortalecidos en los elementos que componen BLUE LIFE.

Entre las características del producto final tenemos un buen sabor con aroma y olor al té natural, consistencia acuosa, color café claro, agradable a la vista y al paladar.

El envase a utilizar para el producto es de plástico no retornable con una capacidad de 500 mililitros, tendrá un atractivo diseño en su etiqueta (medirá 21 cm x 5.5 cm) que contendrá el logo del producto, su información nutricional y estará ubicada en la parte superior de la botella, de tal manera que permita apreciar el color de la bebida, la tapa será de color amarillo intenso para que resalte con la etiqueta de nuestro producto, es necesario indicar que nuestra bebida, así como la marca serán patentada, en el anexo G5 de la página 93 encontramos los formularios que se deben llenar y los tramites a realizar para obtener los permisos de patente de nuestro producto.

A continuación presentamos gráficamente como quedará el producto final que se expenderá al público.



Ilustración 3- Etiqueta del producto y presentación final



CAPÍTULO III

Análisis de mercado y competidores



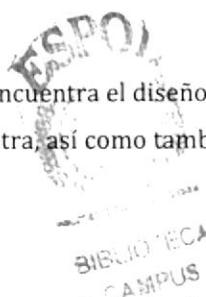
3. Análisis de mercado y competidores.

3.1. Análisis de mercado.

Para tener mayor precisión sobre el lanzamiento de BLUE LIFE hicimos una encuesta a 391² personas, dentro de este grupo se encontraban individuos con diferentes características culturales, sociales y étnicas, las encuestas se realizaron en el terminal de la libertad (20%), centro comercial Buena Ventura Moreno (70%) y en el parque de Santa Elena (10%); notemos que la mayor parte de los encuestados se lo realizo en el centro comercial ya que hay una gran cantidad de personas que frecuenta esta localidad

Está encuesta nos ayuda a ver las tendencias de consumo y las preferencias de las personas hacia el mercado de bebidas y alimentos, sirviendo de apoyo para la elaboración de nuestra estrategia de mercado.

En el anexo D1 y D2 de las páginas 85 y 86 se encuentra el diseño de la encuesta que se realizo en la provincia de Santa Elena, el tamaño de la muestra, así como también la tabulación respectiva de los datos obtenidos.



3.1.1. Posicionamiento y promesa básica.

BLUE LIFE busca abrirse campo en el mercado peninsular y prevé posicionarse como una bebida nutricional y nutritiva a bajo costo, contribuye a la salud del consumidor final manteniendo altos estándares de calidad durante su producción.

La promesa básica de BLUE LIFE es "*energía y salud*" y esta diseñada de tal forma que permita ofrecer siempre a sus consumidores:

- Mejorar la calidad de vida y salud a través de sus componentes que contribuyen a la reestructuración de la flora intestinal.
- Productos alternativos de BLUE LIFE como fuente de nutrición.

² $n = ((z^2 \times p \times q \times N) / (e^2(N-1) + z^2 \times p \times q)) = 391$ muestras

Donde N es tamaño de la muestra; Z es el nivel de confianza (1,96) ;p y q es factor de éxito y fracaso

3.1.2. Tendencia del mercado en relación a BLUE LIFE

Considerando que BLUE LIFE es un producto totalmente nuevo, la reacción del mercado puede ser más escéptica que positiva, considerando:

- Desconocimiento de los beneficios que provee el microorganismo EM a nivel de salud, y la tendencia a pensar que la bebida podría causar efectos nocivos en el consumidor.
- Resistencia al cambio y rechazo por falta de conocimiento de BLUE LIFE en otras ciudades, al ser la provincia un lugar netamente turístico, se reciben visitas de personas de las diferentes regiones del país e inclusive a nivel internacional, estas pudieran no querer Consumirlo por no haberlo conocido antes en su lugar de origen.
- Abandono del consumo del producto al no ver resultados inmediatos en la salud, pues la bacteria EM a través de BLUE LIFE paulatinamente mejora la flora intestinal adicional al hecho de ser un complemento nutricional.
- La competencia indirecta que existe puede atacar agresivamente la introducción de la bebida al mercado.

3.1.3. Planes de contingencia.

Los planes de contingencia para eludir estos supuestos tenemos:

- En la publicidad de BLUE LIFE, mencionaremos que ya existen alimentos elaborados con base de microorganismo como por ejemplo los lácteos (queso, yogurt, otros.), que son consumidos por el ser humano sin tener efectos nocivos.
- Afianzar la publicidad con testimonios de médicos nutricionistas y del medio que hayan analizado y probado los beneficios del producto para que ofrezcan una mayor seguridad y confianza a los consumidores.
- Auspiciar eventos deportivos o establecer contactos con gimnasios, spa, otros; donde se puedan expender o dar conocer el producto inicialmente a través de entrega de muestras gratis de menor contenido que el normal para degustación.

3.2. Análisis del consumidor.

Dentro de este análisis determinaremos el perfil del consumidor en función de la preferencia en bebidas que tiene y se llegó a la conclusión de que el cliente siempre busca [1]:

- Costos accesibles.
- Producto de fácil adquisición.

- Buen sabor y aroma.
- Productos bajos en calorías y que brinden aporte nutricional.
- Calidad de producto, manejo de registro sanitario y normas básicas de calidad.

BLUE LIFE por ser una bebida completamente natural, además de ser nutritiva también la pueden consumir niños y adolescentes, quienes tienen un mayor desgaste mental y físico por sus actividades diarias del estudio y las físicas como atletismo, natación, fútbol entre otros; sin embargo nuestro segmento objetivo son todas las personas mayores de 18 años, por ser quienes además de tener poder adquisitivo se preocupan por consumir productos que beneficien su salud y la de los suyos (los más pequeños de la casa).

La siguiente tabla muestra el volumen de ventas mensuales de bebidas hidratantes y nutritivas distribuidas en la provincia y que abastece a las comercializadoras potenciales del medio.

| Producto | Demanda mensual (cajas) | Unidades (caja) | Ventas/unidades mes |
|----------|-------------------------|-----------------|---------------------|
| Gatorade | 850 | 24 | 20.400 |
| Profit | 170 | 24 | 4.080 |
| V220 | 1.500 | 12 | 180.000 |
| Ovit | 400 | 12 | 49.200 |
| Agua | 175 | 24 | 4.200 |
| Otros | 865 | 12 | 10.380 |



³Tabla 1 - Tendencia de Consumo por Producto

3.3. Objetivo mercadológico y financieros.

“A&A” ha determinado objetivos que espera alcanzar a mediano plazo en función de las aspiraciones de sus socios con respecto a la bebida promocional BLUE LIFE.

³ Fuente: Distribuidora JCC (Juan Carlos Crespo, 097236050)

Objetivos mercadológicos:

- Crecimiento del 12% anual en las ventas.
- Captación del 56% del mercado global de bebidas en la provincia.
- Reconocimiento de BLUE LIFE por parte de nuestros consumidores.
- Posicionar la empresa como una entidad que busca la excelencia mediante la calidad continua de sus productos.
- Conocer a fondo a la competencia con la finalidad de poder prever estrategias y tácticas de captación de mercado.
- Ampliar el grado de conocimiento del mercado y clientes al 100%.

Objetivos Financieros:

- Obtener beneficios financieros para los socios de la firma.
- Crecimiento económico del personal de la compañía.
- Recuperar la inversión del proyecto a 2 años y medio.
- Tener costos eficientes, más bajos que la competencia y lograr economías de escala en el negocio.

3.4. Participación del mercado.

Considerando la importancia de la introducción de un nuevo producto al medio, es pertinente establecer los segmentos de mercado que tendrá BLUE LIFE, previa a la participación de mercado y ventas que aspira alcanzar.

- **Segmentación geográfica**

Nuestro mercado objetivo primario va ser la provincia de Santa Elena con tiempo máximo de captación de 1 año y el secundario lo constituiría la provincia del Guayas. Si la demanda de BLUE LIFE aumenta, consideraríamos el introducirnos en ambos mercados paralelamente.

- **Segmentación psicográfico**

Los peninsulares son personas que se sienten orgullosos de los productos fabricados por su lugar de origen⁴, por lo que aprovecharemos esta fortaleza para manejar el posicionamiento de BLUE LIFE en su mente.

⁴ Entrevista al Sr Chiriboga de Naturagua, tiene el 30% de captación en el mercado provincial y el Sr. Cesar González de Gotita tiene el 12% de captación. (agua purificadas y distribuidas en la provincia).

- **Segmentación conductista**

En este segmento identificamos que la población no posee un estatus económico social alto, busca siempre una economía de bolsillo (precios bajos)⁵, y finalmente un producto de calidad, buen sabor y que contribuya a mantenerlos en forma.

3.5. Análisis de la competencia.

La competencia es parte esencial de análisis en los nuevos negocios, por ello "A&A" ha considerado como competidores directos productos que se enmarquen en la línea nutricional y que contengan vitaminas como son V220 y OVIT.

V220, es una bebida carbonatada con vitaminas de complejo B bien arraigada en el mercado provincial, el volumen de ventas es de 180.000 unidades por mes. En menor categoría entra OVIT como un agua saborizada en presentaciones de fresa, lima, frambuesa y naranja con la novedad que le adicionan vitamina E, el volumen de ventas mes en la península es de 49.200 unidades.

A continuación se presenta el cuadro de porcentajes de captación de mercado de los competidores, valores sobre los cuales BLUE LIFE estima alcanzar su proyección en ventas del 56% según lo indicado en los objetivos mercadológicos

| Producto | Ventas/unidades mes | % Participación ventas Competencia | Captación BLUE LIFE sobre la competencia |
|----------|---------------------|------------------------------------|--|
| Gatorade | 20.400 | 8% | 3% |
| Profit | 4.080 | 2% | 1% |
| V220 | 180.000 | 67% | 34% |
| Ovit | 49.200 | 18% | 15% |
| Agua | 4.200 | 2% | 1% |
| Otros | 10.380 | 3% | 2% |

Tabla 2- Competencia y ventas estimadas en la provincia.

⁵ En una entrevista en el C.C Buena Ventura Moreno en locales de yogur chivería, coco express, nescafé, Juan Chichero, cerraron sus negocios ya que los clientes no podían pagar estos productos.

3.5.1. FODA del BLUE LIFE.

| FORTALEZAS | OPORTUNIDADES | DEBILIDADES | AMENAZAS |
|---|---|--|---|
| Buen sabor y color, su apariencia es parecido al Té. | Creación de nuevos sabores naturales como jugos o bebidas saborizadas con EM. | Por su apariencia al Te no sea del agrado para el mercado escolar y colegial. | A tal éxito un incremento de la competencia en el mercado de bebidas, queriendo tener replicas de nuestro producto. |
| Un producto que no tiene preservantes, colorantes y aditivos. | Perfeccionar los productos naturales con EM para prolongar el tiempo de conservación. | Poco tiempo de conservación, comparado a la competencia. | No lograr los objetivos de conservación y que la competencia aproveche este tiempo para ganar mercado. |
| Elaborar productos que aporten al tema de salud y nutrición. | Desarrollo tecnológico continuo en la producción de alimentos con base en la tecnología EM. | Competencia elabore productos sustitutos o similares a BLUE LIFE (iguales beneficios). | Altos costos de inversión en tecnología y estudios para desarrollo de nuevos productos. |
| Producto de bajo costo. | Alcanzar una administración y resultados de producción en costos eficientes. | Inestabilidad económica puede aumentar costos en la producción de insumos, y finalmente los costos del producto. | Costos equitativos a los que maneja la competencia. |

Tabla 3 - FODA de BLUE LIFE



CAPÍTULO IV

Estrategia comercial

4. Estrategia comercial.

BLUE LIFE como nuevo producto, requiere una estrategia comercial para poder introducirse y posicionarse en el mercado Peninsular, más aún si busca es ganarle tiempo y productividad a la competencia. La principal estrategia a aplicar es "más por menos", es decir vamos a entregar un producto de calidad a un precio menor, obviamente se fusionará con otras que describiremos en este capítulo.

4.1. Lanzamiento de BLUE LIFE.

- **Plan de Introducción y Ventas**

- Invitar a los principales medios de comunicación (radio y TV), y en especial nuestro grupo objetivo y el equipo de distribuidores que colaborarán con nosotros para el lanzamiento del producto. Las invitaciones se entregarán 15 días antes del evento y se confirmará asistencia una semana antes.
- Anunciar el evento y promocionar el producto por prensa radial (al menos 2 días antes del evento).
- Se entregará a los invitados un paquete promocional de BLUE LIFE, para degustación en sus hogares.
- Concretar reuniones posteriores con los invitados al evento para promocionar de una manera más personalizada el producto.
- Del listado de asistentes al evento se determinarán aquellos que no asistieron, para visitarlos y darles a conocer los beneficios de BLUE LIFE.

- **Lanzamiento del producto**

- Entregar información resaltando los beneficios del producto e información puntual de la empresa desarrolladora.
- Iniciado el evento, se les entregará el paquete promocional de BLUE LIFE a los invitados así como un souvenir.
- Charla introductoria del producto.
- Presentación de BLUE LIFE a los medios de comunicación e invitados, se resaltarán características, beneficios y precio del producto.
- Refrigerio a los invitados.

4.2. Política de precio.

Dentro del desarrollo del plan de negocio consideramos imperante analizar la variable precio en relación a la competencia, quienes mantienen un precio elevado por sus altos costos de producción. El precio de venta de BLUE LIFE será de \$ 0,59 (cincuenta y nueve centavos de dólar), valor accesible a todo segmento de la sociedad y nos da una ventaja competitiva ante la competencia.

A continuación se presenta un cuadro con los costos de las bebidas que se consideran competencia directa o indirecta para BLUE LIFE.

| PRODUCTO | PRECIO |
|---|--|
|  | \$ 0.80 envase de vidrio \$ 1.00 envase descartable |
|  | \$ 1.00 |
|  | \$ 0.80 |
|  | \$0.50 |
|  | \$0.59 |



Ilustración 4 - Competencias de BLUE LIFE

4.3. Política de crédito.

Dentro de nuestra política de crédito determinamos otorgar como máximo un crédito por distribuidor de \$1250,00 USD. (Mil doscientos cincuenta dólares americanos), en un plazo máximo de 30 días.

Para los distribuidores que logren superar las expectativas de compras, estudiaremos el caso para aumento de cupo y tiempo de crédito.

4.4. Canales de comercialización y distribución.

- **Comercialización**

- Manejar un mínimo con un asesor comercial para cubrir las visitas diarias a los clientes. (Jefe de Comercialización).
- Incrementar el volumen de comercialización progresivamente en función de nuestro target primario en el tiempo meta establecida, procurando cumplir las expectativas del análisis financiero y de factibilidad del proyecto.
- Concretar al término del primer semestre (tiempo en que se espera posicionar el producto) desayunos de trabajo con los clientes para el seguimiento en ventas, dar a conocer las nuevas promociones/alternativas de productos, otros.

- **Distribución**

- Considerar trabajar con distribuidores directos o personas independientes que deseen hacer sus veces y que posean vehículos que cumplan con requerimientos planteados en el capítulo 5, página 28 (Distribución y Logística)
- Si los clientes son parte del:
 - Mercado primario, nuestro asesor comercial se contactará con el cliente (distribuidor) y dará a conocer BLUE LIFE.
 - Mercado secundario u otro mercado (fuera de los límites de la provincia), se contactará al interesado por teléfono para enviar información preliminar vía e-mail o correo, luego una muestra de prueba del producto y finalmente se concertará una visita para negociaciones directas.

4.5. Política de servicio.

BLUE LIFE manejará políticas de servicio aplicables a:

- Distribuidores
 - Asesoramiento a los clientes sobre las ventas (distribuidores directos y/o independientes)
 - Ofertar gratuitamente y/o a bajos costos capacitación a los distribuidores sobre forma de mejorar sus ventas, atención al cliente, otros.

- Consumidor final
 - Servicio post-venta para medir el nivel de satisfacción de nuestros clientes finales con respecto.
 - Condiciones y tiempos de entrega de BLUE LIFE.
 - Sugerencias sobre alternativas de nuevos productos que demande el medio.

4.6. Estrategia de promoción y publicidad.

• Estrategia de Promoción

- Manejar promociones en venta, por cada diez cajas solicitadas se entregará una caja adicional.
- Entregar 100 souvenirs por cada 20 cajas de producto solicitadas, hasta agotar stock restante del lanzamiento.
- Producir por tiempo limitado:
 - Paquetes de 6 unidades de BLUE LIFE.
 - Botellas con 20% más de producto, botellas de 600cc. al mismo precio.

• Estrategia de Publicidad

- Manejar en lo posible canjes publicitarios con la prensa (televisión local, periódicos, otros).
- Entregar afiches publicitarios del producto, souvenirs por fechas claves en el mercado Ecuatoriano (inicio de clases, navidad, fin de año, otros)
- Auspiciar eventos deportivos donde a través de canjes publicitarios se haga promoción de BLUE LIFE.
- Asociarse con empresas en la venta de imagen publicitaria (calendarios, vallas, afiches, otros).





CAPÍTULO V

Plan de producción



5. Plan de producción.

5.1.- Producción de BLUE LIFE.

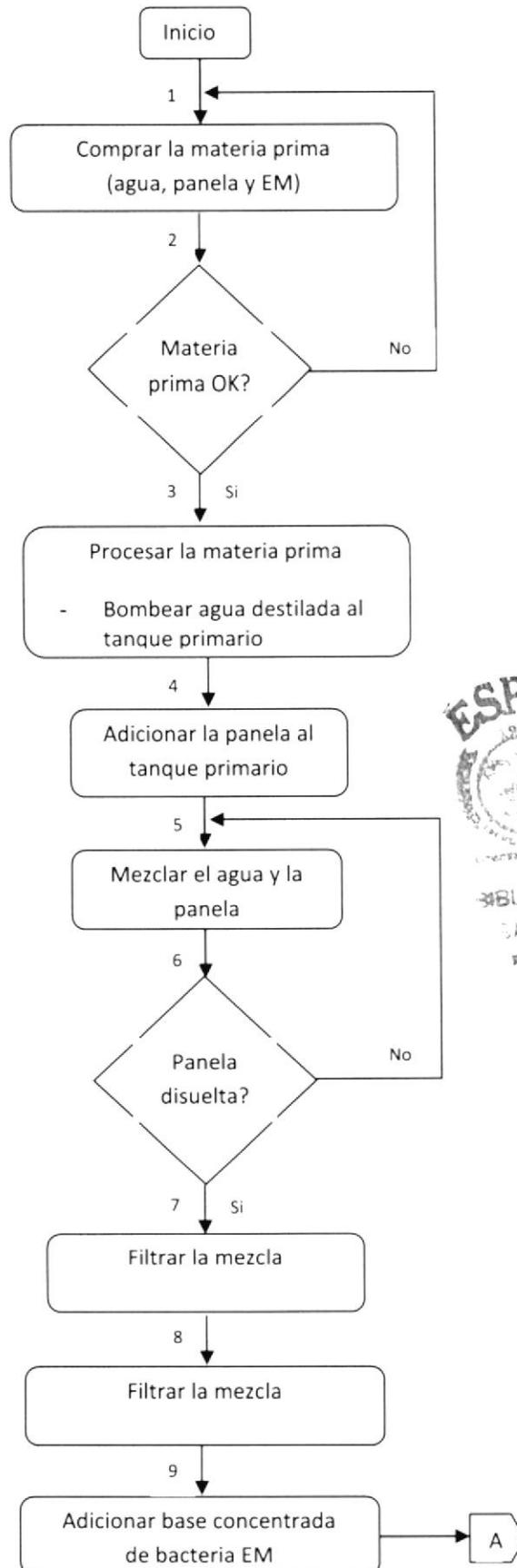
La cantidad de botellas no retornable que produzcamos en nuestra planta dependerá de la capacidad instalada y de la eficiencia de nuestros equipos, inicialmente será de 150000.

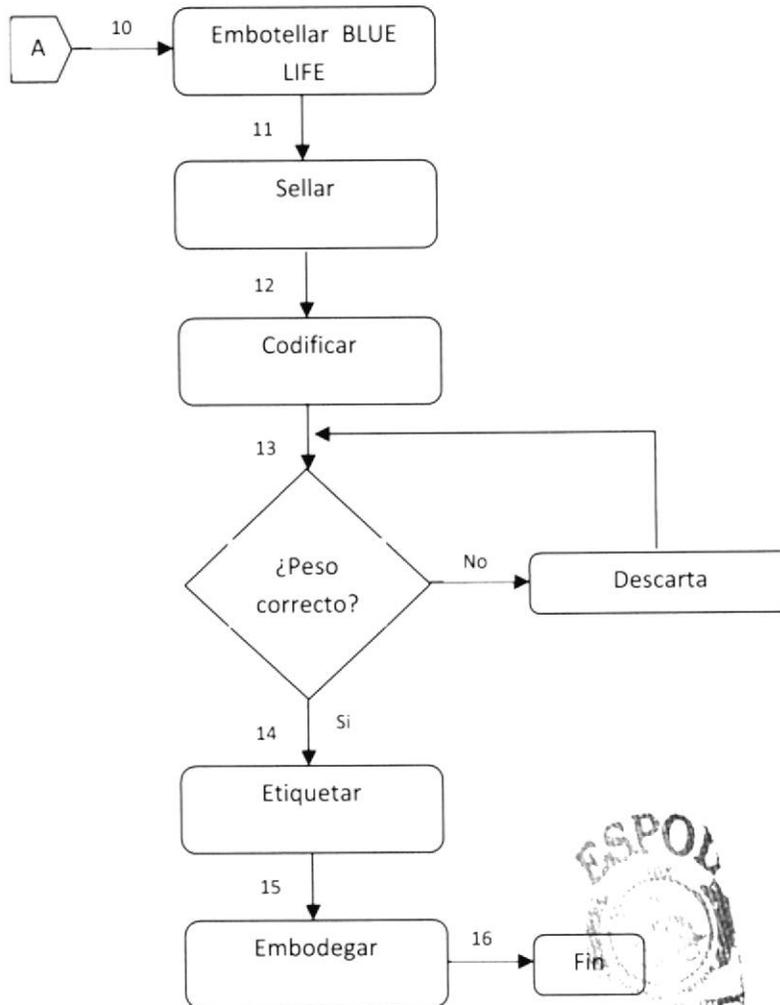
A continuación detallamos el proceso (a nivel macro) de la producción de BLUE LIFE:

1. Comprar la materia prima (panela, agua y bacteria EM).
2. Revisar condiciones de la materia prima que sale de bodega para producción.
3. Procesar la materia prima
 - a. Bombear el agua destilada al tanque primario.
 - b. Fragmentar la panela en pedazos más pequeños.
4. Adicionar la panela al tanque primario.
5. Mezclar el agua y la panela hasta que esta quede completamente disuelta.
6. Verificación automática de que la panela fragmentada este completamente disuelta (tiempo aprox. 5 horas)
7. Filtrar la mezcla por bolsos de 10 micras.
8. Filtrar la mezcla por esterilizadores ultravioleta.
9. Adicionar base concentrada de bacteria EM.
10. Embotellar.
11. Sellar.
12. Codificar.
13. Controlar nivel de peso, si no es correcto se descarta el producto.
14. Etiquetar.
15. Embodegar.



5.1.1. Diagrama de flujo del proceso de BLUE LIFE.





5.1.2. Consideraciones adicionales.

La producción de BLUE LIFE conlleva a manejar ciertos requerimientos adicionales con respecto a los equipos que se utilizarán en el proceso, por lo que se considera que:

- El área de recepción del agua destilada dentro de la planta está diseñada de tal forma que mantenga las condiciones originales del insumo y asepsia del producto, nuestro proveedor será Petropenínsula, empresa productora de este tipo de insumo en el medio.
- Los dos tanques de recepción del agua son de concreto armado y serán pintados con esmalte epóxica blanca grado alimenticio y tendrán una capacidad de 4 toneladas cada uno.
- El tanque primario tiene una capacidad de 500 litros y albergará el agua destilada que posteriormente será bombeada al tanque de 4 toneladas donde se adicionara la panela.

Adicionalmente, debemos determinar las combinaciones de los componentes de BLUE LIFE en relación a la capacidad de las maquinarias y equipos de trabajo, por ello:

- La relación de panela será de 200 libras en 8 toneladas de agua destilada, es decir que en nuestro tanque primario con capacidad de 500 litros se debe colocar 12,5 libras de panela.

- La mezcla de agua y panela pasan por un esterilizador ultravioleta de capacidad de 25 litros por minuto, la mezcla que salga de este proceso será libre de patógenos y será recibida en un tanque secundario donde se adicionará la base concentrada de bacteria EM donde utilizaremos un cociente de 1:500 es decir 1 mililitro por cada botella.
- El producto elaborado pasará por un dosificador para llenar cada botella de 500 mililitros para posteriormente ser codificado y comprobar mediante un equipo el nivel de llenado para mantener el peso exacto por cada botella.
- El producto es colocado en cajas con capacidad de 12 botellas, selladas con cinta de embalar, para ser posteriormente pesadas en una báscula para el control de pesos. Finalmente son almacenadas en la bodega para su posterior despacho en camiones a nuestros distribuidores.

5.2. Manejo de mínimo stocks.

Como política de inventario tenemos un stock máximo para 60 días de producción y cuando este se encuentre a la mitad, se emitirá una nota de pedido que deberá ser atendida por nuestros proveedores en un máximo de 2 semanas. El método del sistema de manejo de inventario que se utilizará será el JIT (justo a tiempo) y el responsable de esta labor será directamente el Jefe de Producción.

| INSUMO | STOCK A LA FECHA | UNIDAD DE INVENTARIO | DÍAS DE INVENTARIO | CANTIDAD SOLICITADA | UNIDAD DE COMPRA |
|--------------------|------------------|----------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| Bacteria EM | 2.5 | Galón | 30 | 5 | Galón |
| Agua destilada | 5 | Tonelada | 30 | 8 | Tonelada |
| Panela | 200 | Libras | 30 | 100 | Libras |
| Cajas de embalaje | 500 | Unidad | 30 | 1000 | Unidad |
| Cintas de embalar | 5 | Unidad | 30 | 10 | Unidad |
| Botellas plásticas | 5000 | Unidad | 30 | 10000 | Unidad |

Tabla 4- Mínimos stocks de insumos y materiales para producción de BLUE LIFE

5.3. Distribución y Logística.

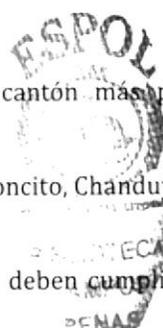
Para poder abarcar nuestro segmento de mercado hemos sectorizado a la provincia por sus 3 cantones y se ha definido un número de distribuidores para cada uno de ellos:

- 3 distribuidores para el cantón Santa Elena.
 - **Zona Norte**, que comprende la ruta del sol, desde Monteverde hasta Manglaralto, e incluye las comunas que se encuentran hacia el interior del cantón como son 2 Mangas, Colonche entre otras.
 - **Parte central de Santa Elena**, esto incluye hasta la comuna San Pablo y el sector del Tambo y Prosperidad
 - **Vía a la costa**, como es Villingota, Río verde, Zapotal, también comunas del Guayas como Progreso, Cerecita e incluyendo el balneario General Villamil Playas.
- 2 distribuidores para el cantón La Libertad, a pesar que las dimensiones en Km2 comparado a Santa Elena es menor, es capital económica de la provincia y donde se mueve un gran número de negocios entre estas tiendas y despensas.
 - *Parte central y medular de La Libertad.*
 - *Sector rural de La Libertad.*
- 1 distribuidor para el cantón Salinas, por ser el cantón más pequeño y de menor movimiento económico que los otros cantones.
 - Abarca Salinas, Muey, Santa Rosa, Ancón, Anconcito, Chanduy y Atahualpa.

La parte logística la manejará cada distribuidor, sin embargo deben cumplir ciertas políticas que "A&A" exige, entre ellas:

- Matriculación al día y con seguro obligatorio de accidentes (SOAT).
- Furgón cerrado y con puerta que contenga aldabas para colocar candados.
- Año de fabricación del vehículo mínimo 2003.
- Llantas en buenas condiciones, luces en buen funcionamiento, etc.
- Chóferes con licencia profesional categoría especial y con una experiencia mínima de 5 años.

Además consideraremos la vinculación directa entre los distribuidores y nuestro Asesor Comercial dando el apoyo correspondiente en rutas, visitas a clientes, telemarketing, clientes potenciales, etc.



5.4. Instalaciones y Equipamiento.

El terreno es de 250 metros cuadrados y está ubicado en Santa Elena atrás de Industrial Forcontesa e Industrial AGP; podemos ver el anexo G.2 de la página 90 donde muestra la ubicación del terreno y donde tenemos al día el predio municipal.

Para la parte de la construcción, se ha considerado por cada oficina 3 puntos de luz de 110 voltios, 1 punto de teléfono, 1 punto de luz de 220 voltios para aire acondicionado.

Tendremos 2 baños, uno para la planta y será de uso exclusivo del personal operario (estará dividido en dos, uno para hombres y otro para mujeres con dimensiones de 7 metros x 3 metros), el otro baño será para gerencia y personal administrativo y también está dividido para hombres y mujeres, sus dimensiones son de 3 metros x 2 metros y tendrán 1 punto de luz, inodoros, lavamanos con jabón líquido yodado y duchas.

Tendremos una bodega (7metros x 7metros) que servirá para almacenar nuestro producto terminado, tendrá la iluminación de 4 focos ahorradores, evitando el exceso de puntos de luz con el fin de evitar incendios causados por la electricidad.

El área de producción está dividida en 2 partes la primera donde se encuentra el esterilizador ultravioleta y otros accesorios (5metros x 4 metros), y la segunda donde se encuentra la banda transportadora de botellas, taponadora, llenadora (10metros x 4 metros).

Nuestro laboratorio de análisis y control de calidad será de 2,5metros x 3metros, sin embargo no tendremos cocina pero sí un comedor ya que se contratará los servicios de un restaurante.

El área de embarque para los camiones será de 11metros x 3metros, la consideramos lo suficientemente amplia y cómoda para subir la cajas de la botellas BLUE LIFE, las cuales serán distribuidas para toda la provincia.



CAPÍTULO VI

Marco legal y seguridades

6. Marco legal y seguridades.

6.1. Marco legal (empresa, empleados y clientes)

Con la finalidad de tener un aval ante nuestros colaboradores y clientes, **A&A S.A.** estará legalmente constituida, y deberá obtener los siguientes documentos:

- En el SRI el RUC (registro único de contribuyentes) para facturar por los servicios prestados.
- Patente municipal para el ejercicio de la actividad económica (empresa y producto)
- Certificado seguridad del cuerpo de bomberos.
- Permiso sanitario, emitido por el Ministerio de Salud Pública (empresa y producto).
- Obtener el permiso de la Defensa Civil.
- Cualquier otro permiso que las leyes del país requieran para el normal desenvolvimiento de las actividades de la empresa.

Considerando la importancia de la parte legal, se contará con asesoría en este ámbito, para cualquier inquietud o problema que se suscitare en la empresa.

Adicionalmente como seguridad se mantendrá control sobre la propiedad intelectual de los productos que se generen.

Para el caso específico de los **EMPLEADOS** el marco legal contemplará:

- Revisión y Control de toda la documentación requerida previa a su contratación. Para empleados extranjeros, se solicitará adicionalmente su respectivo permiso para ser contratado y ejercer algún tipo de labor dentro del país.
- Todo contrato será por escrito, firmado por cada parte interesada e inscrito en forma oficial.
- Los contratos de trabajo contemplarán los beneficios de ley.
 - Sueldo básico, ingresos de acuerdo a sus habilidades, seguro social, beneficios, vacaciones.
- En el caso de despido o salida de uno de los empleados se procederá al pago de su liquidación, acorde a lo establecido en las leyes del país.

Finalmente los **CLIENTES (distribuidores)** estarán respaldados por:

- Conocimiento de forma verbal y por escrito, de los servicios que contratará antes de la firma del contrato.
- A todo cliente se le entregará su factura y un detalle de los servicios solicitados a la empresa.
- Sé le informará de forma verbal y escrita que periódicamente se realizarán contactos al cliente, la forma de conocer el grado de satisfacción del mismo con respecto a nuestro producto, canales de distribución como parte del servicio de post-venta, por lo que deberán suministrar las listas de los clientes a la empresa.

6.2. Seguridades en el Producto.

Con la finalidad de cumplir con estándares de calidad en producción de bebidas para consumo humano, "A&A" realizó un análisis bromatológico de BLUE LIFE, permitiendo así obtener la información nutricional que corrobore las bondades del producto y ratifique que el uso de EM no es nocivo para el ser humano. Toda esta información será expuesta en la etiqueta del envase de la bebida, así como el tiempo máximo de consumo una vez elaborado (6 meses) y las alternativas de preservación ante diferentes temperaturas. (En el anexo G6 de la página 96 se encuentra el resultado del análisis realizado)

Adicionalmente BLUE LIFE estará dentro de un continuo proceso de control de calidad, desde su elaboración, embasamiento y puesta en el mercado, lo que contribuirá al desarrollo de un producto que persigue la captación de mercado y fidelidad del consumidor final.

6.3. Limitaciones legales o técnicas en el país.

En el Ecuador no hay restricciones legales para la producción de bebidas nutricionales, sin embargo es necesario tener toda la documentación legal para el funcionamiento normal de la empresa y la producción de BLUE LIFE como son los permisos de patentes, salud, funcionamiento municipal, registros sanitarios, cuerpo de bomberos entre otros.

Dentro de la parte técnica consideramos que podrían existir limitaciones en caso de que los distribuidores de la bacteria EM decidan no continuar trabajando en el país por la inestabilidad socio-política y económica que actualmente se percibe en el medio; inclusive puede revertirse también en las empresas que distribuyen maquinaria de venta directa a productores por alza de costos y falta de garantías en el tema de importación.



CAPÍTULO VII

Análisis administrativo organizacional



7. Análisis Administrativo - Organizacional

7.1. Estructura de la empresa

"A&A S.A." esta compuesta por un gerente general, asesor externo, auxiliar de servicios, secretaria, jefe de producción, operarios y un asesor comercial. La empresa mantendrá una estructura lineal, donde están definidos claramente los niveles, mandos y funciones y estos requerimientos lo podemos observar en el anexo B de la página 63.



Ilustración 5- Organigrama de A&A S.A.

7.2. Políticas Laborales.

Con la finalidad de ofrecer siempre un mejor servicio a los clientes, nuestra política será contribuir y brindar siempre mejores alternativas en complementos alimenticios a través de nuestros productos elaborados con la mejor materia prima y tecnología que el medio exige.

Como política de contratación, la empresa firmará con cada uno de los empleados un contrato, dependiendo del tipo de labor que realice dentro de la misma, contemplándose todos los beneficios legales que rijan en el país.

Considerando que somos una empresa que recién inicia sus actividades, no se tiene previsto pagar sobretiempos a ninguno de los empleados, ni la concesión de préstamos, sin embargo, estas medidas podrán ser analizadas en el momento en que se estime, o que esté en posibilidades de dar este beneficio a sus empleados.

Todo contrato que firme el empleado contemplará:

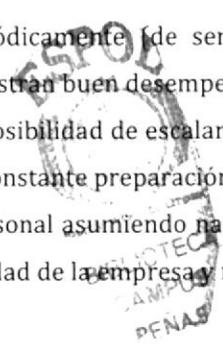
- La remuneración de acuerdo al tipo de labor (tomando como base el salario mínimo que son \$200,00).
- Las deducciones en la remuneración.
- Las bonificaciones de ley.
- La terminación de la relación laboral.
- Los reconocimientos.

7.3. Herramientas de Control y Desempeño.

Con la finalidad de facilitar el normal desenvolvimiento del personal y mantener un agradable ambiente de trabajo se han establecido controles, sanciones y gratificaciones, las cuales que serán dadas a conocer al equipo de trabajo, y periódicamente deberán ser actualizadas y mejoradas.

- **Controles.**
 - Se supervisará la hora de entrada y salidas del personal.
 - No será permitido la utilización del tiempo de personas y equipos de la oficina para el desarrollo de otras actividades ajenas a las que debe cumplir para la empresa.
 - Se elaborarán planes de trabajo semanales, los cuales deberán ser realistas y con actividades que se las pueda terminar en el tiempo establecido.
 - No será permitido el ingreso del personal en estado alterado a sus condiciones normales.
 - Se supervisará el uso de las instalaciones físicas para el desarrollo de las actividades que van en beneficio de la empresa.
 - No se utilizará el nombre de la empresa en beneficio de personas particulares.
 - Deberá en la medida posible evitarse las visitas de carácter personal dentro de las instalaciones de la empresa.
- **Sanciones**
 - En caso de no ser una falta atentatoria contra la moral, honor y principios de la institución se procederá a cumplirse de forma sucesiva los siguientes puntos:

- A la primera infracción se llamará la atención en forma verbal y a solas por parte de su superior inmediato.
 - De reincidir en la misma falta, el supervisor llamará la atención de forma escrita y personalizada.
 - De continuar en la misma falta, se procederá al envío de un memo y una entrevista con el jefe departamental y de ser posible con el gerente general, en el que se decidirá su permanencia condicional y los parámetros que regirán la misma.
 - Finalmente si no son cumplidas las condiciones anteriormente establecidas, se procederá a la notificación escrita, su inmediata dimisión del puesto y la actualización de su carpeta de vida dentro de la empresa.
- **Gratificaciones.**
 - Se actualizará periódicamente (de ser posible mensualmente) la cartelera de empleados que muestran buen desempeño en sus labores.
 - Se valorará con la posibilidad de escalar o cambiar de cargo en base a la capacidad demostrada y a la constante preparación del personal.
 - Se capacitará al personal asumiendo nada, parte o toda la inversión, dependiendo del grado de necesidad de la empresa y méritos del personal.



7.4. Metodologías de trabajo aplicables a BLUE LIFE.

Conocedores de la importancia de tener directrices de control para el correcto desenvolvimiento de los procesos de la empresa, se consideró importante aplicar una metodología de trabajo para el desarrollo de BLUE LIFE:

- **Elaboración**
 - Vestir apropiadamente los uniformes de la empresa
 - Seleccionar, depurar y preparar la materia prima (panela molida y agua a temperatura ambiente) como parte inicial del proceso de control de calidad de la bebida.
 - Mezclar la materia prima dentro de un tanque primario, durante un tiempo de 5 horas en constante agitación.
 - Filtrar la combinación de la fórmula (jarabe) por bolsos filtrantes de 10 micras para evitar que pasen objetos extraños como también agentes contaminantes.
 - El personal calificado en el área de alimentos, deberán esterilizar el jarabe por filtros ultravioletas y realizar controles de análisis organolépticos, medición de PH, nivel de azúcar total entre otros.

- Bombear el jarabe al tanque de abastecimiento donde se añadirá manualmente la fórmula EM, para que finalmente el producto sea llevado a enfriamiento para su embotellado.
- Envasar mecánicamente el producto en las botellas y tapanlas para control de calidad final.

- **Post-elaboración**

- Las botellas de BLUE LIFE deben pasar por las máquinas de codificación, la de control de nivel de llenado y las de etiquetado.
- Embalar manualmente en cajas máster el producto final (12 unidades por caja)
- Transportar las cajas a bodega/vehículo que lo distribuye.

7.5. Requerimientos de Recursos para aplicar la metodología.

Dentro de los requerimientos de recursos para aplicar la metodología encontraremos lo siguiente:

- Profesionales capacitados en el área de alimentos para controlar la producción de la bebida BLUE LIFE.
- Maquinaria y equipos, para la producción mínima de la bebida que permita mantener el punto de equilibrio.

| DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | CANTIDAD |
|---|----------|
| Tanque primario de acero inoxidable | 1 |
| Báscula para recepción de materia prima | 1 |
| Bomba 2 HP JET | 1 |
| Tanque mezclador de bebidas concentradas | 1 |
| Tanque secundario de acero inoxidable | 1 |
| Utensilios (Bolsos Filtrantes de 10 micras) | 3 |
| Banda transportadora de botellas llenas | 1 |
| Llenadora de botellas y dosificador | 1 |
| Detector nivel de llenado | 1 |
| Selladora de tapas | 1 |
| Codificador | 1 |
| Mesa de trabajo | 1 |
| Lavamanos de acero | 1 |



Tabla 5- Materiales y equipos utilizados para la producción.

7.6. Factores medibles al implementar la Metodología.

Toda metodología de trabajo va continuamente depurándose con la finalidad de poder contribuir al óptimo desarrollo de las labores del equipo humano y los procesos de la empresa, por ello es importante determinar que factores nos permitirán evaluarla, entre ellos podemos mencionar:

- Cliente
 - Referente a servicios y productos, se medirán los niveles de satisfacción (tiempos de entrega, cantidades solicitadas versus entregadas, precios, otros)
 - Referencias en la captación de clientes nuevos
 - Sugerencias para desarrollo de nuevos productos.
- A&A S.A.
 - Existirán instructivos como manuales de procedimientos y funciones, ambiente laboral, entre otros, que servirán como guía para el personal de la empresa, permitiendo ahorro de tiempo y dinero; una de las aplicaciones claves sería en el entrenamiento de nuevos colaboradores.





CAPÍTULO VIII

Inversión y financiamiento



8. Inversión

En este capítulo describimos los destinos del capital invertido, detallamos cada partida de la inversión inicial, así como también los flujos de egresos e ingresos que genera el proyecto. Por el lado del financiamiento, se considera un 40% de capital propio y el 60% vía crédito bancario.

Este proyecto se ha calculado para realizarlo en 5 años como muestran las proyecciones que a continuación detallamos, tiempo que consideramos es el necesario para desarrollar este tipo de actividades y poder obtener los beneficios esperados de recuperación de la inversión y obtención de réditos.

El proyecto tiene dos etapas: el primer año, con un volumen de producción de 150.000 botellas de bebidas nutricionales con bacterias EM, y la segunda etapa en la cual se incrementa la producción en el orden del 12% cada año.

Se fijará como política de precio de **\$0.59** por botella de 500 ml de bebida nutricional, este valor ha sido determinado de acuerdo al cálculo del *CMeT* que es \$ 0,431 más un 38% que es un porcentaje aceptable de ganancia, en el comercio formal e informal, los precios varían entre los **\$0,60 - \$1.00**.

8.1. Inversión Inicial.

La inversión inicial total del proyecto es de **\$ 63.331,47**; no se ha tomado en cuenta reinversión de capital en los siguientes años porque en el inicio de las actividades se está adquiriendo en su totalidad la maquinaria y estamos realizando una actividad que no exige mayores cambios en esta área.

El alto grado de inversión inicial en activos fijos nos refleja la adquisición de implementos con tecnología de punta, lo que se traduce en el poco requerimiento de mano de obra por unidad producida, sin embargo tenemos la contrapartida de incurrir en costos fijos altos por depreciación.

| DETALLE | VALOR |
|-----------------------|------------------|
| Construcción planta | 29,250.00 |
| Maquinarias y equipos | 13,709.15 |
| Otros | 120.00 |
| Oficina | 3,419.00 |
| Gastos Pre-operativos | 2,630.92 |
| Gastos del producto | 1,578.00 |
| Capital de trabajo | 11,382.61 |
| Imprevistos 2% | 1,241.79 |
| Total | 63,331.47 |

Tabla 6- Detalle de la inversión inicial.

8.2. ACTIVOS FIJOS.

En primera instancia se debe considerar el terreno de 250 m² que se encuentra ubicado al lado derecho de la carretera Santa Elena – Salinas en el sector industrial en la calle L1 y calle pública donde se encontrará instalada la embotelladora, tenemos además una pequeña sección que servirá de oficina.

La construcción del edificio se iniciará 6 meses antes del inicio de las operaciones, el valor total de la construcción está incluida en ese rubro y se espera que esté terminada un mes antes del inicio del año uno. La maquinaria y equipos serán adquiridos entre los cuatro a seis meses de la construcción del edificio, y en la última semana de este PRE período se probarán todas las maquinarias además de capacitar la mano de obra.

También tenemos una inversión en equipos de oficina, este rubro es el más bajo con relación a todos los activos fijos y lo consideramos necesario por ser implementos en el área administrativa.

| Construcción planta | Cantidad | Costo | Total |
|-------------------------------------|----------|-----------|------------------|
| Compra de terreno 250m ² | 1 | 1.051,70 | 1.051,70 |
| Relleno del terreno | 1 | 3.800,00 | 3.800,00 |
| Cerramiento del perímetro | 1 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| construcción del galpón metálico | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| divisiones interiores | 1 | 4.380,00 | 4.380,00 |
| instalaciones eléctricas | 1 | 2.850,00 | 2.850,00 |
| instalaciones sanitarias | 1 | 1.968,30 | 1.968,30 |
| Permisos de construcción | 1 | 200,00 | 200,00 |
| Total | | | 29.250,00 |

Tabla 7- Gastos de la planta, inversión inicial.



| Maquinarias y Equipos | Cantidad | Costo | Total |
|-------------------------------------|-----------------|--------------|------------------|
| Tanque primario acero inox. | 1 | 900,00 | 900,00 |
| Báscula para recepción de materia | 1 | 89,95 | 89,95 |
| Bomba 2HP Jet | 1 | 157,85 | 157,85 |
| Tanque mezclador. | 1 | 300,00 | 300,00 |
| Tanque secundario de acero Inox. | 1 | 850,00 | 850,00 |
| Utensilios (Bolsos filtrantes de 10 | 3 | 56,00 | 168,00 |
| Banda transportadora | 1 | 156,00 | 156,00 |
| Llenadora de botellas y dosificador | 1 | 1.155,65 | 1.155,65 |
| Detector de nivel de llenado | 1 | 285,00 | 285,00 |
| Selladora de tapas | 1 | 595,70 | 595,70 |
| Codificador | 1 | 250,00 | 250,00 |
| Mesa de trabajo | 1 | 200,00 | 200,00 |
| Lavamanos de acero | 1 | 180,00 | 180,00 |
| Vehículo | 1 | 8.000,00 | 8.000,00 |
| Mesa de comedor | 1 | 200,00 | 200,00 |
| Sillas de comedor | 23 | 7,00 | 161,00 |
| Vitrina para laboratorio | 1 | 60,00 | 60,00 |
| Total | | | 13.709,15 |
| Otros | Cantidad | Costo | Total |
| uniformes (Obreros planta) | 4 | 30,00 | 120,00 |
| Oficina | | | |
| Computador | 2 | 500,00 | 1.000,00 |
| Aire acondicionado 8000BTU | 5 | 180,00 | 900,00 |
| Escritorio | 5 | 145,00 | 725,00 |
| Sillas | 12 | 22,00 | 264,00 |
| Teléfono | 4 | 35,00 | 140,00 |
| Archivador | 3 | 130,00 | 390,00 |
| Total | | | 3.419,00 |
| Gastos PRE- Operativos | Cantidad | Costo | Total |
| Análisis del producto (tabla | 1 | 80,92 | 80,92 |
| Seguridad | 6 | 100,00 | 600,00 |
| Constitución de la empresa | 1 | 450,00 | 450,00 |
| Lanzamiento del producto | 1 | 500,00 | 500,00 |
| Publicidad | 1 | 1.000,00 | 1.000,00 |
| Total | | | 2.630,92 |



Tabla 8- Gastos varios de la inversión inicial.

| Gastos del producto | Cantidad | Costo | Total |
|--------------------------------|----------|-------|-----------------|
| Adquisición de botellas | 10000 | 0,10 | 1.000,00 |
| Impresión de etiquetas | 10000 | 0,01 | 100,00 |
| Cajas de Embalaje | 1000 | 0,20 | 200,00 |
| Cintas de embalaje (80 yd.) | 10 | 0,80 | 8,00 |
| Compra de Pallet | 5 | 20,00 | 100,00 |
| Adquisición de EM (caneca de 5 | 1 | 20,00 | 20,00 |
| Adquisición de Panela (1lb.) | 200 | 0,60 | 120,00 |
| Adquisición de Agua (Ton) | 8 | 3,75 | 30,00 |
| Total | | | 1.578,00 |

Tabla 9- Gastos detallados del Producto.

8.3. Capital de Trabajo.

El capital de trabajo se lo emplea básicamente para cubrir aquellos costos directos e indirectos de producción y tendrá una rotación bimensual, ya que las ventas a crédito tienen un máximo de 30 días y en casos extremos la empresa podrá esperar hasta 45 días para el pago, luego se eliminará el crédito y no se cobrará intereses por estas ventas.

Dentro del cálculo para determinar el capital de trabajo, hemos tomado en cuenta como rubro de primer orden los gastos de producción que se refieren básicamente a la obtención de la materia prima esto es la bacteria EM, la panela, el agua purificada, la compra de las botellas plásticas, etiquetas, cintas de embalaje, cartones máster, es decir todos los insumos para la elaboración de la bebida.

| GASTOS DE PRODUCCIÓN DE 150000 BOTELLAS EN UN AÑO. | | | |
|--|----------|-------|------------------|
| | CANTIDAD | COSTO | TOTAL |
| Adquisición de botellas | 150.000 | 0,10 | 15.000,00 |
| Impresión de etiquetas | 150.000 | 0,01 | 1.500,00 |
| Cajas de Embalaje | 12.500 | 0,20 | 2.500,00 |
| Cintas de embalaje (80 yd.) | 150 | 0,80 | 120,00 |
| Adquisición de EM (caneca de 5 Gl.) | 15 | 20,00 | 300,00 |
| Adquisición de Panela (lb.) | 300 | 0,60 | 180,00 |
| Adquisición de Agua (Ton) | 120 | 3,75 | 450,00 |
| total costos de producción del primer año | | | 20.050,00 |
| Prorrateo para dos meses | | | 3.341,67 |
| Costo unitario por botella | | | 0,13 |

Tabla 10- Gastos generados en la producción

Se han previsto también los gastos operativos que involucran el pago de todos los servicios básicos (luz, agua y teléfono) y también el mantenimiento del vehículo.

| GASTOS OPERATIVOS | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL |
|---|----------------------|--------------------|
| Servicios Básicos (agua, luz, teléfono) | 347.00 | 4,164.00 |
| Mantenimiento vehículo | 380.00 | 4,560.00 |
| Total gastos operativos del primer año | | 8,724.00 |
| Prorrateo para dos meses | | 1,454.00 |

Tabla 11- Detalle de los gastos operativos

Como toda empresa requiere cubrir sus gastos administrativos, "A&A" ha considerado dentro de este rubro egresos el pago de los sueldos de toda la empresa y suministros de oficina.

| GASTOS ADMINISTRATIVOS. | MENSUAL | ANUAL |
|--|----------------|------------------|
| Pago total de sueldos anuales | 3,187.96 | 38,255.50 |
| Suministros de oficina | | 1,266.14 |
| Total gastos administrativos del primer año | | 39,521.64 |
| Prorrateo para dos meses | | 6,586.94 |

Tabla 12- Detalle de gastos administrativos

| CAPITAL DE TRABAJO | MENSUAL | ANUAL |
|---------------------------------|------------------|------------------|
| Gastos de producción | 1,670.83 | 20,050.00 |
| Gastos operativos | 727.00 | 8,724.00 |
| Gastos Administrativos | 3,293.47 | 39,521.64 |
| Total capital de trabajo | 5,691.30 | 68,295.64 |
| Prorrateo para dos meses | 11,382.61 | |

Tabla 13- Resumen del capital de trabajo

8.4. Financiamiento.

En esta sección se detallan las fuentes de financiamiento del proyecto, las cuales constan de capital propio y crédito bancario. Aunque estamos conscientes de la realidad financiera del país, la banca gubernamental y privada con sus créditos, no reflejan la verdadera situación de los pequeños grupos PYMES, no se permiten facilidades de pagos de acuerdo a cada situación individual (tasas y plazos) y esto es el factor más grave para el incentivo y desarrollo de la inversión en el Ecuador.

Se ha considerado un crédito de \$ 37.998,88 que es el 60% de la inversión inicial y será adquirido desde el inicio de las operaciones del proyecto. El crédito es cancelado mediante una tabla de amortización, donde se expresa detalladamente los pagos de los intereses, el capital y el balance de la deuda.

La tasa de interés empleada en el crédito es la tasa activa máxima referencial del Banco Nacional de Fomento, la cual es del 15% anual y el plazo es de 5 años. [2]

La tabla de amortización anual que se muestra a continuación detalla como se va pagando el capital y el interés, así como también la disminución de la deuda.

| MONTO | 37,998.88 | | | |
|----------|--------------|----------|--------------|--------------|
| TASA | 15.00% | | | |
| PLAZO | 5 | | | |
| PAGOS | \$ 11,335.66 | | | |
| PERIODOS | PAGOS | INTERÉS | AMORTIZACIÓN | SALDO |
| 0 | | | | \$ 37,998.88 |
| 1 | \$ 11,335.66 | 5,699.83 | \$ 5,635.83 | \$ 32,363.06 |
| 2 | \$ 11,335.66 | 4,854.46 | \$ 6,481.20 | \$ 25,881.86 |
| 3 | \$ 11,335.66 | 3,882.28 | \$ 7,453.38 | \$ 18,428.48 |
| 4 | \$ 11,335.66 | 2,764.27 | \$ 8,571.39 | \$ 9,857.09 |
| 5 | \$ 11,335.66 | 1,478.56 | \$ 9,857.09 | \$ -0.00 |

Tabla 14- Amortización anual de la deuda



8.5. Flujo de caja.

| PERIODOS / CUENTAS | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Inversión inicial | 63,331.47 | | | | | |
| Ingresos(+) | | 88,500.00 | 99,120.00 | 111,014.40 | 124,336.13 | 139,256.46 |
| ⁶ Costo de producción (-) | | 20,050.00 | 21,052.50 | 22,105.13 | 23,210.38 | 24,370.90 |
| Utilidad bruta (=) | | 68,450.00 | 78,067.50 | 88,909.28 | 101,125.75 | 114,885.56 |
| Gastos operativos (-) | | 8,724.00 | 9,160.20 | 9,618.21 | 10,099.12 | 10,604.08 |
| ⁷ Gastos administrativos(-) | | 39,521.64 | 43,473.80 | 48,690.66 | 54,533.54 | 61,077.56 |
| Gastos financieros (-) | | 5,699.83 | 4,854.45 | 3,882.28 | 2,764.27 | 1,478.56 |
| Utilidad antes de reparto (=) | | 14,504.53 | 20,579.04 | 26,718.13 | 33,728.81 | 41,725.36 |
| 15% Participación a trabajadores | | 2,175.68 | 3,086.86 | 4,007.72 | 5,059.32 | 6,258.80 |
| Utilidad después de reparto (=) | | 12,328.85 | 17,492.18 | 22,710.41 | 28,669.49 | 35,466.55 |
| impuesto a la renta 25% | | 3,082.21 | 4,373.05 | 5,677.60 | 7,167.37 | 8,866.64 |
| Utilidad Neta (=) | | 9,245.64 | 13,119.14 | 17,032.81 | 21,502.12 | 26,599.92 |
| Depreciación (+) | | 5,344.00 | 5,344.00 | 5,344.00 | 4,204.33 | 4,204.33 |
| Inversión inicial | -63,331.47 | | | | | |
| Equipos de oficina | | | | -3,419.00 | | |
| Capital de trabajo | -11,382.61 | | | | | 11,382.61 |
| Valor de desecho | | | | | | 21,937.50 |
| Préstamo | 37,998.88 | | | | | |
| Amortización de la deuda (-) | | -5,635.83 | -6,481.20 | -7,453.38 | -8,571.39 | -9,857.09 |
| FLUJO DE CAJA | -36,715.19 | 8,954.81 | 11,981.93 | 11,504.42 | 17,135.06 | 54,267.26 |
| VAN | 21,281.26 | | | | | |
| TIR | 33% | | | | | |

Tabla 15- Flujo de caja con financiamiento



⁶ Incremento del 5% anual

⁷ Incremento del 10% anual

8.6. Punto de Equilibrio

Para el análisis del punto de equilibrio es necesario conocer nuestros costos a corto plazo, sin embargo consideramos oportuno dar a conocer la siguiente simbología:

Q = Cantidad o unidades de producción.

CFT = Costos fijos totales.

CVT = Costos variables totales.

CT = Costos totales.

$CFMe$ = Costos fijos medios.

$CVMe$ = Costos variables medios.

$CMeT$ = Costos medios totales.

CMg = Costo marginal.

$CMgU$ = Costo marginal unitario.

p = Precio.

U = Utilidad.



En el cuadro siguiente se encuentra un extracto de los costos (fijos y variables) estimados a corto plazo del proyecto, los mismos que consideramos permanecen en un promedio constante.

| COSTOS A CORTO PLAZO | | | | |
|----------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Simbología | Capacidad de Producción | | Variación | Promedio |
| Q | 150,000 | 236,028 | 86,028 | 193,014 |
| CFT | 20,050.00 | 24,370.90 | 4,320.90 | 22,210.00 |
| CVT | 48,245.64 | 71,681.64 | 23,436.00 | 59,964.00 |
| CT | 68,295.64 | 96,052.54 | 27,756.90 | 82,174.09 |
| $CFMe$ | 0.13 | 0.10 | -0.03 | 0.118 |
| $CVMe$ | 0.32 | 0.30 | -0.02 | 0.313 |
| $CMeT$ | 0.46 | 0.41 | -0.05 | 0.431 |
| CMg | -- | 27,756.90 | -- | -- |
| $CMgU$ | -- | 0.12 | -- | -- |
| $PRECIO$ | -- | -- | 0.59 | -- |

Tabla 16- Punto de equilibrio

Existe un punto de equilibrio cuando los ingresos son iguales a los egresos totales, considerando esta afirmación nuestra cantidad de equilibrio al precio de **\$0,59** es de **44.597** unidades, esto se representa en el cuadro, a este nivel de producción los ingresos han cubierto los costos, para niveles de producción menores se obtienen pérdidas y para niveles mayores se empiezan a percibir utilidades.

Como nuestro análisis se basa en costos a corto plazo, el costo marginal está dado por los costos variables medios (**CVMe**), y nuestro ingreso marginal (**IMg**) es el precio del producto.

En la figura se representa gráficamente el punto de equilibrio, cuando la curva de ingresos intercepta a la curva de costos totales ocurre el equilibrio.

CANTIDAD DE EQUILIBRIO

| Q | CV | CF | CT | INGRESOS | CVME | CMET | CMG | IMG |
|---------|-----------|-----------|------------|------------|------|------|------|------|
| 0 | 0.00 | 20,050.00 | 20,050.00 | 0.00 | | | | |
| 15,000 | 4,824.56 | 20,050.00 | 24,874.56 | 8,866.94 | 0.32 | 1.66 | 0.32 | 0.59 |
| 30,000 | 9,649.13 | 20,050.00 | 29,699.13 | 17,733.88 | 0.32 | 0.99 | 0.32 | 0.59 |
| 45,000 | 14,473.69 | 20,050.00 | 34,523.69 | 26,600.81 | 0.32 | 0.77 | 0.32 | 0.59 |
| 60,000 | 19,298.26 | 20,050.00 | 39,348.26 | 35,467.75 | 0.32 | 0.66 | 0.32 | 0.59 |
| 75,000 | 24,122.82 | 20,050.00 | 44,172.82 | 44,334.69 | 0.32 | 0.59 | 0.32 | 0.59 |
| 90,000 | 28,947.38 | 20,050.00 | 48,997.38 | 53,201.63 | 0.32 | 0.54 | 0.32 | 0.59 |
| 105,000 | 33,771.95 | 20,050.00 | 53,821.96 | 62,068.57 | 0.32 | 0.51 | 0.32 | 0.59 |
| 120,000 | 38,096.51 | 20,050.00 | 58,646.51 | 70,935.51 | 0.32 | 0.49 | 0.32 | 0.59 |
| 135,000 | 43,421.08 | 20,050.00 | 63,471.08 | 79,802.44 | 0.32 | 0.47 | 0.32 | 0.59 |
| 150,000 | 48,245.64 | 20,050.00 | 68,295.64 | 88,669.38 | 0.32 | 0.46 | 0.32 | 0.59 |
| 165,000 | 53,070.20 | 21,052.50 | 74,122.70 | 97,536.32 | 0.32 | 0.45 | 0.32 | 0.59 |
| 180,000 | 57,894.77 | 22,105.13 | 79,999.89 | 106,403.26 | 0.32 | 0.44 | 0.32 | 0.59 |
| 195,000 | 62,719.33 | 23,210.38 | 85,929.71 | 115,270.20 | 0.32 | 0.44 | 0.32 | 0.59 |
| 210,000 | 67,543.90 | 24,370.90 | 91,914.80 | 124,137.14 | 0.32 | 0.44 | 0.32 | 0.59 |
| 225,000 | 72,368.46 | 25,589.45 | 97,957.91 | 133,004.07 | 0.32 | 0.44 | 0.32 | 0.59 |
| 240,000 | 77,193.02 | 26,868.92 | 104,061.94 | 141,871.01 | 0.32 | 0.43 | 0.32 | 0.59 |

Tabla 17- Cantidad de equilibrio



PUNTO DE EQUILIBRIO

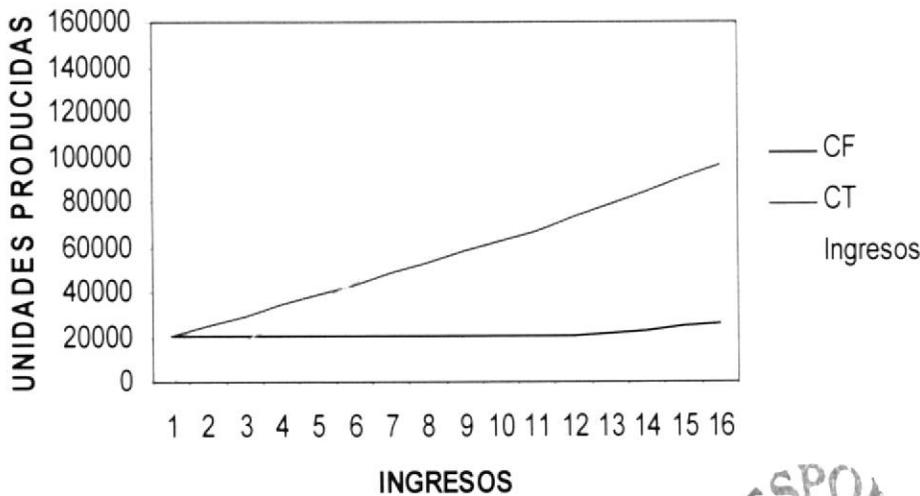


Ilustración 6- Punto de equilibrio del proyecto



8.7. Balance general y Estado de resultados

Dentro del rubro Caja hemos considerado tener un mínimo de 5.000, 00 USD para el manejo de gestión de compra como insumos para la producción, caja chica, otros, de tal manera que podamos solucionar cualquier por menor o eventualidad que se presente.

Para las cuentas por cobrar hemos tomado la decisión de no superar los 5.000, 00 USD para el primer año, así podemos manejar una buena gestión de cobro y tener liquidez, por lo general nuestras ventas van al consumo masivo donde nuestros clientes son las despensas y mini market, quienes usualmente manejan el pago de contado y después de 3 meses de mantener relaciones comerciales con la empresa, les otorgaremos crédito y un cupo de compra.

Nuestro inventario va a permanecer con un mínimo de \$20.752,33 que se distribuyen de la siguiente manera: 30.000 botellas que representan \$12.000 y \$ 8.752,33 en materia prima para poder abastecer cualquier necesidad en el mercado y se incrementa hasta el quinto año con 31.018,55 USD en función al volumen de ventas.

El rubro proveedores es alto para el primer año ya que recién estamos empezando y va permanecer bajo o constante para los siguientes años por el crecimiento previsto en producción que nos permitirá negociar descuentos.

Los activos fijos ya han sido detallados anteriormente en este capítulo y el rubro préstamo permanece constante ya que se liquida durante los cinco años del proyecto.

Nuestro capital social se determinó que va ser de 20.000, 00 USD y la utilidad neta va incrementando gradualmente por el esfuerzo en conjunto de este negocio.

BALANCE GENERAL PROYECTADO

| Cuentas de Balance | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Activo | | | | | |
| Activo Circulante | | | | | |
| Caja | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| Cuentas por cobrar | 5,000.00 | 5,600.00 | 6,272.00 | 7,024.64 | 7,867.60 |
| Inventarios | 20,752.33 | 24,065.08 | 27,474.10 | 29,431.50 | 31,018.55 |
| Total Activo Circulante | 30,752.33 | 34,665.08 | 38,746.10 | 41,456.14 | 43,886.15 |
| Activo fijos | 41,034.15 | 35,690.16 | 30,346.16 | 26,141.83 | 21,937.50 |
| Total Activo | 71,786.48 | 70,355.24 | 69,092.26 | 67,597.97 | 65,823.65 |
| PASIVO Y CAPITAL | | | | | |
| Pasivo Circulante | | | | | |
| Proveedores | 1,458.75 | 500.00 | 500.00 | 500.00 | 500.00 |
| Préstamos | 37,998.88 | 32,363.06 | 25,881.86 | 18,428.48 | 9,857.09 |
| Impuesto por pagar | 3,082.21 | 4,373.05 | 5,677.60 | 7,167.37 | 8,866.64 |
| Total Pasivo Circulante | 42,539.84 | 37,236.10 | 32,059.46 | 26,095.85 | 19,223.73 |
| Total Pasivo | 42,539.84 | 37,236.10 | 32,059.46 | 26,095.85 | 19,223.73 |
| CAPITAL Y PATRIMONIO | | | | | |
| Utilidad neta | 9,246.64 | 13,119.14 | 17,032.81 | 21,502.12 | 26,599.92 |
| Capital Social | 20,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 |
| Total capital y patrimonio | 29,246.64 | 33,119.14 | 37,032.81 | 41,502.12 | 46,599.92 |
| Total Pasivo + Capital | 71,786.48 | 70,355.24 | 69,092.26 | 67,597.97 | 65,823.65 |

Tabla 18- Balance general proyectado



ESTADO DE RESULTADOS (PROYECTADO)

| CUENTAS | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Ingresos | 88,500.00 | 99,120.00 | 111,014.40 | 124,336.13 | 139,256.46 |
| Costo de producción (-) | 20,050.00 | 21,052.50 | 22,105.13 | 23,210.38 | 24,370.90 |
| Utilidad marginal | 68,450.00 | 78,067.50 | 88,909.28 | 101,125.75 | 114,885.56 |
| Gastos operativos (-) | 8,724.00 | 9,160.20 | 9,618.21 | 10,099.12 | 10,604.08 |
| Gastos administrativos (-) | 39,521.64 | 43,473.80 | 48,690.66 | 54,533.54 | 61,077.56 |
| Gastos financieros (-) | 5,699.83 | 4,854.46 | 3,882.28 | 2,764.27 | 1,478.56 |
| Utilidad antes de reparto | 14,504.53 | 20,579.04 | 26,718.13 | 33,728.81 | 41,725.36 |
| Reparto de utilidades 15% (-) | 2,175.68 | 3,086.86 | 4,007.72 | 5,059.32 | 6,258.80 |
| Utilidad antes de impuestos | 12,328.85 | 17,492.18 | 22,710.41 | 28,669.49 | 35,466.55 |
| Impuesto a la renta 25% (-) | 3,082.21 | 4,373.05 | 5,677.60 | 7,167.37 | 8,866.64 |
| Utilidad neta | 9,246.64 | 13,119.14 | 17,032.81 | 21,502.12 | 26,599.92 |
| Pago del capital de la deuda (-) | 5,635.83 | 6,481.20 | 7,453.38 | 8,571.39 | 9,857.09 |
| Flujo de caja | 3,610.81 | 6,637.94 | 9,579.43 | 12,930.73 | 16,742.82 |

Tabla 19- Estado de resultado proyectado.

8.8. Análisis financiero.

Para realizar el análisis financiero de nuestro proyecto hemos creído conveniente tomar en cuenta cuatro índices que se detallan a continuación:



| Liquidez | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Índice de liquidez (AC/PC) | 0,72 | 0,93 | 1,21 | 1,59 | 2,28 |
| Índice prueba ácida (AC- inv.) / (PC) | 0,24 | 0,28 | 0,35 | 0,46 | 0,67 |

Tabla 20- Índices de liquidez

De acuerdo al cuadro anterior se ha calculado los índices de liquidez para los 5 años del proyecto, podemos observar que en el primer año obtenemos un valor menor a 1 esto se debe al nivel de inversión inicial pero al siguiente año se ha incrementado dando un valor mas alentador para la liquidez y así sucesivamente para el resto del proyecto.

La prueba ácida lógicamente es más rigurosa porque no toma en cuenta los inventarios.

| Rotación | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Rotación inventario (ingresos/inv. promedio) | 4,26 | 4,12 | 4,04 | 4,22 | 4,49 |
| Rotación Cartera (c x c. /ventas.)*360 días | 20,34 | 20,34 | 20,34 | 20,34 | 20,34 |

Tabla 21- Índices de rotación

Los índices de rotación se refieren al número de veces que nuestro inventario va rotar en el año, valor que será casi constante debido a que la variación es mínima para cada año del proyecto.

| Endeudamiento | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Deuda total/Activos totales | 0,53 | 0,46 | 0,37 | 0,27 | 0,15 |
| Deudas totales/Patrimonio neto | 1,30 | 0,98 | 0,70 | 0,44 | 0,21 |

Tabla 22- Índices de endeudamiento

Los indicadores de endeudamiento tienen por objeto medir en que grado y de que forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. De la misma manera se trata de establecer el riesgo en que incurren los acreedores, dueños y la conveniencia o inconveniencia de un determinado nivel de endeudamiento para la empresa.

| Rentabilidad | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Rentabilidad / ventas | 10% | 13% | 15% | 17% | 19% |
| Rentabilidad / patrimonio | 32% | 40% | 46% | 52% | 57% |

Tabla 23- Índices de rentabilidad

Estos indicadores nos dan claramente la efectividad de nuestra inversión se interpretan de manera porcentual y notamos que inicialmente son bajos pero llegan a niveles aceptables para este tipo de negocio.



Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones.

El potencial del EM en nuestra bebida BLUE LIFE es significativo, la tecnología puede ser fácil y económicamente usada para mejorar productividad de los sistemas alimentarios especialmente con resultados en los sistemas digestivos y nutricionales de la población humana y los desechos de la producción ayudarían a mitigar la polución ambiental.

A&A S.A. tiene como objetivo principal la elaboración de alimentos sanos a base de tecnología EM, nuestra compañía propone un proyecto de inversión con una tasa de rentabilidad atractiva , donde buscamos inversionista schumpeterianos⁸ que quieran desarrollar este proyecto para obtener beneficios económicos y financieros, a la vez que de cómo resultado un impacto social al entorno peninsular.

Finalmente consideramos aún más importante el desarrollo social y ambiental que brindará nuestro proyecto, ya que por parte de los que hacemos "A&A S.A." estaremos comprometidos en mejorar el desempeño medioambiental y proporcionar una contribución positiva al desarrollo peninsular, mediante políticas de desarrollo sostenible y sistemas de gestión.

Recomendaciones

Como mentalizadores de la línea alimenticia con base en el EM recomendamos la propagación de la base de bacterias eficientes en la producción de otros alimentos como por ejemplo caramelos, yogurt, leche pasteurizada, entre otros, sin embargo uno de los problemas actuales de la bacteria EM en los alimentos ha sido la falta de exposición adecuada y el record de los resultados obtenidos donde los usuarios ven los beneficios, por ello ratificamos su importancia para una correcta difusión y apertura de mercados.

Con esto es necesario conocer a plenitud todo lo referente a la tecnología EM, ya que no significa que es la respuesta a todos los problemas aunque si tiene un papel primordial en otras actividades productivas como agricultura y el medio ambiente, esto implica que todas las técnicas del EM debe ser usado diligentemente y con cuidado, es decir siguiendo las instrucciones. De todas maneras, la adopción de la tecnología EM asegurara el logro del objetivo, donde la población de esta tierra busca mayor producción con una base sostenible de crecimiento en este ámbito, con un resultado final de un ambiente limpio para las futuras generaciones.

⁸ Empresarios no adverso al riesgo, creador de un bien nuevo o diferente, conquistador de nuevos mercados, descubre nuevas fuentes de materia prima y realiza siempre reestructuras administrativa.



Bibliografía



Bibliografía.

[1]. Énfasis alimentación on line, *bebidas con valor agregado*

www.alimentacion.enfasis.com

[2]. Banco central del ecuador, *tasa referenciales para PYMES*

www.bce.fin.ec

[3]. Tecnología EM, *EM en el mundo*, **TEURO HIGA**, primera edición, 2003, pp. 257 – 264.

[4]. Tribunal supremo electoral del Ecuador, *elecciones Santa Elena 2008*

www.tse.gov.ec





Anexos



A. Bacteria EM

A1. Documentación sobre la bacteria EM

La tecnología EM debe ayudar a crear una sociedad que permita que todos vivamos y dejemos vivir, afirma el profesor Teruo Higa, académico en la Escuela de Agricultura de la Universidad del Ryukyus en Japón. [3]

¿Cuál es la tecnología de los microorganismos eficaces? ¿Cómo nos puede ayudar?

EM es una abreviatura para “microorganismos eficaces”. El Dr. Teruo Higa, profesor de horticultura en la Escuela de Agricultura de la Universidad del Ryukyus en Japón, es bien conocido por el descubrimiento y desarrollo del EM.

El Dr. Higa dice: “El EM debe ayudar a crear una sociedad que permita que todos vivamos y dejemos vivir.” Convencido que la competencia no debe obstruir el uso más amplio de la tecnología, la cuál contribuye a la calidad de vida, el Dr. Higa ha puesto el EM a disposición del público y ha trabajado para promover su uso.

A2. Historia

El Profesor Teruo Higa de la Facultad de Agricultura de la Universidad de Ryukyus es el padre de la tecnología de Microorganismos Eficaces (EM). El Profesor Higa empezó a estudiar los microorganismos a raíz de un envenenamiento que tuvo con productos químicos agrícolas. Para su investigación, recogió 2000 especies de microorganismos. El trabajo tomó enormes cantidades de tiempo, excluyendo microorganismos dañinos u olorosos, logró encontrar 80 microorganismos eficaces beneficiosos a los seres humanos. En el curso de su investigación, el profesor dispuso de una mezcla de microorganismos cerca de algunos arbustos. Encontró allí más adelante, crecimiento vegetal abundante inspirado por el feliz accidente, Higa empezó a investigar las mejores combinaciones hasta que en 1982 hizo la presentación formal del EM, como acondicionador del suelo, catorce años después de haber comenzado su investigación.

A3. Filosofía del EM

“Nuestro estilo de vida, basado en el principio de la competencia debe ser cambiado ahora; la religión, el pensamiento y la ciencia así como la estructura social necesitan cambiar de modo que puedan contribuir a establecer el sistema de la coexistencia y la co-prosperidad. Para ese propósito, los problemas graves de alimentación, medio ambiente, asistencia médica, y energía deben ser

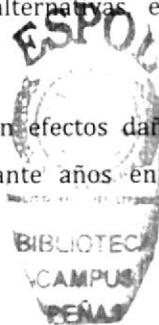
tratados reconociendo que todos son temas humanos comunes que necesitan solución, y para eso cuento con que la tecnología del EM se convierta en uno de los medios de gran alcance para solucionar estos problemas.”

“Generalmente hablando, hay dos direcciones de la transición en naturaleza, uno es la reanimación y la otra desintegración. En el estado de la reanimación, la vida es robusta y se mantienen los estados sanos. Por otra parte en el estado de la desintegración, la vida pútrida y contaminada, viene la enfermedad y luego la muerte. Los microorganismos, la unidad más pequeña de vida, determinan que estado de vida se conducirá. He identificado la manera en la cual los microorganismos de varios tipos coexisten y tuve éxito en el cultivo de cinco familias, diez géneros, y más de ochenta especies de los microorganismos que fueron nombrados como el grupo EM”.

A4. Descubrimiento del EM

En las primeras etapas de carrera científica del Dr. Higa, fue seguidor de la agricultura moderna en la cual se usaban grandes cantidades de químicos y fertilizantes. Mientras el Dr. Higa trabajaba como instructor de granjas sufrió de enfermedades como urticaria y alergias por los químicos que eran usados en estas áreas. De esta experiencia menciona el Dr. Higa; entendió lo dañinos que pueden ser los químicos y empezó a investigar alternativas eventualmente llegando a los microorganismos.

Empezó buscando microorganismos que no tuvieran efectos dañinos con la vida y el medio ambiente. Resultaron ser los mismos usados durante años en los procesos alimenticios y destilación de alcohol.



A5.EM produce antioxidantes

Los antioxidantes producidos por el EM, previenen al oxígeno de formar los radicales libres que están asociados a ciertas enfermedades en plantas, animales y seres humanos. En otras palabras, la supresión de antioxidantes, elimina o transforma las acciones nocivas del oxígeno activo.

¿Por qué es tan revolucionario?

Es el microorganismo del mundo del siglo XXI: la sociedad utópica y el ecosistema. En vez de apenas una especie de organismo que domina y elimina a las otras bajo ciertas condiciones y eventualmente se autodestruye cuando la condición cambia, todas las especies son interdependientes entre ellas y viven en armonía, esa es la razón por la que pueden prosperar en una gama diversa de condiciones, y descomponer materias orgánicas, neutralizar sustancias

dañinas, sintetizar los alimentos, reducir sustancias oxidadas y suprimir organismos en detrimento. Yukio Funai la llama una de las “tecnologías de punta” que nos llevarán al siglo XXI.

Utilizar microbios no es nada nuevo. Desde principios de la historia el hombre los ha estado utilizando para su beneficio. El proceso del vino, el queso, el yogurt, y los antibióticos, son algunos ejemplos. Puesto que cada cepa de microbios para un propósito específico tiene un requisito diferente, el hombre tiene que controlar y satisfacer el requisito exacto para conseguir un buen resultado. Si no el vino se volviese amargo y el queso se dañaría. Por lo tanto, usar microbios en ambientes abiertos tal como granjas y sistemas de alcantarillado, no tiene duda, la excepción sería para ambientes que estén totalmente en su estado natural.

¿Cómo se ha usado acertadamente la tecnología EM en el Mundo?

La tecnología del EM se ha experimentado en más de 110 países. Especialmente en la República Popular Democrática de Corea, Vietnam, Laos, Myanmar, Bhután, Maldivas, Pakistán y Egipto, los gobiernos tienen ya abierto el camino para la implementación.

Tailandia fue el primer país fuera del Japón en introducir la tecnología del EM. En Tailandia, el Centro Asiático para la Creación de Personal en Agricultura y alimentos de Kyusei, establecido en Sara Buri en 1988, recibe cada mes entre 400 y 500 aprendices de otras naciones asiáticas.

En Bali, Indonesia, se estableció el centro de entrenamiento de la tecnología del EM en 1997. Notablemente todos los materiales orgánicos, con excepción de los productos de granja e industrias alimenticias, son tratados con EM y reciclados totalmente en el centro. Las heces del pollo, por ejemplo pasan por el tratamiento del EM para hacer alimento para cerdos y los otros sólidos remanentes se vuelven fertilizante. Para alimento de animales los materiales orgánicos en agua olorosa son absorbidos por las plantas acuáticas y reciclados como alimento animal.

Gracias a tales sistemas completos, el centro mantiene una alta productividad, independiente de fuentes exteriores de fertilizante o alimentación. El EM, apreciado altamente en Indonesia, fue recomendado por el Ministerio de Agricultura en 1998 como material agrícola sostenible en tecnología agrícola.

El EM también se ha difundido en el continente Americano. En América Central, la Universidad Agrícola de Costa Rica de la región tropical húmeda (EARTH) está probando la tecnología del EM en el cultivo orgánico del banano. El tratamiento de desechos bananos de bajos estándares y excedente de cosecha, ha sido difícil, pero con la fermentación del EM, EARTH ha tenido éxito en crear el abono en un plazo mínimo de catorce días. El método no solamente ha promovido el crecimiento de las plantas sino también ha tenido éxito en el control del nematodo nocivo, un grave parásito en el cultivo del banano. Hoy en día, los bananos de cultivo orgánico son solamente el 0.2 % del mercado

total de Banano. Estas investigaciones, sin embargo, conducirán a la puesta en práctica de plantaciones orgánicas de gran escala.

En Europa el EM se conoce especialmente en España, Holanda, Alemania, y Dinamarca, también se esta empezando a conocer en el continente Africano, después de la Conferencia Internacional de

Agricultura e industrias alimenticias de Kyusei, que tuvo lugar en Sudáfrica el año pasado.

¿Qué es la tecnología de micro organismos eficaces?

El EM es una combinación de los varios microorganismos naturales benéficos usados encontrados en alimentos. Contiene organismos benéficos de tres géneros principales: bacterias fototrópicas, bacterias del ácido láctico y levadura. Estos microorganismos eficaces secretan sustancias benéficas tales como vitaminas, ácidos orgánicos, minerales y antioxidantes cuando entran en contacto con la materia orgánica.

“El EM consiste en cultivos mixtos de microorganismos benéficos y naturales que coexisten en un medio líquido. Cuando se aplican inoculadores microbianos a la basura orgánica o se introducen en el medio ambiente, su efecto benéfico individual se multiplica en forma sinérgica. El cultivo consiste sobre todo de bacterias lácticas, bacterias fotosintéticas y levaduras, y contiene mas de 80 diferentes microorganismos en total”.

Las especies principales del microorganismo incluyen:

1. Bacterias del ácido láctico: *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus casei*, *Streptococcus lactics*
2. Bacterias Fotosintéticas: *Rhodospseudomonas plastrus*, *Rhodobacter spaeroides*
3. Levaduras: *Saccharomyces cerevisiae*, *Candida utilis*
4. Actinomicetes: *Streptomyces albus*, *Streptomyces griseus*
5. Hongos la fermentación: *Aspergillus oryzae*, *Mucor hiemalis*.

Los hongos, las bacterias, los actinomicetos y la levadura se encuentran en todos los ecosistemas. Los utilizan ampliamente en el sector alimenticio y esta especie desempeña un papel vital en la industria para mantener y también para realzar la productividad.

Las primeras soluciones contenían más de 80 especies a partir de 10 géneros aislados en Okinawa y otros ambientes en Japón. Con el tiempo, la tecnología fue refinada para incluir solamente las cuatro especies importantes citadas anteriormente, a saber, las bacterias del ácido láctico, las

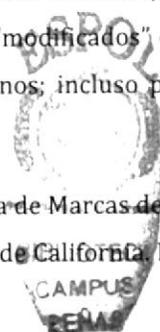
bacterias fotosintéticas, los actinomicetos y levadura, éstas se aíslan de sus respectivos ambientes donde el EM se utiliza extensivamente y se combinan en un medio a base de azúcar.

El azúcar usada comúnmente es melaza o azúcar cruda, y la solución se mantiene a un pH bajo que se extiende entre 3.0 - 4.0. La mezcla no contiene ningún organismo importado de Japón, ni contiene organismos genéticos modificados. Por lo tanto, los microorganismos eficientes EM se hacen en más de 40 países en todos los continentes, de especies aisladas en las diferentes localidades, la tecnología es así segura, eficaz y ambientalmente fácil y es de fácil acceso a los granjeros en países desarrollados y en vías de desarrollo. Sobre esta base, la tecnología se utiliza o se investiga en países que se extienden de Austria a Zimbabue.

A6. La Seguridad

El Dr. James F. Parr, Microbiólogo, Servicio de Investigación de ciencias, Ministerio de Agricultura de los EE.UU., comenzó en su carta con fecha Junio el 27 de 1995 así: El servicio de Investigación de Agricultura del USDA ha conducido pruebas en laboratorio, invernadero y campo con el EM de Kyusei y ha encontrado que es un cultivo mixto de bacterias comunes, bacterias fotosintéticas, levaduras y actinomycetes. Estos microorganismos no son "modificados" o el tipo exótico, y no se conoce efectos dañinos para las plantas o los seres humanos; incluso pueden ser ingeridos los vegetales con tratamiento EM.

Las variedades de EM se denotan con "A" (allowed) en la lista de Marcas del Manual de Certificación de 1995 publicado por los Granjeros Orgánicos Certificados de California. Por lo tanto, se permite a los granjeros orgánicos en California utilizar el EM.



Los inoculadores microbianos están generalmente en la lista permitida de materiales que certifican las autoridades. En Nueva Zelanda el EM tiene Certificación Bio-Gro como producto aprobado.

La tecnología fue introducida al mundo en una conferencia internacional llevada a cabo en Tailandia en 1989, donde un programa de investigación para probar su eficacia fue emprendido por 13 países de la región de Asia del Pacífico. Después de eso, este programa abarcó muchos foros internacionales, incluyendo La Federación Internacional de Movimientos de Alimentos Orgánicos (IFOAM).

En los Estados Unidos, el EM ha sido aprobado por una organización orgánica oficialmente reconocida. Hasta la fecha, los productos del EM están registrados con los Departamentos de Alimentos y Agricultura para la distribución en California, Arizona, Texas, Nuevo México, Washington, Carolina del Norte, Indiana, Illinois e Iowa.

Los productos que contienen el EM no plantean ningún peligro al medio ambiente, ni a los seres humanos y a la vida salvaje que son una parte de él. Estos microbios beneficiosos analizan y consumen las sustancias que causan la putrefacción, malos olores y enfermedades, eliminando la mayoría de microbios patógenos por medio de la exclusión competitiva.

El EM se hace inactivo por el oxígeno, así que prospera en la contaminación y muere en condiciones limpias. Es auto reductor lo cual significa que (especialmente en purificación de aguas) los microbios mismos, son consumidos en el proceso por las enzimas naturalmente presentes dentro de ellos, por lo tanto no hay acumulación del lodo microbiano, no existe contaminación secundaria asociada a usar el EM.

A7. Divulgación de la Tecnología EM

Al principio, el uso del EM fue solamente en la agricultura, el uso seguro de los microorganismos eficaces EM cambió la microbiología del suelo, permitiendo que las plantas crecieran fácilmente en el nuevo ambiente, sin productos químicos agrícolas o fertilizantes químicos, la agricultura llegó a ser ambientalmente amigable y mejor para la salud de los trabajadores del campo.

¿Cómo trabajan los microorganismos?

Para entender el mecanismo se emprendieron nuevos experimentos e investigaciones y revelaron que el factor dominante es la emisión ácida de microorganismos. Los microorganismos anaeróbicos producen los ácidos para protegerse contra el oxígeno. En el proceso de la fermentación anaeróbica, esos microorganismos producen una variedad de ácidos con varios efectos. Las ventajas de la tecnología del EM derivan de los efectos de los ácidos que previenen la descomposición, el deterioro o la corrosión de la oxidación, creando un ambiente hospitalario para los seres vivos. Gracias a estos resultados, el EM ha ganado reconocimiento en diferentes áreas como; la educación, la arquitectura, la industria y la medicina.

¿Es costoso utilizar el EM?

El EM se está vendiendo a un bajo costo de modo que cualquier persona pueda comprarlo, esto es especialmente cierto cuando se considera que el EM es utilizado normalmente cerca de 20 a 50 veces su concentración y luego aplicado en forma diluida en un cociente 1:100 o 1:10000 según el uso. Si la solución de EM se utiliza cerca de 20 veces y diluida en un cociente de 1:500, el costo del uso del EM será 1:10000 del costo común original, es decir, muy barato. Enseñar y entrenar a los usuarios en el método de propagación es una parte del procedimiento estándar en la promoción del EM

B. Descripción de Cargos y Funciones

B.1. Descripción de cargo “Gerente General”

| REQUERIMIENTOS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|---|---------|----------------------|
| · Dirección y liderazgo. | 100% | Tiempo Seminarios |
| · Don de mando. | 100% | |
| · Madurez y ética profesional. | 100% | |
| · Organizado | 95% | |
| · Responsable. | 100% | |
| · Confiable. | 100% | |
| · Honesto. | 100% | |
| · Criterio analítico. | 100% | |
| · Extrovertido. | 80% | |
| · Estabilidad emocional. | 100% | |
| · Manejo de relaciones interpersonales. | 80% | |

| HABILIDADES ESPECÍFICAS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|-----------------------------|---------|---------------------|
| · Resolución de problemas. | 100% | Seminarios |
| · Toma de decisiones. | 100% | |
| · Capacidad para prever. | 100% | |
| · Capacidad para planear. | 100% | |
| · Capacidad de negociación. | 100% | |
| · Empatía. | 95% | |
| · Habilidad numérica. | 100% | |

| CAPACITACIÓN | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|--------------------------|---------|---|
| · Administración. | 100% | Actualización Seminarios Capacitación |
| · Finanzas. | 80% | |
| · Relaciones Humanas. | 95% | |
| · Comunicación Efectiva. | 100% | |
| · Inglés. | 50% | |

B2. Descripción de cargo “Asesor Externo”

| REQUERIMIENTOS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|---|---------|---------------------|
| · Dirección y liderazgo. | 100% | Seminarios |
| · Don de mando. | 90% | |
| · Madurez y ética profesional. | 100% | |
| · Organizado | 100% | |
| · Responsable. | 100% | |
| · Confiable. | 100% | |
| · Honesto. | 100% | |
| · Criterio analítico. | 100% | |
| · Extrovertido. | 100% | |
| · Estabilidad emocional. | 100% | |
| · Manejo de relaciones interpersonales. | 100% | |

| HABILIDADES ESPECÍFICAS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|-----------------------------|---------|-----------------------------|
| · Resolución de problemas. | 100% | Seminarios Actualización |
| · Toma de decisiones. | 100% | |
| · Capacidad para prever. | 100% | |
| · Capacidad para planear. | 100% | |
| · Capacidad de negociación. | 100% | |
| · Empatía. | 90% | |
| · Habilidad numérica. | 95% | |

| CAPACITACIÓN | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|--------------------------|---------|---------------------|
| · Administración. | 90% | Actualización |
| · Finanzas. | 95% | Actualización |
| · Sistemas en General. | 70% | Capacitándose |
| · Relaciones Humanas. | 100% | |
| · Comunicación Efectiva. | 100% | |
| · Inglés. | 80% | Capacitándose |

B3. Descripción del cargo “Jefe de producción”

| REQUERIMIENTOS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|---|---------|---------------------|
| · Dirección y liderazgo. | 90% | Seminarios |
| · Don de mando. | 90% | Seminarios |
| · Madurez y ética profesional. | 95% | Seminarios |
| · Organizado | 95% | Seminarios |
| · Responsable. | 95% | Seminarios |
| · Confiable. | 95% | Seminarios |
| · Honesto. | 100% | |
| · Criterio analítico. | 100% | |
| · Extrovertido. | 100% | |
| · Estabilidad emocional. | 100% | |
| · Manejo de relaciones interpersonales. | 95% | Seminarios |
| · Para trabajar bajo presión. | 95% | Seminarios |

| HABILIDADES ESPECIFICAS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|-----------------------------|---------|---------------------|
| · Resolución de problemas. | 95% | Seminarios |
| · Toma de decisiones. | 95% | Seminarios |
| · Capacidad para prever. | 90% | Seminarios |
| · Capacidad para planear. | 90% | Seminarios |
| · Capacidad de negociación. | 100% | |
| · Empatía. | 95% | Seminarios |
| · Memoria visual. | 95% | Seminarios |
| · Retentiva. | 90% | Seminarios |

| CAPACITACION | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|--------------------------|---------|---------------------|
| · Relaciones Humanas. | 100% | |
| · Comunicación Efectiva. | 100% | |
| · Ventas. | 95% | Seminarios |
| · Marketing. | 90% | Seminarios |
| · Inglés. | 45% | Capacitándose |

B4. Descripción de cargo “Asesor Comercial”

| REQUERIMIENTOS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|---|---------|---------------------|
| · Dirección y liderazgo. | 90% | Seminarios |
| · Don de mando. | 90% | Seminarios |
| · Madurez y ética profesional. | 95% | Seminarios |
| · Organizado | 95% | Seminarios |
| · Responsable. | 95% | Seminarios |
| · Confiable. | 95% | Seminarios |
| · Honesto. | 100% | |
| · Criterio analítico. | 100% | |
| · Extrovertido. | 100% | |
| · Estabilidad emocional. | 100% | |
| · Manejo de relaciones interpersonales. | 95% | Seminarios |
| · Para trabajar bajo presión. | 95% | Seminarios |

| HABILIDADES ESPECÍFICAS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|-----------------------------|---------|---------------------|
| · Resolución de problemas. | 95% | Seminarios |
| · Toma de decisiones. | 95% | Seminarios |
| · Capacidad para prever. | 90% | Seminarios |
| · Capacidad para planear. | 90% | Seminarios |
| · Capacidad de negociación. | 100% | |
| · Empatía. | 95% | Seminarios |
| · Memoria visual. | 95% | Seminarios |
| · Retentiva. | 90% | Seminarios |

| CAPACITACIÓN | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|--------------------------|---------|---------------------|
| · Relaciones Humanas. | 100% | |
| · Comunicación Efectiva. | 100% | |
| · Ventas. | 95% | Seminarios |
| · Marketing. | 90% | Seminarios |
| · Inglés. | 45% | Capacitándose |

B5. Descripción de cargo “Secretaria”

| REQUERIMIENTOS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|---|---------|---------------------|
| · Madurez y ética profesional. | 90% | Tiempo |
| · Organizado | 90% | Tiempo |
| · Responsable. | 100% | |
| · Confiable. | 100% | |
| · Honesto. | 100% | |
| · Extrovertido. | 90% | Seminarios |
| · Estabilidad emocional. | 90% | Seminarios |
| · Manejo de relaciones interpersonales. | 90% | Seminarios |

| HABILIDADES ESPECÍFICAS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|---|---------|---------------------|
| · Resolución de problemas. | 80% | Tiempo |
| · Capacidad para prever. | 90% | Tiempo |
| · Empatía. | 90% | Tiempo |
| · Capacidad de organización de sus propios tiempos y responsabilidades. | 100% | |
| · Autodisciplina. | 100% | |

| CAPACITACIÓN | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|---|---------|---------------------|
| · Relaciones Humanas. | 100% | |
| · Comunicación Efectiva. | 100% | |
| · Dominio herramientas Informáticas. | 100% | |
| · Capacidad de comunicación interpersonal mediada por tecnología. | 100% | |

B6. Descripción de cargo “Auxiliar de Servicio”

| REQUERIMIENTOS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|---|---------|---------------------|
| · Madurez y ética profesional. | 100% | Seminarios |
| · Organizado. | 90% | |
| · Responsable. | 100% | |
| · Confiable. | 100% | |
| · Honesto. | 100% | |
| · Extrovertido. | 90% | |
| · Estabilidad emocional. | 100% | |
| · Manejo de relaciones interpersonales. | 100% | |

| HABILIDADES ESPECÍFICAS | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|--------------------------|---------|---------------------|
| · Capacidad para prever. | 90% | Tiempo |

| CAPACITACIÓN | MÍNIMOS | ADAPTACIÓN AL CARGO |
|--------------------------|---------|---------------------|
| · Relaciones Humanas. | 90% | Seminarios |
| · Comunicación Efectiva. | 95% | Seminarios |

B7. Descripción de funciones “Gerente General”

| DESCRIPCION DEL CARGO | |
|-----------------------|--|
| CARGO | : Gerente General. |
| LIDER INMEDIATO | : Socios. |
| LIDER ÁREA | : Gerente General. |
| SUPERVISA A | : Secretaria, Asesor Externo, Asesor Comercial |
| AMBIENTE DE TRABAJO | : Oficina. |

| PERFIL DEL CARGO | |
|-------------------------|--|
| EDAD | : De 28 a 45 años. |
| SEXO | : Masculino o Femenino. |
| ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO | : 4 años. |
| NIVEL ACADÉMICO | : Egresado o Titulado en Administración de Empresas, Ingeniería Comercial ó carreras afines. |

| TRAYECTORIA PROFESIONAL | |
|---------------------------------|---|
| CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD | <ul style="list-style-type: none"> · Dirección y liderazgo. · Don de mando. · Madurez y ética profesional. · Organizado · Responsable. · Confiable, honesto y empatía. · Criterio analítico. · Extrovertido. · Estabilidad emocional. · Manejar relaciones interpersonales. |
| HABILIDADES ESPECÍFICAS | <ul style="list-style-type: none"> · Resolución de problemas. · Toma de decisiones. · Capacidad para prever. · Capacidad para planear. · Capacidad de negociación. · Habilidad numérica. |
| CAPACITACIÓN MÍNIMA REQUERIDA | <ul style="list-style-type: none"> · Administración. · Finanzas. · Relaciones Humanas. · Comunicación Efectiva. · Inglés. |



| |
|--|
| DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES |
| Las funciones descritas serán realizadas por el titular del cargo y en ausencia de éste, serán los socios quienes asignen el reemplazo correspondiente. |
| FUNCIÓN BÁSICA |
| Administrar los recursos de la corporación, mediante la fijación de objetivos y políticas generales, que normen sus actividades y operaciones. Someter los planes y presupuestos para la aprobación, analizando los resultados obtenidos y el desarrollo organizacional de la empresa, tomando las medidas que considere más conveniente bajo las pautas establecidas por la Corporación. |
| FUNCIONES ESPECÍFICAS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Administrar eficientemente los recursos de la corporación. • Establecer los lineamientos generales para el manejo de las relaciones públicas e imagen de la corporación a nivel interno y externo. • Reestructuración y aprobación de metas y programas de trabajo correspondiente a las empresas, a fin de optimizar recursos humanos, técnicos y materiales. • Definir las políticas generales de la corporación, según la estrategia comercial de la empresa. • Desarrollar y coordinar con su equipo de trabajo, las tácticas de mercado en cuanto a los productos que tiene la empresa. • Participar en negociaciones con proveedores y clientes especiales. • Dirigirá las reuniones para la toma de decisiones y definiciones de las empresas. • Definir con el jefe de producción las normas para un adecuado control de calidad de los productos de la empresa, que permita una gestión eficaz de la Corporación. • Evaluar el análisis de inversión - rentabilidad de los servicios de la corporación y redireccionar estrategias de ser necesario. • Establecer prioridades en términos de objetivos y asignar recursos sobre las bases de esas prioridades. • Controlar la marcha general de las actividades de la corporación. • Evaluar personal a su cargo para ascenso e incrementos salariales. • Controlar y supervisar que el personal a su cargo cumpla en forma apropiada con las funciones y responsabilidades asignadas. • Propiciar y mantener un adecuado clima organizacional. • Conocer, cumplir y hacer cumplir las normas, reglamentos y demás disposiciones que rigen el desenvolvimiento general de la empresa. |



B8. Descripción de funciones “Asesor Externo”

| DESCRIPCIÓN DEL CARGO | |
|-----------------------|-------------------|
| CARGO | : Asesor Externo |
| LIDER INMEDIATO | : Gerente General |
| LIDER ÁREA | : Gerente General |
| SUPERVISA A | |
| AMBIENTE DE TRABAJO | : Oficina. |

| PERFIL DEL CARGO | |
|-------------------------|---|
| EDAD | : 30 a 45 años. |
| SEXO | : Masculino. |
| ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO | : 5 años. |
| NIVEL ACADÉMICO | : Egresado ó Titulado en Marketing o carreras afines. |

| TRAYECTORIA PROFESIONAL | |
|---------------------------------|--|
| CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD | <ul style="list-style-type: none"> · Dirección y liderazgo. · Don de mando. · Madurez y ética profesional. · Organizado · Responsable. · Confiable. · Honesto. · Criterio analítico. · Extrovertido. · Estabilidad emocional. · Manejar relaciones interpersonales. |
| HABILIDADES ESPECÍFICAS | <ul style="list-style-type: none"> · Resolución de problemas. · Toma de decisiones. · Capacidad para prever. · Capacidad para planear. · Capacidad de negociación. · Empatía. · Habilidad numérica. |
| CAPACITACIÓN MÍNIMA REQUERIDA | <ul style="list-style-type: none"> · Administración. · Finanzas. · Sistemas en General. · Relaciones Humanas. · Comunicación Efectiva. · Inglés. |

| |
|---|
| DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES |
| Las funciones descritas serán realizadas por los titulares del cargo y en ausencia de este, será el Jefe inmediato quiénes asignen el reemplazo correspondiente. |
| FUNCIÓN BÁSICA |
| Aconsejar, sugerir y sustentar las políticas a seguir en el manejo del área de marketing, basándose en las tendencias y proyecciones del mercado. |
| FUNCIONES ESPECÍFICAS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Participar en la elaboración de prescripciones técnicas para la adquisición de equipos, productos y servicios. • Estudiar, evaluar y asesorar en la selección de recursos de hardware y software. • Actualización constante sobre los avances tecnológicos a nivel de software y hardware. • Sugerir procedimientos normalizados para las actividades operativas del departamento. • Sugerir los cambios necesarios para un mejor funcionamiento y mejora de calidad de los procesos operativos de los departamentos. • Sugerir las normas, reglamentos y demás disposiciones que rigen el desenvolvimiento de las áreas de marketing y ventas. • Cumplir con las demás funciones y responsabilidades que le asigne el jefe inmediato superior, enmarcadas dentro del ámbito de su competencia. |



B9.Descripción de funciones “Jefe de Producción”

| DESCRIPCION DEL CARGO | |
|-----------------------|---|
| CARGO | : Jefe de producción y planta |
| LIDER INMEDIATO | : Gerente General. |
| LIDER AREA | : Jefe de producción |
| SUPERVISA A | : Operarios de producción y mantenimiento |
| AMBIENTE DE TRABAJO | : Planta |

| PERFIL DEL CARGO | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| EDAD | : 28 a 40 años. |
| SEXO | : Masculino o Femenino. |
| ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO | : 3 años. |
| NIVEL ACADEMICO | : Ingeniero o Tecnólogo de alimentos |

| TRAYECTORIA PROFESIONAL | |
|---------------------------------|--|
| CARACTERISTICAS DE PERSONALIDAD | <ul style="list-style-type: none"> · Dirección y liderazgo. · Don de mando. · Madurez y ética profesional. · Organizado · Responsable. · Confiable. · Honesto. · Criterio analítico. · Extrovertido. · Estabilidad emocional. · Manejar relaciones interpersonales. · Trabajar bajo presión. |
| HABILIDADES ESPECIFICAS | <ul style="list-style-type: none"> · Resolución de problemas. · Toma de decisiones. · Capacidad para prever. · Capacidad para planear. · Capacidad de negociación. · Empatía. · Memoria visual. · Retentiva. |
| CAPACITACION MINIMA REQUERIDA | <ul style="list-style-type: none"> · Relaciones Humanas. · Comunicación Efectiva. · Normas ISO 9000. · Inglés. |



| | |
|--|--|
| DESCRIPCION DE FUNCIONES | |
| Las funciones descritas serán realizadas por los titulares del cargo y en ausencia de éstos, será el titular del área en coordinación con el Jefe inmediato quiénes asignen el reemplazo correspondiente. | |
| FUNCION BASICA | |
| Controlar el desarrollo de la gestión de producción, verificando que se cumplan las políticas de producción para garantizar un producto que satisfaga las aspiraciones de la empresa y en especial a nuestros consumidores manteniendo la calidad. | |
| FUNCIONES ESPECIFICAS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Controlar que se cumpla la producción con lo requerido por distribución. • Controlar el cumplimiento de las políticas y los resultados. • Apoyar la planificación de producción como también en los pedidos de insumos para los productos de la empresa. • Realizar el seguimiento de las Ventas para Clientes (Claves y Especiales). • Controlar los parámetros de la producción. • Controlar la calidad del producto. • Controlar el porcentaje de eficiencia de equipos. • Controlar el porcentaje de efectividad del personal a su cargo • Controlar el porcentaje de cumplimiento por entrega. • Supervisar el desarrollo de nuevos productos. • Informar al Gerente General las novedades diarias de producción • Coordinar con el Gerente General las proyecciones a futuro • Consolidar y emitir informes de gestión a su líder inmediato. • Informar inmediatamente y por escrito al Gerente General cualquier novedad grave que se presente en el ejercicio de sus funciones. • Conocer, cumplir y hacer cumplir las normas, reglamentos y demás disposiciones que rigen el desenvolvimiento general de la empresa y en especial los de la función comercial. • Cumplir con las demás funciones y responsabilidades que le asigne el jefe inmediato superior, enmarcadas dentro del ámbito de su competencia. | |



B10. Descripción de funciones “Asesor Comercial”

| DESCRIPCIÓN DEL CARGO | |
|-----------------------|-------------------------|
| CARGO | : Supervisor Comercial. |
| LIDER INMEDIATO | : Gerente General. |
| LIDER ÁREA | : Supervisor Comercial. |
| SUPERVISA A | : |
| AMBIENTE DE TRABAJO | : Visita, Oficina. |

| PERFIL DEL CARGO | |
|-------------------------|---|
| EDAD | : 25 a 40 años. |
| SEXO | : Masculino o Femenino. |
| ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO | : 3 años. |
| NIVEL ACADÉMICO | : Egresado o Titulado en Marketing o carreras afines. |

| TRAYECTORIA PROFESIONAL | |
|---------------------------------|---|
| CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD | <ul style="list-style-type: none"> · Dirección y liderazgo. · Don de mando. · Madurez y ética profesional. · Organizado · Responsable y confiable. · Honesto. · Criterio analítico. · Extrovertido. · Estabilidad emocional. · Manejar relaciones interpersonales. · Para trabajar bajo presión. |
| HABILIDADES ESPECÍFICAS | <ul style="list-style-type: none"> · Resolución de problemas. · Toma de decisiones. · Capacidad para prever. · Capacidad para planear. · Capacidad de negociación. · Empatía. · Memoria visual. · Retentiva. |
| CAPACITACIÓN MÍNIMA REQUERIDA | <ul style="list-style-type: none"> · Relaciones Humanas. · Comunicación Efectiva. · Ventas. · Marketing. · Inglés. |



| |
|--|
| DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES |
| Las funciones descritas serán realizadas por los titulares del cargo y en ausencia de éstos, será el titular del área en coordinación con el Jefe inmediato quienes asignen el reemplazo correspondiente. |
| FUNCIÓN BÁSICA |
| Controlar el desarrollo de la gestión de la fuerza de comercialización y ventas, verificando que se cumplan las políticas comerciales asignadas a efectos de garantizar una rentabilidad adecuada que satisfaga las aspiraciones de la empresa y una excelente calidad de atención a los clientes. |
| FUNCIONES ESPECÍFICAS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Controlar que se cumpla la planificación de visita a clientes con la fuerza de ventas a su cargo. • Controlar el cumplimiento de las políticas y los resultados (ventas, crédito y reclamos) de la fuerza de ventas. • Apoyar en la planificación diaria de la forma de venta por tipo de clientes. • Realizar el seguimiento de las Ventas del distribuidor. • Controlar las rutas de campo por clientes del distribuidor. • Controlar el porcentaje de clientes especiales del distribuidor. • Controlar el porcentaje de eficiencia de ventas del distribuidor - frecuencia de visitas. • Controlar el porcentaje de efectividad de ventas. • Controlar el porcentaje de cumplimiento mínimo de cobertura. • Supervisar el desarrollo de los clientes objetivos. • Ejecutar y controlar los planes de promoción acordados por la Gerencia General. • Informar al Gerente General sobre los planes de comercialización de la competencia. • Coordinar con el Gerente General la supervisión de la fuerza de ventas. • Apoyar en la implementación de las estrategias y tácticas de mercado a aplicarse a los clientes. • Consolidar y emitir informes de gestión a su líder inmediato. • Informar inmediatamente y por escrito al Gerente General cualquier novedad que se presente en el ejercicio de sus funciones. • Conocer, cumplir y hacer cumplir las normas, reglamentos y demás disposiciones que rigen el desenvolvimiento general de la empresa y en especial los de la función comercial. • Cumplir con las demás funciones y responsabilidades que le asigne el jefe inmediato superior, enmarcadas dentro del ámbito de su competencia. |



B11. Descripción de funciones “Secretaria”

| DESCRIPCIÓN DEL CARGO | |
|-----------------------|-------------------|
| CARGO | : Secretaria |
| LIDER INMEDIATO | : Gerente General |
| LIDER ÁREA | : Gerente General |
| SUPERVISA A | |
| AMBIENTE DE TRABAJO | : Oficina. |

| PERFIL DEL CARGO | |
|-------------------------|---|
| EDAD | : 22 a 40 años. |
| SEXO | : Femenino. |
| ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO | : 1 año. |
| NIVEL ACADÉMICO | : Estudiante último nivel de carrera de secretariado. |

| TRAYECTORIA PROFESIONAL | |
|---------------------------------|---|
| CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD | <ul style="list-style-type: none"> · Madurez y ética profesional. · Organizada · Responsable. · Confiable. · Honesto. · Extrovertido. · Estabilidad emocional. · Manejar relaciones interpersonales. |
| HABILIDADES ESPECÍFICAS | <ul style="list-style-type: none"> · Resolución de problemas. · Capacidad para prever. · Empatía. · Dominio de herramientas informáticas. · Autodisciplina. · Capacidad de comunicación interpersonal mediada por tecnología. |
| CAPACITACIÓN MÍNIMA REQUERIDA | <ul style="list-style-type: none"> · Relaciones Humanas. · Comunicación Efectiva. |

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

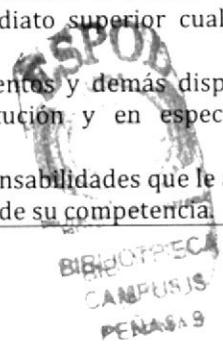
Las funciones descritas serán realizadas por los titulares del cargo y en ausencia de éstos, será el titular del área en coordinación con el Jefe inmediato quiénes asignen el reemplazo correspondiente.

FUNCIÓN BÁSICA

Suministrar la información requerida por los clientes sobre los productos que ofrece la empresa, además brindar apoyo a los miembros de la institución.
 Redactar cartas, memos, oficios según las necesidades de la empresa.
 Cualquier otra actividad contemplada en los servicios que oferta "A&A S.A"

FUNCIONES ESPECÍFICAS

- Transmitir información clara y precisa a todo el personal de la institución directamente con la atención y responsabilidad necesaria (en el medio elegido por el tomador de decisiones).
- Atender correctamente y con prontitud los requerimientos de los gerentes de las empresas.
- Realizar con prontitud las llamadas urgentes requeridas por los ejecutivos.
- Actuar con amabilidad y voluntariedad en todo momento y con todo el personal que requiera servicio de parte de la secretaria virtual.
- Recibir facturas y documentación y entregarlas a las personas destinatarias. (si así lo exigiera el pedido del cliente)
- Custodiar apropiadamente el material de archivo.
- Atender personalmente y/o por teléfono tanto a proveedores, como al personal.
- Apoyar en la cotización y compra de suministros de oficina.
- Informar inmediatamente, al jefe inmediato superior cualquier novedad que se presente en el ejercicio de sus funciones.
- Conocer y cumplir las normas, reglamentos y demás disposiciones que rigen el desenvolvimiento general de la institución y en especial los de la función administrativa.
- Cumplir con las demás funciones y responsabilidades que le asigne el jefe inmediato superior, enmarcadas dentro del ámbito de su competencia.



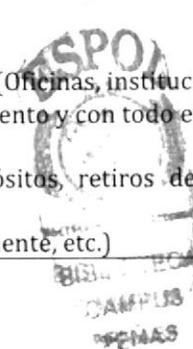
B12. Descripción de funciones “Auxiliar de Servicios”

| DESCRIPCIÓN DEL CARGO | |
|------------------------------|--------------------------|
| CARGO | : Auxiliar de Servicios. |
| LIDER INMEDIATO | : Gerente General. |
| LIDER ÁREA | : Gerente General. |
| SUPERVISA A | : |
| AMBIENTE DE TRABAJO | : Oficina |
| PERFIL DEL CARGO | |
| EDAD | : 21 a 40 años. |
| SEXO | : Masculino. |
| ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO | : 1 año. |
| NIVEL ACADÉMICO | : Bachiller. |

| TRAYECTORIA PROFESIONAL | |
|---------------------------------|---|
| CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD | <ul style="list-style-type: none"> · Madurez y ética profesional. · Organizado. · Responsable. · Confiable. · Honesto. · Extrovertido. · Estabilidad emocional. · Manejar relaciones interpersonales. |
| HABILIDADES ESPECÍFICAS | · Capacidad para prever. |
| CAPACITACIÓN MÍNIMA REQUERIDA | <ul style="list-style-type: none"> · Relaciones Humanas. · Comunicación Efectiva. |



| |
|---|
| DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES |
| Las funciones descritas serán realizadas por los titulares del cargo y en ausencia de éstos, será el titular del área quién asigne el reemplazo correspondiente. |
| FUNCIÓN BÁSICA |
| Proporcionar servicio de atención y distribución de documentos internos al personal. Coordinar con la secretaria, el traslado y concentración de los depósitos bancarios, la entrega inmediata de los comprobantes de dichos depósitos. Coordinar el envío y entrega de correspondencia dentro del perímetro urbano. |
| FUNCIONES ESPECÍFICAS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Actuar con amabilidad y voluntariedad en todo momento y con todo el personal que requiera servicio. • Estar siempre pendiente del orden y la higiene de las áreas de la Institución. • Proporcionar a los diferentes departamentos la proveeduría solicitada durante el mes. • Entregar correspondencia a las diferentes áreas de destino. • Informar inmediatamente, al jefe inmediato superior cualquier novedad que se presente en el ejercicio de sus funciones. • Conocer y cumplir las normas, reglamentos y demás disposiciones que rigen el desenvolvimiento general de la institución. • Cumplir con las demás funciones y responsabilidades que le asigne el jefe inmediato superior, enmarcadas dentro del ámbito de su competencia. • Efectuar, exclusivamente, pagos de planillas de teléfono, agua, luz y demás pagos que se necesiten realizar. • Entregar la documentación que envía la institución. • Entregar correspondencia a sus diferentes destinos. (Oficinas, institución, etc.). • Actuar con amabilidad y voluntariedad en todo momento y con todo el personal que requiera servicio. • Efectuar exclusivamente, trámites bancarios: depósitos, retiros de chequeras y estados de cuenta, etc., solicitados. • Realizar pagos de impuestos. (IVA, Retención en la fuente, etc.) |



B13. Descripción de funciones “Operarios”

| DESCRIPCIÓN DEL CARGO | |
|-------------------------|-----------------------|
| CARGO | : Operarios. |
| LIDER INMEDIATO | : Jefe de producción. |
| LIDER ÁREA | : Jefe de producción. |
| AMBIENTE DE TRABAJO | : Planta |
| PERFIL DEL CARGO | |
| EDAD | : 18 a 40 años. |
| SEXO | : Masculino. |
| ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO | : 1 año. |
| NIVEL ACADÉMICO | : Bachiller. |

| TRAYECTORIA PROFESIONAL | |
|---------------------------------|---|
| CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD | <ul style="list-style-type: none"> · Organizado. · Responsable. · Confiable. · Honesto. · Extrovertido. · Estabilidad emocional. · Manejar relaciones interpersonales. |
| HABILIDADES ESPECÍFICAS | · Destreza técnica. |
| CAPACITACIÓN MÍNIMA REQUERIDA | <ul style="list-style-type: none"> · Relaciones Humanas. · Comunicación Efectiva. |



| |
|--|
| DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES |
| Las funciones descritas serán realizadas por los titulares del cargo y en ausencia de éstos, será el titular del área quién asigne el reemplazo correspondiente. |
| FUNCIÓN BÁSICA |
| Manejo de los equipos y suministros de la planta, así como también reportes de parámetros que se serán entregados al jefe de producción. Organización de la planta y limpieza, manejo de herramientas así como el uso de extintores en el caso que requiera. Encargados del mantenimiento de los motores, bombas, equipos en general. |
| FUNCIONES ESPECÍFICAS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Actuar con amabilidad y voluntariedad en todo momento y con todo el personal. • Estar siempre pendiente del orden y la higiene de las áreas de la Institución. • Colaboración con todos los departamentos • Manejo de maquinarias. • Manejo de equipos. • Manejos de químicos y suministros • Informar inmediatamente, al jefe inmediato superior cualquier novedad que se presente en el ejercicio de sus funciones. • Conocer y cumplir las normas, reglamentos y demás disposiciones que rigen el desenvolvimiento general de la institución. • Cumplir con las demás funciones y responsabilidades que le asigne el jefe inmediato superior, enmarcadas dentro del ámbito de su competencia. • Utilizar obligatoriamente implementos de seguridad industrial como orejeras, casco de protección, botas de caucho etc. |



C. Glosario.

| | |
|-----------------|---|
| EM.- | Siglas en inglés que significan microorganismos eficientes. |
| URTICARIA.- | Enfermedad eruptiva de la piel caracterizada por una comezón parecida a la que producen las picaduras de la ortiga. |
| ANTIOXIDANTES.- | Sustancia que protege los objetos de la acción del oxígeno del aire. |
| CEPA.- | Palabra utilizada para definir la raíz o principio de alguna cosa. |
| NEMÁTODO.- | Nombre de un parásito nocivo en el cultivo del banano. |
| INOCULAR.- | Introducir una sustancia en un organismo. |
| SINERGIA.- | Participación activa y concertada de varios órganos para realizar una función. |
| PH.- | Porcentaje de hidrógeno. |
| ENZIMA.- | Sustancia orgánica de naturaleza proteica que actúa como catalizador en las reacciones del metabolismo. |
| ANAEROBIO.- | Microorganismo capaz de vivir en ausencia de oxígeno libre. |



D. Investigación de mercado.

D.1. Encuesta de satisfacción para personas que consumen bebidas.

1. *-¿Cuál de las siguientes bebidas usted consume con mayor frecuencia?*

a.-Agua b.-colas c.-jugos d.-bebidas Energizantes.

2. *-De las siguientes marcas, ¿cual cree usted que es la más conocida en el ámbito peninsular?*

a.-Red Bull b.- All natural c.-Coca Cola d.-V 220 e.- Sunny

3. *- Señale de las siguientes características: ¿Cuál considera la más importante que debería contener una bebida?*

a.- Nutricional b.- Energizante c.- sin calorías

4. *- De la característica que usted menciona. ¿Cuál debería ser el precio justo?*

a.-60 centavos b.-75 centavos c.-1 dólar

5. *-¿Estaría usted dispuesto a consumir una bebida que regule la flora intestinal?*

a.-si b.-no

6. *- ¿Con que color asocia usted la vida?*



D2. Resultados de las encuestas.

| CRITERIOS | variables | SEGMENTO DE MERCADO | | | | | |
|------------------------------|----------------------|---------------------|------|----------------|------|--------------|------|
| | | Deportistas | | No Deportistas | | Tercera Edad | |
| | | 231 | 100% | 82 | 100% | 78 | 100% |
| Tendencia Consumo | Agua | 116 | 50% | 31 | 38% | 58 | 73% |
| | Cola | 26 | 11% | 31 | 38% | 2 | 3% |
| | Jugos | 34 | 15% | 15 | 19% | 16 | 20% |
| | Bebidas Energizantes | 55 | 24% | 5 | 6% | 2 | 3% |
| Preferencia del Producto | Red Bull | 29 | 13% | 5 | 6% | 2 | 3% |
| | All Natural | 116 | 50% | 31 | 38% | 58 | 73% |
| | Coca Cola | 26 | 11% | 31 | 38% | 2 | 3% |
| | V220 | 26 | 11% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Características del producto | Sunny | 34 | 15% | 15 | 19% | 16 | 20% |
| | Nutricional | 59 | 26% | 46 | 56% | 18 | 23% |
| | Energizante | 56 | 24% | 5 | 6% | 2 | 3% |
| | Sin calorías | 116 | 50% | 31 | 38% | 58 | 73% |
| Precio justo del producto | 0,60 centavos | 79 | 34% | 51 | 63% | 65 | 83% |
| | 0,75 centavos | 132 | 57% | 31 | 38% | 13 | 17% |
| | 1,00 centavos | 20 | 9% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Beneficios del producto | si | 231 | 100% | 82 | 100% | 78 | 100% |
| | no | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

| Proyección de Consumo para la PSE | SEGMENTO DE MERCADO | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|----------------|-----------|--------------|-----------|
| | Deportistas | | No Deportistas | | Tercera Edad | |
| | % Encuesta. | # Proyec. | % Encuesta. | # Proyec. | % Encuesta. | # Proyec. |
| Agua | 50% | 82225 | 38% | 62700 | 73% | 120450 |
| Cola | 11% | 18150 | 38% | 62700 | 3% | 4950 |
| Jugos | 15% | 24750 | 19% | 31350 | 20% | 33000 |
| Bebidas Energizantes | 24% | 39600 | 6% | 9900 | 3% | 4950 |

| CIUDAD | POBLACIÓN REFERENCIAL | ENCUESTAS | 100% | |
|-------------|-----------------------|-----------|------|--------------|
| | | | 100% | % ENCUESTADO |
| La Libertad | 53.837 | 352 | 90% | 100% |
| Salinas | 32.176 | 0 | 0% | 0% |
| Santa Elena | 78.436 | 39 | 10% | 100% |

Tabla 24- Resultado de las encuestas

E. Complementos financieros.

E1. Nómina de la compañía.

| CARGO | SUELDO | PROVISIONES SALARIALES | | | |
|---------------------------|-------------|------------------------|---------------|-------------|------------------------|
| | | Décimo cuarto | Décimo tercer | Vacaciones | Aporte patronal 12,15% |
| Gerente general | 600 | 200 | 600 | 300 | 72,90 |
| Asesor comercial | 350 | 200 | 350 | 175 | 42,52 |
| Jefe de producción | 300 | 200 | 300 | 150 | 36,45 |
| Secretaria | 200 | 200 | 200 | 100 | 24,30 |
| Operarios (3 en planta) | 600 | 600 | 600 | 300 | 72,90 |
| Auxiliar de servicios | 200 | 200 | 200 | 100 | 24,30 |
| Total valores | 2250 | 1600 | 2250 | 1125 | 273,37 |

| STAFF | SUELDO |
|-----------------|--------|
| Asesor externo* | 500 |

| DESCRIPCIÓN | VALORES ANUALES |
|--------------------------------|-----------------|
| Sueldos (Personal de planta) | 27000 |
| Total asesor externo 6 meses* | 3000 |
| Total décimo tercer sueldo | 2250 |
| Total décimo cuarto sueldo | 1600 |
| Total vacaciones | 1125 |
| Total aporte patronal | 3280,5 |
| Total pagos al personal | 38255,50 |



Tabla 25- Nómina de la compañía

E2. Flujo de caja con capital propio.

| FLUJO DE CAJA | | | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Inversión inicial | 63.331,47 | | | | | |
| Ingresos(+) | | 88.500,00 | 99.120,00 | 111.014,40 | 124.336,13 | 139.256,46 |
| Costo de producción (-) | | 20.050,00 | 21.052,50 | 22.105,13 | 23.210,38 | 24.370,90 |
| Utilidad bruta (=) | | 68.450,00 | 78.067,50 | 88.909,28 | 101.125,75 | 114.885,56 |
| Gastos operativos(-) | | 8.724,00 | 9.160,20 | 9.618,21 | 10.099,12 | 10.604,08 |
| Gastos administrativos(-) | | 39.521,64 | 43.473,80 | 48.690,66 | 54.533,54 | 61.077,56 |
| Gastos financieros (-) | | | | | | |
| Utilidad antes de reparto (=) | | 20.204,36 | 25.433,50 | 30.600,40 | 36.493,09 | 43.203,92 |
| 15% Participación a trabajadores | | 3.030,65 | 3.815,02 | 4.590,06 | 5.473,96 | 6.480,59 |
| Utilidad después de reparto (=) | | 17.173,71 | 21.618,47 | 26.010,34 | 31.019,12 | 36.723,33 |
| impuesto a la renta 25% | | 4.293,43 | 5.404,62 | 6.502,59 | 7.754,78 | 9.180,83 |
| Utilidad Neta (=) | | 12.880,28 | 16.213,85 | 19.507,76 | 23.264,34 | 27.542,50 |
| Depreciación (+) | | 5.344,00 | 5.344,00 | 5.344,00 | 4.204,33 | 4.204,33 |
| Inversión inicial | -63.331,47 | | | | | |
| Equipos de oficina | | | | -3.419,00 | | |
| Capital de trabajo | -11.382,61 | | | | | 11.382,61 |
| Valor de desecho | | | | | | 21.937,50 |
| Préstamo | | | | | | |
| Amortización de la deuda (-) | | | | | | |
| FLUJO DE CAJA | -74.714,08 | 18.224,28 | 21.557,85 | 21.432,75 | 27.468,67 | 65.066,94 |
| VAN | 17.027,31 | | | | | |
| TIR | 24% | | | | | |

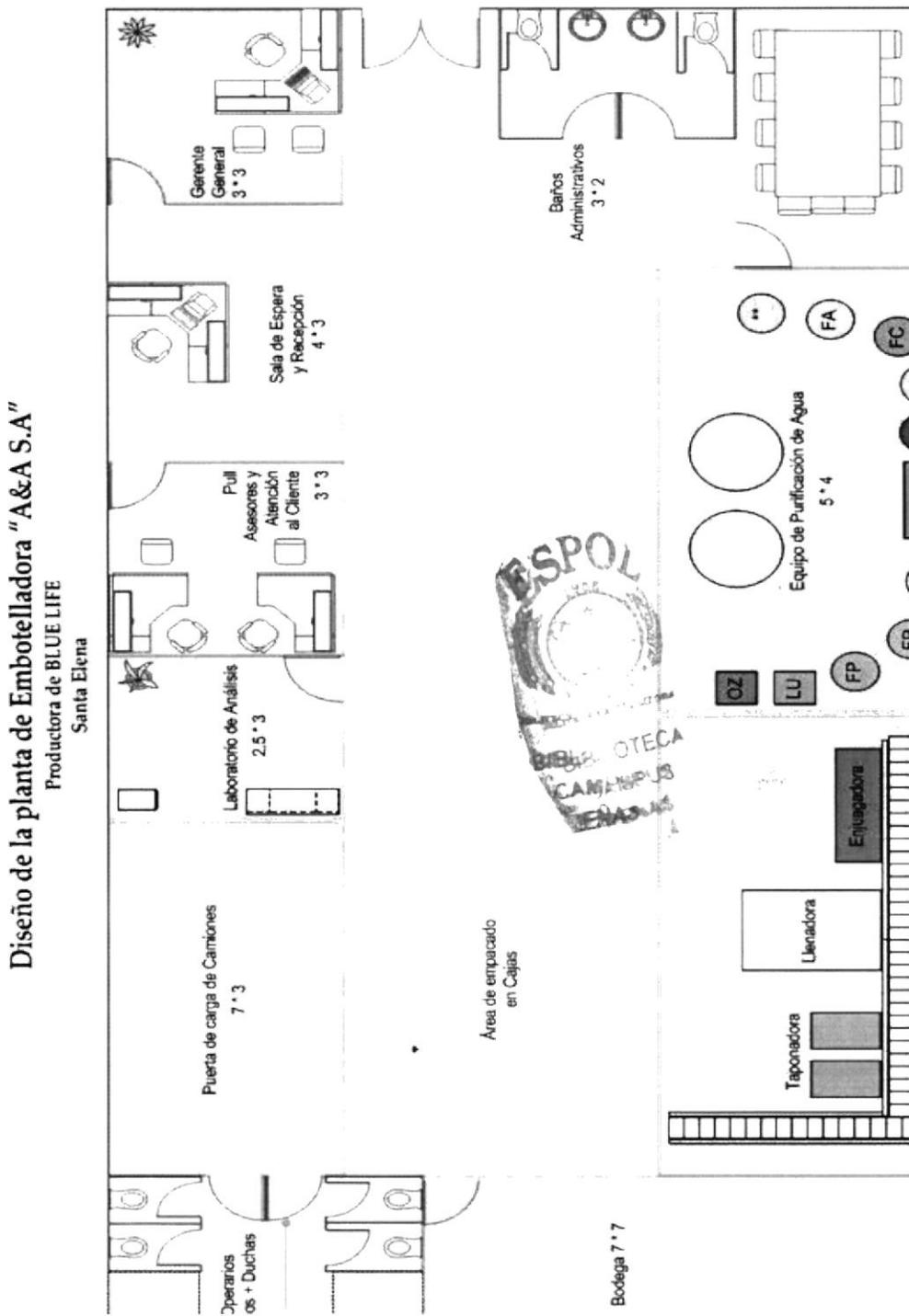
Tabla 26- Flujo de caja sin financiamiento.

E3. Depreciación de equipos.

| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Construcción | 29.250,00 | 1.462,50 | 1.462,50 | 1.462,50 | 1.462,50 | 1.462,50 |
| Maquinarias y Equipos | | | | | | |
| Tanque primario acero | 900,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 |
| Báscula de recepción | 89,95 | 17,99 | 17,99 | 17,99 | 17,99 | 17,99 |
| Bomba 2HP Jet | 157,85 | 31,57 | 31,57 | 31,57 | 31,57 | 31,57 |
| Tanque mezclador. | 300,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 |
| Tanque secundario de acero | 850,00 | 170,00 | 170,00 | 170,00 | 170,00 | 170,00 |
| Utensilios (Bolsos filtrantes) | 168,00 | 33,60 | 33,60 | 33,60 | 33,60 | 33,60 |
| Banda transportadora | 156,00 | 31,20 | 31,20 | 31,20 | 31,20 | 31,20 |
| Llenadora de botellas | 1.155,65 | 231,13 | 231,13 | 231,13 | 231,13 | 231,13 |
| Detector de nivel de llenado | 285,00 | 57,00 | 57,00 | 57,00 | 57,00 | 57,00 |
| Selladora de tapas | 595,70 | 119,14 | 119,14 | 119,14 | 119,14 | 119,14 |
| Codificador | 250,00 | 50,00 | 50,00 | 50,00 | 50,00 | 50,00 |
| Mesa de trabajo | 200,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 |
| Lavamanos de acero | 180,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 | 36,00 |
| Vehículo | 8.000,00 | 1.600,00 | 1.600,00 | 1.600,00 | 1.600,00 | 1.600,00 |
| Mesa de comedor | 200,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 |
| Sillas de comedor | 161,00 | 32,20 | 32,20 | 32,20 | 32,20 | 32,20 |
| Vitrina para el laboratorio | 60,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 |
| Oficina | | | | | | |
| Computador | 1.000,00 | 333,33 | 333,33 | 333,33 | 0,00 | 0,00 |
| Aire acondicionado | 900,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 0,00 | 0,00 |
| Escritorio | 725,00 | 241,67 | 241,67 | 241,67 | 0,00 | 0,00 |
| Sillas | 264,00 | 88,00 | 88,00 | 88,00 | 0,00 | 0,00 |
| Teléfono | 140,00 | 46,67 | 46,67 | 46,67 | 0,00 | 0,00 |
| Archivador | 390,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 46.378,15 | 5.344,00 | 5.344,00 | 5.344,00 | 4.204,33 | 4.204,33 |

Tabla 27- Depreciación de equipos.

F. Diagrama de la planta A&A.



G. Documentos de Soporte.

G1. Marco referencial de la población peninsular. [4]



RESULTADOS ELECCIONES 2008

Tipo de Elección: **PREFECTO PROVINCIAL**

RESULTADOS:

Provincia SANTA ELENA

Cantón **LA LIBERTAD**

Parroquia ...

| Electores | | % |
|-----------|--------|-------|
| Hombres | 26.545 | 49,31 |
| Mujeres | 27.292 | 50,69 |
| Total | 53.837 | |

Tipo de Elección: **PREFECTO PROVINCIAL**

RESULTADOS:

Provincia SANTA ELENA

Cantón **SALINAS**

Parroquia ...

| Electores | | % |
|-----------|--------|-------|
| Hombres | 16.033 | 49,83 |
| Mujeres | 16.143 | 50,17 |
| Total | 32.176 | |

Tipo de Elección: **PREFECTO PROVINCIAL**

RESULTADOS:

Provincia SANTA ELENA

Cantón **SANTA ELENA**

Parroquia ...

| Electores | | % |
|-----------|--------|-------|
| Hombres | 39.796 | 50,74 |
| Mujeres | 38.640 | 49,26 |
| Total | 78.436 | |



Tribunal Supremo
Electoral



Fuente: www.tse.gov.ec

G2. Predio del terreno de A&A S.A.

| I. MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN SANTA ELENA | | | | | | | | | |
|---|------------|--------------------|----------------------|-----------------------|--------|--------------------------------------|------|---------------------------|--------------|
| COMPROBANTE DE INGRESO A CAJA | | | | 117241 | | | | | |
| Fecha: | 29/04/2008 | Código Catastral | 012-055-005-00-00-00 | Título de Crédito | 135425 | Año de Emisión | 2008 | Código Catastral Anterior | 100-12-20-05 |
| PEREZ GONZALEZ RUFINO EPIFANIO | | CÉDULA/RUC | | 1200091971 | | CLASIFICACIÓN | | | |
| DIRECCIÓN | | CALLE L-1 | | Y CALLE PUBLICA | | | | | |
| Avalúo Comercial Municipal | | Avalúo Imponible | | Hipotecación | | [Barcode] | | | |
| 1,051.70 | | 1,051.70 | | 0.00 | | | | | |
| PAGO DE PREDIOS URBANOS Y ADICIONALES TÍTULO DE CRÉDITO | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN | | IMPUESTO | | VALOR | | VALOR RECIBIDO | | | |
| IMPUESTO PREDIAL | | | | 0.00 | | EFFECTIVO | | \$ 2.03 | |
| ALMO PUBLICO | | | | 0.03 | | CHEQUES | | \$ 0.00 | |
| SERVICIO CONTRA INCENDIOS | | | | 0.16 | | NOTA DE CREDITO POR FAVOR A FAVOR | | \$ 0.00 | |
| PROCESAMIENTO DATOS | | | | 1.00 | | PARTE DE CREDITO | | \$ 0.00 | |
| CONTRIBUCIÓN POR MEJORA | | | | 0.84 | | TOTAL RECIBIDO | | \$ 2.03 | |
| Descuento 0.00 | | Recargo 0.00 | | Interés por Mora 0.00 | | TOTAL: | | 2.03 | |
| DIRECTOR FINANCIERO | | TESORERO MUNICIPAL | | JEFE DE RENTAS | | Sello y Firma del Cajero | | | |
| [Firma] | | [Firma] | | [Firma] | | [Firma] | | | |
| Fecha de Impresión: 29/04/2008 11:38:18 Usuario: GINAMUNOZ Terminal: x Impresora: CONTRIBUYENTE | | | | | | | | | |

MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN SANTA ELENA



G3. Mapa de la provincia de Santa Elena. (Segmento de mercado)



G4. Registro sanitario de A&A S.A.

REPÚBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y MEDICINA TROPICAL

"LEOPOLDO IZQUIETA PÉREZ"

**FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE REGISTRO SANITARIO
PARA PRODUCTOS ALIMENTICIOS NACIONALES**

No.de Trámite:

| | | | |
|--|-----------------|--|--|
| CIUDAD Y FECHA: | | Salinas 24 de Abril del 2008 | |
| DATOS DEL FABRICANTE: | | Persona Natural <input type="checkbox"/> | Persona Jurídica <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nombre o razón social: | | A&A S.A. | |
| Dirección.- | Provincia: | Ciudad: | SANTA ELENA |
| | Parroquia: | Sector: | PARQUE INDUSTRIAL |
| | Calle (s): | Número: | CALLE L1 Y CALLE PUBLICA |
| | Teléfono (s): | Fax: | 42784520 42781758 |
| Otros (e-mail, correo electrónico, etc.): | | alfredoshark@yahoo.es arturodavila36@latinmail.com | |
| DATOS DEL SOLICITANTE: | | Persona Natural <input type="checkbox"/> | Persona Jurídica <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nombre o razón social: | | A&A S.A. | |
| Dirección.- | Provincia: | Ciudad: | SANTA ELENA |
| | Parroquia: | Sector: | PARQUE INDUSTRIAL |
| | Calle (s): | Número: | CALLE L1 Y CALLE PUB LICA |
| | Teléfono (s): | Fax: | 42784520 42781758 |
| Otros (e-mail, correo electrónico, etc.): | | alfredoshark@yahoo.es arturodavila36@latinmail.com | |
| DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | | | |
| Nombre y Marca(s) Comercial(es): | | BLUE LIFE | |
| Fórmula cuali-cuantitativa: | | DIEZ:UNO:UNO | |
| (Porcentual y en orden decreciente) | | AGUA, PANELA, BASE EM 83,33% ; 8,33%; 8,33% | |
| Número de Lote: | 40001 | | |
| Fecha de elaboración: | 24-Abr-08 | Fecha de vencimiento: | 24-Oct-08 |
| | | Tiempo máximo de consumo: | |
| Formas de presentación: | Envase Interno: | BOTELLAS PLASTICAS NO RETORNABLES | |
| | Envase externo: | CAJAS DE 12 UNIDADES | |
| Contenido (en Unidades del Sistema Intemacional): 500 C.C. | | | |
| Condiciones de Conservación: REFRIGERADO | | | |

Adjunto los siguientes requisitos establecidos en la Legislación Sanitaria Ecuatoriana vigente:

- 1.- Certificado de Constitución, existencia y representación Legal de la empresa solicitante Original o Copia Notariado
- 2.- Cédula de Identidad
- 3.- Certificado de Control de Calidad emitido por un Laboratorio Acreditado Original (duración 6 meses)
- 4.- Informe técnico del Proceso de Elaboración con firma del Técnico Responsable
- 5.- Interpretación del Código de Lote con firma del Técnico Responsable
- 6.- Especificaciones del material de envase emitido por el proveedor y con firma del Técnico Responsable
- 7.- Ficha de estabilidad emitida por un Laboratorio acreditado
- 8.- Proyecto de rótulo o etiqueta del producto
- 9.- Copia notariada del Permiso Sanitario de Funcionamiento de la Planta procesadora (fabricante) del producto y del solicitante (si el caso lo requiere)
- 10.- Factura a nombre del INHMT "LIP" Número: _____ Fecha: 30 DE ABRILDEL 2008

f) PROPIETARIO O REPRESENTATE LEGAL

f) REPRESENTANTE TEC

G5. Patentes.

La solicitud de examen preliminar internacional debe presentarse directamente a la Administración encargada del examen preliminar internacional competente o, si son competentes varias Administraciones, a una de ellas a elección del solicitante. El solicitante puede indicar el nombre completo o el código de dos letras de esa Administración encima de la línea que figura a continuación

IPEA/ ES

PCT

CAPÍTULO II

SOLICITUD DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

según el Artículo 31 del Tratado de Cooperación en materia de Patentes,
el abajo firmante pide que la solicitud internacional especificada a continuación sea objeto
de examen preliminar internacional de conformidad con el Tratado de Cooperación en materia de Patentes.

| | |
|---|--|
| Para uso de la Administración encargada del examen preliminar internacional únicamente | |
| Administración encargada del examen preliminar internacional | Fecha de recepción de la solicitud de examen preliminar internacional |
| Recuadro N° I IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD INTERNACIONAL | |
| Solicitud internacional N° PCT/EC2007/123456 | Fecha de presentación internacional (día mes año) 10 Abril 2008 (10.04.2008) |
| Referencia al expediente del solicitante o del mandatario FL/CMC 92549 | |
| Fecha de prioridad (la más antigua) (día mes año) 26 Abril 2008 (26.04.2008) | |
| Título de la invención FÓRMULA PARA BEBIDA NUTRICIONAL A BASE DE MICROORGANISMOS EFICIENTES | |
| Recuadro N° II SOLICITANTE(S) | |
| Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre, si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país.) A&A.S.A. CALLE LI Y CALLE PÚBLICA SANTA ELENA ECUADOR | N° de teléfono (593) 042 - 784520 |
| | N° de facsimil (593) 042 - 781758 |
| | N° de registro del solicitante en la Oficina |
| Estado de nacionalidad (nombre del Estado): EC | Estado de domicilio (nombre del Estado): EC |
| Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre, si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país.) A&A.S.A. CALLE LI Y CALLE PÚBLICA SANTA ELENA ECUADOR | |
| Estado de nacionalidad (nombre del Estado): EC | Estado de domicilio (nombre del Estado): EC |
| <input type="checkbox"/> Los demás solicitantes se indican en una hoja de continuación | |

Formulario PCT/IPEA/401 (primera hoja) (abril de 2007)

Ver las Notas al formulario de la solicitud de examen preliminar internacional

Hoja N° ...2...

Solicitud internacional N°

PCT/MX2006/123456

Recuadro N° III MANDATARIO O REPRESENTANTE COMÚN: O DIRECCIÓN PARA LA CORRESPONDENCIALa persona indicada a continuación es mandatario representante común

- y ha sido nombrada anteriormente; también representa al (los) solicitante(s) para el examen preliminar internacional.
- se nombra por la presente: todo nombramiento anterior de mandatario(s) o de representante común queda revocado.
- se nombra por la presente, especialmente para el procedimiento ante la Administración encargada del examen preliminar internacional, además del mandatario o mandatarios o del representante común nombrados anteriormente.

Nombre y dirección: *(apellido segundo del nombre, si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país)*

A&A S.A.
 CALLE L1 Y CALLE PÚBLICA
 SANTA ELENA
 ECUADOR

N° de teléfono
(593) 042 784520N° de facsimil
(593) 042 781758

N° de registro del mandatario en la Oficina

- Dirección para la correspondencia:** márquese esta casilla cuando no se nombre/se haya nombrado ningún mandatario o representante común y el espacio de arriba se utilice en su lugar para indicar una dirección especial a la que deba enviarse la correspondencia.

Recuadro N° IV BASE DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL**Declaración relativa a las modificaciones:***

- El solicitante desea que el examen preliminar internacional **comience sobre la base de:**
 - la solicitud internacional tal como ha sido originalmente presentada.
 - la descripción tal como ha sido originalmente presentada.
 - tal como fue modificada en virtud del Artículo 34.
 - las reivindicaciones tal como han sido originalmente presentadas.
 - tal como fueron modificadas en virtud del Artículo 19 (junto a cualquier declaración de acompañamiento).
 - tal como fueron modificadas en virtud del Artículo 34.
 - los dibujos tal como han sido originalmente presentados.
 - tal como fueron modificados en virtud del Artículo 34.
 - El solicitante desea que toda modificación efectuada a las reivindicaciones en virtud del Artículo 19 se considere invalidada.
 - Cuando la Administración encargada del examen preliminar internacional desee iniciar el examen preliminar internacional al mismo tiempo que la búsqueda internacional según la Regla 69.1.b), el solicitante solicita a la Administración encargada del examen preliminar internacional **que difiera** el comienzo del examen preliminar internacional hasta el vencimiento del plazo aplicable según la Regla 69.1.d).
 - El solicitante desea expresamente que el examen preliminar internacional **comience antes** de la expiración del plazo aplicable según la Regla 54bis.1.a).
- * Cuando no se haya marcado ninguna casilla, el examen preliminar internacional comenzará sobre la base de la solicitud internacional tal como haya sido presentada inicialmente, o, si la Administración encargada del examen preliminar internacional recibe una copia de las modificaciones efectuadas a las reivindicaciones en virtud del Artículo 19 y/o de las modificaciones efectuadas a la solicitud internacional en virtud del Artículo 34 antes de haber comenzado a redactar una opinión escrita o el informe de examen preliminar internacional, comenzará sobre la base de la solicitud internacional así modificada.

Idioma a los efectos del examen preliminar internacional: español

- que es el idioma en el cual la solicitud internacional fue presentada.
- que es el idioma de una traducción aportada a efectos de la búsqueda internacional.
- que es el idioma de publicación de la solicitud internacional.
- que es el idioma de la traducción (que debe ser) aportada a efectos del examen preliminar internacional.

Recuadro N° V ELECCIÓN DE ESTADOS

La presentación de esta solicitud constituye la elección de todos los Estados contratantes que han sido designados y que son vinculados por el Capítulo II del PCT.

Hoja N° ... 3 ...

Solicitud internacional N°
PCT/MX2006/123456

| Recuadro N° VI LISTA DE VERIFICACIÓN | | Para uso de la Administración encargada del examen preliminar internacional únicamente | |
|--|-----------|--|--------------------------|
| A efectos del examen preliminar internacional, se adjuntan a la solicitud de examen preliminar internacional los documentos siguientes en el idioma indicado en el Recuadro N° IV: | | recibido | no recibido |
| 1. traducción de la solicitud internacional | : hojas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. modificaciones según el Artículo 34 | : 3 hojas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. copia (o, cuando se requiere, traducción) de las modificaciones según el Artículo 19 | : hojas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. copia (o, cuando se requiere, traducción) de la declaración según el Artículo 19 | : hojas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. carta | : 4 hojas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. otros documentos (<i>precisar</i>) | : hojas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

También se adjunta a la solicitud de examen preliminar internacional el documento o documentos marcados a continuación:

| | |
|--|---|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> hoja de cálculo de tasas | 5. <input type="checkbox"/> declaración explicativa de la ausencia de firma |
| 2. <input type="checkbox"/> poder separado original | 6. <input type="checkbox"/> lista de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en formato electrónico |
| 3. <input type="checkbox"/> poder general original | 7. <input type="checkbox"/> cuadros conexos a la lista de secuencias en formato electrónico |
| 4. <input type="checkbox"/> copia del poder general; número de referencia, si hay: | 8. <input type="checkbox"/> otros (<i>especifíquese</i>): |

Recuadro N° VII FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL MANDATARIO O DEL REPRESENTANTE COMÚN
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer la solicitud de examen preliminar internacional).

TCNLG. ALFREDO PÉREZ PÁNCHEZ
 REPRESENTANTE LEGAL
 "A&A S.A."

Para uso de la Administración encargada del examen preliminar internacional únicamente

| | |
|--|---|
| 1. Fecha efectiva de recepción de la SOLICITUD DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL: | |
| 2. Fecha modificada de recepción de la solicitud de examen preliminar internacional, en caso de CORRECCIONES efectuadas en virtud de la Regla 60.1.b): | |
| 3. <input type="checkbox"/> La solicitud de examen preliminar internacional se ha recibido DESPUÉS DE la expiración de 19 meses contados desde la fecha de prioridad y no son aplicables los puntos 4 y 5, que siguen. <input type="checkbox"/> El solicitante ha sido informado en consecuencia. | 6. <input type="checkbox"/> La solicitud de examen preliminar internacional se ha recibido DESPUÉS DE la expiración del plazo según la Regla 54bis.1.a) y no son aplicables los puntos 7 y 8, que siguen. |
| 4. <input type="checkbox"/> La solicitud de examen preliminar internacional se ha recibido DENTRO del plazo de 19 meses contados desde la fecha de prioridad, prorrogado en virtud de la Regla 80.5. | 7. <input type="checkbox"/> La solicitud de examen preliminar internacional se ha recibido DENTRO del plazo según la Regla 54bis.1.a), prorrogado en virtud de la Regla 80.5. |
| 5. <input type="checkbox"/> Aun cuando la solicitud de examen preliminar internacional se haya recibido más de 19 meses después de la fecha de prioridad, el retraso queda EXCUSADO en virtud de la Regla 82. | 8. <input type="checkbox"/> Aun cuando la solicitud de examen preliminar internacional se haya recibido DESPUÉS DE la expiración del plazo según la Regla 54bis.1.a), el retraso queda EXCUSADO en virtud de la Regla 82. |

Para uso de la Oficina Internacional únicamente

Solicitud de examen preliminar internacional recibida de la Administración encargada del examen preliminar internacional el:

G6. Tabla básica nutricional.



INFORME: 08-05/056-M01

GCR 4.1-01-00-03

| DATOS DEL CLIENTE | |
|---|---------------------|
| NOMBRE: DAVILA SANTOS ARTURO MANUEL | TELÉFONO: 099454963 |
| DIRECCIÓN: SALINAS, JOSUE ROBLES BODERO Y PRIMERO DE MAYO | |

| IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA / ETIQUETA | |
|---|--------------------------------------|
| NOMBRE: BEBIDA DE TE | CÓDIGO MUESTRA: 08-05/056-M01 |
| MARCA COMERCIAL: S/M | LOTE: SA |
| TIPO DE ALIMENTO: Bebida No Alcohólica | FECHA ELABORACIÓN: S/F |
| ENVASE: BOTELLA PLASTICA | FECHA EXPIRACIÓN: S/F |
| CONSERVACIÓN: AMBIENTE 20 - 25°C | FECHA RECEPCIÓN: 19/05/2008 14:44:51 |
| CONTENIDO NETO DECLARADO: N/A | VIDA ÚTIL: |
| PRESENTACIONES: 200 G | |

| BEBIDA DE TE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|-------|----------|------|------|-------------|------------|------|------|--------------------|-----|-------|-------|-----------------|-----|------|------|
| Información Nutricional | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tamaño por Porción | 250 ml | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Porciones por Envase | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantidad por cada porción | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calorías: | 60. Calorías de Grasa: 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| % Valor Diario | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proteínas 3 g | 6 % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbohidratos 12 g | 4 % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grasa Total 0 g | 0 % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Los Porcentajes de valor Diario están basados en una dieta de 2000 Calorías. Sus valores diarios pueden ser más altos o bajos dependiendo de sus necesidades calóricas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Calorías</th> <th>2000</th> <th>2500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grasa Total</td> <td>Menos que:</td> <td>65 g</td> <td>80 g</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos Tot.</td> <td>---</td> <td>300 g</td> <td>375 g</td> </tr> <tr> <td>Fibra Dietética</td> <td>---</td> <td>25 g</td> <td>30 g</td> </tr> </tbody> </table> | | | Calorías | 2000 | 2500 | Grasa Total | Menos que: | 65 g | 80 g | Carbohidratos Tot. | --- | 300 g | 375 g | Fibra Dietética | --- | 25 g | 30 g |
| | Calorías | 2000 | 2500 | | | | | | | | | | | | | | |
| Grasa Total | Menos que: | 65 g | 80 g | | | | | | | | | | | | | | |
| Carbohidratos Tot. | --- | 300 g | 375 g | | | | | | | | | | | | | | |
| Fibra Dietética | --- | 25 g | 30 g | | | | | | | | | | | | | | |
| Calorías por gramo: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grasa 0 | Carbohidratos 4 Proteínas 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |



Los resultados emitidos corresponden exclusivamente a la muestra proporcionada por el cliente.

| | |
|---|--|
| Guayaquil, 28/05/2008 | |
| | |
| Dra. Gloria Guisande Pacheco Químico Técnico | Tcnlg. María Teresa Amador Gerente de Calidad |
| Agencia desde 01/07/07 | Rev. 03 |

Laboratorio PROTAL
 Campus "Gustavo Galindo V.", Km. 30.5 vía Perimetral, contiguo a la Cdla. Santa Cecilia • Teléfonos: 2-269733 / 725 / 726
 E-mail: gbajana@espol.edu.ec • tamador@goliat.espol.edu.ec