

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA FRIDEL PARA ELABORAR UN PLAN DE NEGOCIO EN LA EMPRESA GLUCOSA CIENFUEGOS

Dianni Rodríguez Varela

Resumen

Un proyecto de desarrollo local deberá apuntar a mejorar las condiciones del entorno local, donde no sólo se debe hacer énfasis en resultados de naturaleza cuantitativa, sino también en aspectos de tipo cualitativos ligados a rasgos sociales, culturales y territoriales.

El presente trabajo “Aplicación de la metodología FRIDEL para elaborar un plan de negocio en la Empresa Glucosa Cienfuegos.” Tiene como objetivo general de investigación: Elaborar un plan de negocio utilizando la metodología FRIDEL (Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Local) para lograr fundamentar la inversión en la empresa Glucosa Cienfuegos y su contribución al desarrollo local.

Para el desarrollo de la investigación se emplearon diversos métodos de investigación tales como:

- Inductivo – deductivo en la recopilación y evaluación crítica de la experiencia internacional en el tema.
- Análisis – síntesis en el estudio del carácter multidimensional del problema.
- Estadísticos para la sistematización de la información y comprobar la hipótesis.

Se utilizaron los programas Microsoft Word y Excel. Además se realizó una extensa búsqueda bibliográfica.

Como resultado de esta investigación se elabora y fundamenta un plan de negocio que permitirá establecer con claridad información organizada y específica de la empresa logrando de esta manera obtener un financiamiento para la inversión y contribuir al desarrollo local.

Introducción

Los proyectos de desarrollo local constituyen un adecuado instrumento para la correcta asignación de los escasos recursos del Estado, en especial de los gobiernos locales y su primera experiencia dentro del marco de descentralización que viene implementándose en el país.

En la provincia de Cienfuegos existen algunos antecedentes en la elaboración y ejecución de proyectos, con el fin de contribuir al desarrollo local en la misma, sin embargo, no es prolífica la actuación de la provincia en este sentido, debido a los insuficientes recursos financieros en poder del gobierno local, aun cuando se tiene enclavadas importantes empresas dentro del territorio. Además no existen mecanismos, ni procedimientos para una identificación más efectiva de las oportunidades de negocios que brindan estos proyectos y un insuficiente conocimiento sobre las posibilidades del micro-financiamiento y pasividad en la búsqueda de oportunidades para aprovecharlo. Existen otras causas que limitan la gestión de proyectos y su contribución al desarrollo local en la provincia.

Por lo que se plantea como **problema científico**: La necesidad de elaborar un plan de negocio que permita fundamentar la inversión para la compra de una planta que refine y extraiga aceite a partir del germen del maíz, en la Empresa Glucosa Cienfuegos.

Objetivo general: Elaborar un plan de negocio utilizando la metodología FRIDEL que fundamente la inversión en la Empresa Glucosa Cienfuegos y su contribución al desarrollo local.

Hipótesis: Si se aplica la metodología FRIDEL se logrará fundamentar adecuadamente la inversión en la Empresa Glucosa y su contribución al desarrollo local de Cienfuegos.

Para el desarrollo de la investigación se emplearon diversos métodos de investigación tales como:

Inductivo – deductivo en la recopilación y evaluación crítica de la experiencia internacional en el tema.

Análisis – síntesis en el estudio del carácter multidimensional del problema.

Estadísticos para la sistematización de la información y comprobar la hipótesis.

Se utilizaron diferentes programas como Microsoft Word y Excel.

Además se realizó una extensa búsqueda bibliográfica a nivel territorial y por Internet.

Como resultado de esta investigación se elabora y fundamenta un plan de negocio que permitirá establecer con claridad información organizada y específica de la empresa

logrando de esta manera obtener un financiamiento para la inversión y contribuir al desarrollo local.

Fundamentación teórica

Desarrollo Local. Principales conceptos.

Desarrollo Local es un proceso complejo que se genera en un ámbito territorial, donde interviene una sociedad local, pero que también se cuenta con un espacio humano de un ser con intereses y vivencias particulares en un ámbito de relación más inmediato, con creencias y valores que van a retro-alimentar lo colectivo desde sus propios aprendizajes, es una alianza entre actores con el fin de impulsar procesos de cambios para el mejoramiento de su bienestar colectivo, en la medida en que logran configurar el patrón de organización que se mantiene a lo largo del tiempo en virtud de haber adquirido ciertas capacidades de mejorar las condiciones ambientales. Si un sistema es sostenible es también durable ya que es capaz de auto-organizarse, de reproducirse y de auto-generar las condiciones para su continuidad. En la comunidad es preciso que se articulen los diferentes actores que la integran: las empresas, los sindicatos y otras entidades sociales, y que se encuentren dispuestos a impulsar proyectos colectivos que estén más allá de los intereses particulares o corporativos, o sea que funcionen en beneficio del interés público y del desarrollo de la comunidad como un todo.¹

“...El desarrollo local es un proceso mediante el cual el gobierno y/o los grupos de una comunidad determinan administrar sus recursos, para crear nuevos empleos y estimular la actividad económica en una zona bien definida desde el punto de vista económico, indicando dicho proceso la formación de nuevas instituciones, desarrollo de industrias alternativas, mejoramiento de empresas, transferencias de tecnologías.”²

“...El desarrollo local es un proceso histórico, de carácter continuo e integral, dentro del cual la sociedad busca ordenar e incrementar el aprovechamiento de sus recursos para

¹ Águila Cudeiro, Yudy. El Desarrollo Local .Tomado de: www.cubasocialista.cu, 8 de mayo de 2008

² Becerra, Francisco A. Inventario y valoración de recursos/ Francisco A. Becerra.- Conferencia dictada en la maestría en Desarrollo Local, Cienfuegos, 2002.

mejorar sus condiciones de vida, en un ambiente de igualdad de oportunidades y justicia que permita una plena valorización de la dignidad humana.”³

El Desarrollo Local es como un "proceso por el que se organiza el futuro de un territorio, como resultado de la planificación llevada a cabo por los diferentes agentes locales que intervienen en el proceso, con el fin de aprovechar los recursos humanos y materiales de un determinado territorio, manteniendo una negociación o diálogo con los agentes económicos, sociales y políticos del mismo. El desarrollo implica la búsqueda del bienestar social y la mejora de la calidad de vida de la Comunidad Local y concierne a múltiples factores, tanto públicos como privados que deben movilizar los numerosos factores, para responder a la estrategia de Desarrollo previamente consensuada"⁴.

Se puede concluir que el desarrollo local es un proceso dirigido de crecimiento económico y social, que implica un proceso de activación y cambio estructural de la economía local a partir de la introducción generalizada y dirigida de la ciencia y la innovación tecnológica, contribuyendo a elevar el nivel de vida de la población, donde se promueve básicamente la utilización de recursos endógenos como base para el desarrollo, lo que no niega la importancia de la participación de actores que utilicen y promuevan actividades a partir de recursos exógenos e incluso que el capital extranjero juegue un papel decisivo para el desarrollo, la condición que debe cumplirse es que genere empleos locales y que esto contribuya a elevar el nivel de vida de la población local.

Plan de Negocio.

El plan de negocio es un documento que reúne la información necesaria para demostrar la factibilidad comercial, técnica-operativa, económica y financiera de una idea de negocio.

El plan de negocio reúne en un documento único toda la información necesaria para evaluar un negocio y los lineamientos generales para ponerlo en marcha. Presentar este plan es fundamental para buscar financiamiento, socios o inversionistas, y sirve como guía para quienes están al frente de la empresa. (Becerra: 2001)

Objetivos del plan de negocio.

³Raymond, Yves Flore. El Sistema Productivo en Rodas. / Y ves Flore; Yuderquis Padillas Sánchez, Tutor.-- Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos (CF), 2004.--95h.

⁴ IBIDEM nota 4

- ✚ Tener un documento de presentación de un proyecto a potenciales inversionistas, socios o compradores.
- ✚ Asegurarse de que un negocio tenga sentido financiero y operativo, antes de su puesta en marcha.
- ✚ Buscar la forma más eficiente de llevar a cabo un proyecto.
- ✚ Prever necesidades de recursos y su asignación en el tiempo.
- ✚ Valorar una empresa para su fusión o venta.
- ✚ Guiar la puesta en marcha de un negocio.

Para lograr que una inversión o proyecto tenga un éxito rotundo es necesario realizar un plan de negocio adecuadamente que responda a las necesidades de esa inversión o proyecto por lo que es necesario un estudio detallado de diferentes metodologías que sean posibles emplear, de manera que se pueda seleccionar o elegir la más correcta de acuerdo a las necesidades del proyecto.

Modelo 1

La metodología para un negocio minorista analiza los siguientes puntos⁵:

1. Resumen Ejecutivo: objetivos, misión y puntos claves para el éxito.
2. Descripción de la Compañía: propietarios de la compañía, historia de la compañía, deuda y capital y localidad e instalación de la compañía.
3. Productos y servicios: descripción de productos y servicios, comparación de competitividad, literatura para apoyar las ventas, fuentes, tecnología, productos y servicios futuros.
4. Resumen del análisis de mercado: segmentación del mercado, análisis de la industria, participantes de la industria, patrones de distribución, la competencia, los patrones de compra, competidores principales y análisis del mercado.
5. Resumen de estrategia e instrumentación: estrategia de mercadotecnia, estrategia de fijación de precios, estrategia de promoción, estrategia de ventas y pronóstico de ventas.

⁵ Derechos intelectuales reservados. Tomado de: www.sba.gov.cu, 22 de diciembre de 2008.

Modelo 2

Plan de negocio para la instalación del Hotel Pisco

Resumen ejecutivo.	Estudio de la organización.
Definición del proyecto.	Estudio de la inversión y financiamiento.
Estudio de mercado.	Presupuesto de ingresos y egresos.
Estudio técnico.	Estudios económicos y financieros.
Ingeniería de proyecto.	
Evaluación económica y financiera del proyecto.	

Modelo 3

La metodología FRIDEL

Tareas.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Sumario Ejecutivo. | 7. Política de precios. |
| 2. Descripción de la compañía. | 8. Marketing. |
| 3. Clientes. | 9. Proceso Productivo. |
| 4. Productos/servicios. | 10. Proveedores. |
| 5. Proyección de las ventas. | 11. Personas Claves. |
| 6. Competencia. | 12. Planificación Financiera. |

Después de un análisis de las distintas metodologías se tomo la metodología FRIDEL para la investigación por el aporte que brinda al desarrollo local.

Resultados

Aplicación de la metodología en la Empresa Glucosa Cienfuegos.

En la Empresa Glucosa Cienfuegos se aplica la metodología FRIDEL con el fin de lograr un financiamiento para comprar una planta completa que refine y extraiga el aceite a partir del germen de maíz, logrando un nuevo producto para la alimentación humana, se devolverá el préstamo con un 4% de interés, lo que resulta muy favorable para la empresa. A continuación se muestra el objetivo general, específico del proyecto y la metodología desglosada en doce tareas.

Objetivo general del proyecto: Comprar una planta para refinar y extraer aceite a partir del germen del maíz en la Empresa Glucosa Cienfuegos, que actualmente no se aprovecha para la alimentación humana.

Objetivos específicos:

- ✚ Adquirir una planta completa.
- ✚ Diseñar una nueva estructura organizativa de la empresa capaz de satisfacer la necesidad del personal productivo.
- ✚ Aumentar la diversificación de las producciones de la empresa buscando con ello la rentabilidad de las producciones fundamentales, las cuales actualmente no son rentables.

Tareas

1. Sumario Ejecutivo.

- ✚ Monto del préstamo: 100 000.00 CUC.
- ✚ Destino del préstamo: Comprar una planta completa refinadora de aceite de maíz.
- ✚ Tiempo de amortización propuesto: 24 meses.
- ✚ Período de gracia solicitado: 6 meses.
- ✚ Resultados esperados:
 - Ventas que se esperan obtener: Las ventas del 2010 y 2011 son de 176372.17 CUC y 228628.00 CUC respectivamente.
 - Número de empleos que serán creados: cinco empleos.
 - Ganancia total esperada: para el 2010 es de 71830.00 CUC y para el 2011 de 131860.04 CUC.

2. Descripción de la Empresa.

- ✚ **Nombre de la empresa:** Empresa Glucosa Cienfuegos.
- ✚ **Nombre comercial:** GYDEMA.
- ✚ **Dirección:** Zona Industrial 2 Pueblo Griffó, Cienfuegos
- ✚ **Teléfono:** (432) - 52 3635.
- ✚ **Correo electrónico:** gydema@gydema.cf.minaz.cu
- ✚ **Organismo:** MINAZ
- ✚ **Forma social:** Estatal
- ✚ **Representante legal:** Jorge Luis Fernández Bello.
- ✚ **Misión:** Elaborar materias primas y materiales para diferentes procesos industriales y productos alimenticios, en una amplia gama de surtidos para la alimentación humana y animal, con la mejor calidad y eficiencia, garantizando la plena satisfacción de nuestros clientes.
- ✚ **Visión:** Es una empresa próspera, diversificada, líder en el mercado nacional y competitiva en el mercado internacional.

3. Cliente.

Principal cliente que tiene la empresa para el producto aceite:

Tecno-azúcar—dirección: Calle 14 entre 5ta Ave y 3ra Miramar C Habana

Perfil del cliente:

El cliente es una persona jurídica con las siguientes características:

- a) Sector: Comercializadora.
- b) Rubro de actividad: La comercializadora se dedicará a la distribución el producto.
- c) Tamaño de la comercializadora: Grande.
- d) Consumo promedio del producto en L/año: 125000.00
- e) Consumo promedio del producto en Moneda CUC: \$ 198750.00
- f) Número de cliente potencial en la provincia: 1.

Tendencia:

- ✚ El mercado tiende a crecer.
- ✚ Incremento de la necesidad de alimento de la población.
- ✚ Aumento del poder adquisitivo de la población con las mejoras de salario establecidas.
- ✚ Oferta a precio justo y estable.

4. Producto.

Consideraciones generales:

- ✚ El producto propuesto es de alta demanda en la provincia y en el país.
- ✚ Se elaborará con tecnología avanzada ganando en eficiencia y calidad.
- ✚ Gran demanda del producto dentro de las comercializadoras de productos alimenticios en el país sobre todo en el mercado en divisas.

Descripción del producto:

✚ **Producto:** Aceite comestible.

✚ **Marca Comercial:** Gydema.

✚ **Ingrediente:** germen de maíz.

✚ Composición:

- Proporción total grasa 100%
- Grasa saturada 12,7%
- Grasa monoinsaturada 24,2%
- Grasa polinsaturada 58,7%
- Colesterol en mg por cada 100g 0%

✚ Proceso tecnológico:

El maíz una vez limpio es sometido a un proceso de maceración con agua sulfurosa (1500 a 1800 mg/Kg. de anhídrido sulfuroso) a temperatura de 51±2 °C aproximadamente por un período de 48 a 60 horas en dependencia del tipo de maíz. Posteriormente es sometido a un proceso de molienda húmeda y diferentes etapas de separación y lavado de los componentes gruesos del flujo como el germen, este último se somete a un proceso de secado y posteriormente es sometido al proceso de extracción y refinación de aceite.

✚ Tipo de envase que se propone utilizar:

El producto se envasará en contenedores tipo PET de 1.0 L de capacidad.

✚ Etiquetado:

Todos los tipos de envases contienen la información necesaria.

- Nombre del producto
- Marca comercial
- Fecha de producción
- Garantía
- Empresa productora
- Código
- Licencia Sanitaria

Condiciones de almacenamiento y/o conservación:

Envases cerrados herméticos, local limpio, seco y fresco, sin riesgo de contaminación con sustancias tóxicas. Se utilizarán cajas de cartón corrugado debidamente identificado, como embalaje.

Grupo poblacional al que va dirigido:

A toda la población en general.

5. Proyección de las ventas.

La proyección de las ventas de la empresa para el 2010 y 2011 respectivamente en miles de pesos, basada en una capacidad de producción de dos toneladas de aceite diarias se puede observar en el **Anexo A**.

6. Análisis de la competencia.

Factores decisivos para la compra.

Los factores por los cuales los clientes se interesan por el producto son los siguientes:

Los resultados obtenidos en los años de trabajo de la empresa y el prestigio ganado por el cumplimiento estricto de las contrataciones que han captado el interés del mercado interno en las producciones que se realizan, se puede añadir que es única de su tipo en el país, las características intrínsecas del producto colocándolo en el codiciado campo de los alimentos saludables y nutritivos, con nuevas tecnologías logrando producciones más eficientes.

La empresa cuenta hoy con la fuerza de trabajo calificada para estas labores y está preparada para diversificar sus producciones. Por otro lado, la insatisfacción de un mercado tan importante como el de los productos alimenticios y en particular, los aceites comestibles, a continuación se muestran los principales factores del nuevo producto:

-  Precio del producto: Mediano
-  Calidad: Alta
-  Diseño: Alto
-  Lugar de compra: En la misma empresa.
-  Comodidad a la hora de comprar: alta oferta y carga directa en la empresa.
-  Vendedor: profesional con conocimiento del producto.

- ✚ **Garantía:** en el proceso se usará tecnología avanzada y el producto se comercializará con todas las garantías comerciales establecidas y contratadas.

Competidores directos:

Es la única empresa de su tipo en el país, por lo que no tiene competidor directo dentro del territorio nacional. En el caso del aceite obtenido a partir del germen de maíz no existen competidores desde el punto de vista de producción.

Competidores indirectos:

Aunque no existe en el mercado nacional el aceite de germen de maíz, si están presentes otros tipos de aceite comestible de origen vegetal, por ejemplo, el aceite de soya y de girasol, este último es muy codiciado por la población.

La Empresa Glucosa Cienfuegos el principal abastecedor del aceite de maíz en el Territorio Nacional, además el equipamiento que se propone comprende tecnología de punta, con el objetivo de lograr la máxima productividad y calidad de las producciones.

7. Política de precio.

El precio del producto se establece teniendo en cuenta los listados oficiales de precios que establece el Ministerio de Finanzas y Precios. El producto aceite de germen de maíz se venderá a un precio de 1.62 CUC por litros al cliente principal y para el consumidor a 2.15 CUC.

8. Marketing.

Plan de marketing

Mensaje

“Se elaborará aceite comestible a partir del germen de maíz para la alimentación humana.”

Puntos de venta:

La empresa cuenta con la dirección de mercado, ésta dispone del departamento de ventas el cual apoya, participa, tiene iniciativas propias pero todo a través de la comercializadora Tecno-azúcar.

Estrategias propuestas para el producto aceite:

El envase del producto se envasará en contenedores tipo PET de 1.0 lts. de capacidad como los demás vendedores del mercado. La etiqueta del mismo contendrá la información necesaria y con buena presentación.

Precio:

El precio del producto se ha establecido teniendo en cuenta los listados oficiales de precios que establece el Ministerio de Finanzas y Precios.

Estrategia de promoción:

La empresa promueve sus productos en las ferias y contratos comerciales. Se propone crear una página Web promocionando el producto aceite, por la importancia que tiene para la alimentación y vida humana.

Política de venta:

Como política general se venderá utilizando las relaciones comerciales a través de la firma previa de contratos, con facilidades de pago a los 30 días, aunque cada caso será valorado.

Descripción de las técnicas y de los vehículos de “marketing” que utilizará:

En estos momentos no existe un financiamiento para la utilización de los vehículos de marketing, no obstante se utilizan algunas técnicas directas al cliente, como los contratos comerciales con clientes potenciales.

9. Proceso productivo.

La Empresa Glucosa Cienfuegos, única de su tipo en el país, obtiene a partir del maíz el almidón y por su hidrólisis siropes de glucosa, resultando como subproductos: forraje, germen y gluten.

Fuerza de Trabajo:

La distribución de la fuerza de trabajo por categoría ocupacional, es como se relaciona a continuación:

Fuerza de trabajo	Mujeres	Hombres	Total
Dirigentes	5	11	16
Técnicos	21	34	55
Obreros	35	88	123
Servicios	12	9	21
Administrativo	--	1	1
Total de trabajadores	52	164	216

La empresa posee un reconocido prestigio, calificación administrativa, técnica y metodológica y aportará su profesionalidad y los medios adecuados garantizando el soporte

técnico fundamental para el logro del propósito trazado. En este sentido la entidad dispone de un capital humano de alta profesionalidad y con los medios y equipos adecuados que le permiten ejecutar estas actividades de forma óptima. La inversión es para una planta completa con un precio unitario de 100 000 CUC, la cual creará cinco nuevos puestos de trabajo y la existencia de un nuevo producto muy saludable para la vida humana.

10. Proveedores.

La materia prima fundamental es el maíz, que estará garantizada por los Ministerios del Azúcar y Alimenticia, en el caso del resto de los insumos serán suministrados por otras entidades del MINAZ y está incluido en el plan de negocio de cada empresa por año.

Plazo promedio de entrega de materias primas:

El plazo de las materias primas estará en dependencia del consumo de los mismos pero se establece un plazo promedio de 90 días a partir de que se establezcan los contratos de suministros.

Garantía de provisión:

Existen los contratos con los proveedores los cuales se conservan en el departamento jurídico de la empresa.

11. Personas claves.

Las personas claves del negocio son:

 **Nombre:** Jorge Luis Fernández Bello

Cargo: Director General

Escolaridad: Nivel Superior

Experiencia: Ingeniero químico graduado en 1995 en la UCLV, posee experiencia de dirección por más de 10 años y conocimientos técnicos avalados por su participación en eventos científicos desde nivel de base hasta nacional, ha recibido postgrados de gerencia y administración de empresa.

 **Nombre:** José Francisco de Armas Fleytes.

Cargo: Director de Comercialización y Negocios.

Escolaridad. Nivel Superior.

Experiencia. Ingeniero electrónico graduado en 1995 en la UCLV, posee experiencia de dirección por más de 10 años y conocimientos técnicos avalados por su participación en eventos científicos desde nivel de base hasta nacional, ha recibido postgrados de gerencia y administración de empresa, comercio internacional y otros relacionados con el área de comercialización.

12. Planificación financiera.

Mide en que magnitud los beneficios que se obtienen con la ejecución de la inversión superan los costos y gastos para su materialización, además, si es factible o no la compra de la planta completa.

Elemento de la inversión.

Elemento	Precio
Planta completa	100000.00 CUC
Total	100000.00 CUC

Capital de trabajo necesario.

Compra de un equipo = 100 000.00 CUC

360 (días por año)

Coefficiente de renovación = -----

Plazo de cobertura (días)

Coefficiente de renovación = $360 \div 30 = 12$ días

.

Ventas Brutas

Cuentas por cobrar = -----

Coefficiente de renovación

Cuentas por cobrar = $176\ 372.17 \div 12 = \$14\ 697.72$

Salario Directo + Costos Indirectos + Gastos Financieros

Efectivo en Caja = -----

Coeficiente de renovación

Efectivo en Caja = $245\,217.36 \div 12 = \$1\,705.77$

Mercancías e insumos + Servicios Públicos

Cuentas por pagar = -----

Coeficiente de renovación

Cuentas por pagar = $42\,783.45 \div 12 = \$3\,565.29$

El plazo de cobertura de la entidad es de 30 días, teniendo entonces como coeficiente de renovación 12 días, el salario de los trabajadores que están directamente con la producción y logrando tener unas cuentas por cobrar de \$14697.72, conformando así todos estos valores para cubrir los gastos relacionados con la compra de la planta completa.

Para el análisis de todos los costos mensuales de producción en que incurre la entidad para el 2010 y el 2011, se puede observar el anexo B, y para los estados de resultados correspondientes a estos años el anexo C. Para determinar los costos variables se calculan los costos de materias primas y materiales directos (Anexo D) y la mano de obra directa a la producción (Anexo E). También se calcularon los gastos comerciales, la mano de obra indirecta y los gastos de administración que se reflejan en los anexos F, G, H, respectivamente, y para un posterior estudio de los resultados demostrativos (Anexo I) y flujo de caja (Anexo J).

Indicadores Financieros

Para la puesta en marcha de un proyecto es necesario tener en cuenta los indicadores financieros como el VAN este debe de ser mayor que cero, la TIR mayor que la tasa de descuento para aprobar el mismo. Cuando se calculan estos indicadores con resultados favorables, se puede poner en marcha el proyecto.

Indicadores Financieros

✚ Valor Actual Neto

Se aprueba el proyecto al calcular el VAN porque es mayor que cero, \$55 621.01 no es más que los flujos netos efectivos desembolsados al costo capital apropiado, el costo de la inversión

✚ Plazo de Recuperación de la Inversión (PRI).

Un año y ocho meses es lo que necesita la empresa para recuperar el capital invertido y es el momento donde los flujos netos de caja equivalen a la suma de la inversión.

✚ Tasa de Rendimiento de la Inversión (TRI).

El 18% es la tasa de rendimiento que supera la tasa de interés del préstamo, por la que el proyecto se acepta.

✚ Punto de Equilibrio.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas}}}$$

Punto de equilibrio = \$9 084.12 es el nivel de ventas dónde la empresa no obtendrá ni pérdidas ni ganancias.

✚ Margen de Seguridad

$$\text{Margen de Seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio}}{\text{Ventas}}$$

Margen de seguridad = 0.948 identifica la disminución porcentual que puede producirse en las ventas antes de generarse pérdidas.

Importancia del proyecto para el desarrollo local.

Los proyectos elaborados por la metodología de los planes de negocios del Fondo Rotativo para Iniciativas del Desarrollo Local, deben facilitar préstamos a pequeñas y medianas empresas en el marco de una estrategia de desarrollo económico local. Entre sus objetivos se encuentra el poder apoyar los procesos de elevación de la productividad, organización y comercialización de las actividades industriales, agropecuarias y de servicios. Facilitar el aprovechamiento de las potencialidades internas del territorio y favorecer la participación activa de los agentes del desarrollo en cuanto a la evaluación y la realización de los proyectos. Así como poder movilizar diferentes fuentes de financiamiento interesadas en el desarrollo local.

El proyecto tiene gran importancia para el desarrollo local, porque logra un mayor bienestar para la comunidad que se encuentra cerca de la Empresa Glucosa Cienfuegos, contribuyendo en la generación de empleos, mejorando así la situación económica y la calidad de vida de los trabajadores beneficiados y la de sus familias en la comunidad de Pueblo Griffo.

De esta manera, ese proyecto constituye la búsqueda de soluciones frente a problemas ligados a necesidades sentidas por diferentes grupos sociales.

Se crea la iniciativa de poder introducir un nuevo producto en el mercado de gran importancia, el aceite comestible. Se logra el máximo aprovechamiento de un subproducto del maíz, como es el germen, para la obtención de aceite que tiene una alta propiedad nutritiva y saludable y actualmente no se aprovecha, mejorando así el futuro de la empresa. La empresa obtiene un mayor impacto económico al introducir en el mercado un nuevo producto que actualmente no se produce en el país y logrando expandir sus producciones dentro y fuera de la provincia.

El proyecto propone lograr la eficiencia del producto y la equidad en su impacto hacia la comunidad y no tener ninguna afectación en el medio ambiente a la hora del proceso de obtención y refinación de aceite de germen de maíz.

Una de las desventajas que tiene el proyecto es que si en la comunidad no hay personas capacitadas para el proceso se busca personal calificado en otras comunidades. Otra de las desventajas es que el producto se vende en moneda convertible y existe la probabilidad que

haya empresas presupuestadas que quieran comprar este producto por las propiedades que tiene y no puedan adquirirlo por ser comercializado solo en CUC.

Conclusiones

- ✚ Del análisis conceptual de desarrollo local, se tomó como referencia los términos de creación de nuevos empleos, relación con el medio ambiente, el bienestar de la comunidad, mejoras de la calidad de vida de trabajadores y el aprovechamiento de los recursos.
- ✚ Dentro de los términos de un plan de negocio, se consideran como fundamentales la creación de un documento para evaluar el negocio y ponerlo en marcha y la factibilidad económica y financiera, entre otros.
- ✚ Se seleccionó la metodología FRIDEL como la más apropiada para fundamentar la inversión.
- ✚ Como resultado de la aplicación de la metodología se elabora y fundamenta un plan de negocio que permitirá:
 - Comprar una planta completa para refinar y extraer aceite de germen de maíz, con un valor de 100 000 pesos.
 - Crear nuevos puestos de trabajo elevando la calidad de vida de estos empleados.
 - Introducir en el mercado un nuevo producto con características muy saludables y nutritivas.
 - Introducir en la empresa una nueva tecnología.
 - Disminuir la contaminación del medio ambiente con el proceso de obtención de aceite.
 - Incrementar el mercado de los aceites comestibles.
 - Con una capacidad de dos toneladas diarias del producto, obtener unas ventas de 176 372.17 CUC y 228 627.83 CUC para el 2010 y 2011 respectivamente.
 - Recuperar la inversión en un año y nueve meses.
 - Ubicar a la empresa en el primer abastecedor de aceite de germen de maíz en el país.

Recomendaciones

- ✚ Desarrollar investigaciones de esta temática en el resto de las empresas que soliciten financiamiento para sus inversiones.
- ✚ Realizar la evaluación financiera del proyecto, luego de su ejecución.
- ✚ Crear una página Web promocionando el producto aceite, por la importancia que tiene para la alimentación y vida humana.
- ✚ Trabajar en la extracción y refinación de aceite, en horarios del día de menor consumo energético.

Bibliografía

Aceite de maíz. Tomado de: www.aceitedemaiz.com, 11 de diciembre de 2008.

Águila Cudeiro, Yudy. El Desarrollo Local .Tomado de: www.cubasocialista.cu, 8 de mayo de 2008.

Becerra, Francisco A. Inventario y valoración de recursos/ Francisco A. Becerra.-- Conferencia dictada en la maestría en Desarrollo Local. —Cienfuegos: [s.n], 2002. [CD]

Calvo, Miguel. Principales grasas comestibles. Tomado de: [www.grasas vegetales comunes.com](http://www.grasasvegetalescomunes.com), 22 de diciembre de 2008.

Castillo, Luís. Microcrgetito. Tomado de: www.unalmed.edu.com, 2004..

Definición de metodología. Tomado de: [www.definición de metodología.htm](http://www.definiciónde Metodología.htm), 2008.

La extracción del aceite. Tomado de: www.aceite de maiz.com, 2003

Guía de un Plan de Negocios. Tomado de:www.udem.edu.cu, 24 de enero de 2008.

Raymond, Yves Flore. El Sistema Productivo en Rodas. / Y ves Flore; Yuderquis Padillas Sánchez, Tutor.--Trabajo de Diploma, Universidad de Cienfuegos (CF), 2004.--95h.

Vázquez Jiménez, Imelda. Desarrollo de un plan de negocio con metodología Nafin para una microempresa de giro comercial. Tomado de: www.itson.mx.com, 13 de diciembre de 2008.

Anexo A: Proyección de las ventas en miles de pesos.

Proyección de las ventas en el año 2010

Producto	1	2	3	4	5	6
Aceite de maíz	9.24	10.21	10.12	10.20	10.11	10.02
Total	9.24	10.21	10.12	10.20	10.11	10.02
Producto	7	8	9	10	11	12
Aceite de maíz	16.24	18.90	20.10	20.01	20.10	21.10
Total	16.24	18.90	20.10	20.01	20.10	21.10
Total	176.37 CUC					

Proyección de las ventas en el año 2011

Producto	1	2	3	4	5	6
Aceite de maíz	10.12	10.25	10.12	10.05	11.41	10.28
Total	10.12	10.25	10.12	10.05	11.41	10.28
Producto	7	8	9	10	11	12
Aceite de maíz	25.84	27.02	26.72	27.22	28.62	39.94
Total	25.84	27.02	26.72	27.22	28.62	39.94
Total	228.62 CUC					

Anexo B: Costos mensuales de producción en miles de pesos.

Costos mensuales de producción en el 2010

Costos	1	2	3	4	5	6
Energía eléctrica	0.34	0.35	0.34.	0.34	0.34	0.35
Combustible	0.90	0.91	0.91	0.90	0.90	0.91
Depreciación de equipos	0.40	0.25	0.60	0.41	0.32	0.24
Mantenimiento de equipo	-	-	-	-	-	0.24
	7	8	9	10	11	12
Energía eléctrica	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.35
Combustible	0.92	0.90	0.90	0.91	0.90	0.89
Depreciación de equipos	0.65	0.72	0.20	0.80	0.44	0.30
Mantenimiento de equipo	-	-	-	-	0.32	-
Total	20.93CUC					

Costos mensuales de producción en el 2011

Costos	1	2	3	4	5	6
Energía eléctrica	0.35	0.34	0.35	0.34	0.34	0.34
Combustible	0.90	0.91	0.90	0.90	0.90	0.91
Depreciación de equipos	0.25	0.60	0.32	0.40	0.41	0.65
Mantenimiento de equipo	-	-	-	-	0.92	-
	7	8	9	10	11	12
Energía eléctrica	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Combustible	0.92	0.90	0.91	0.90	0.90	0.90
Depreciación de equipos	0.24	0.20	0.72	0.80	0.30	0.44
Mantenimiento de equipo	-	-	-	-	0.84	-
Total	25.76CUC					

Anexo C: Estado de Ingreso Neto en miles de pesos.

	Años	
Partidas	2010	2011
Ingreso	\$176.37	\$228.62
(-)costo de producción	65.86	25.76
Utilidad bruta	\$110.50	\$ 202.86
(-) impuesto/ utilidad	38.67	71.00
Utilidad neta	\$71.83	\$ 131.86

Anexo D: Determinación de los Costos.

Determinación de los costos de materias primas y materiales directos.

Materiales	Unidad	Consumo unitario	Costo Unitario	Total
Germen	T	2	119.24	238.48
Ácido fosforito	T	110.00	0.35	38.50
Hexano normal	L	92.40	0.30	27.72
Soda caustica	T	84.00	0.23	19.32
Arcilla activa	T	105.20	0.25	26.13
Botella PET	U	115.00	0.19	21.85
Costo unitario total			0.37 CUC	
Costos anual de materias primas y materiales directos			42.78 CUC	

Anexo E: Fuerza de trabajo directa.

Fuerza de trabajo directa

Cargo	N de trabajadores	Sueldo	Encargos Sociales	Costo Total Trabajador	Costo Total Mensual
Operadores	4	260.00	106.36	366.36	1465.44
Total	4	260.00	106.36	366.36	1465.44

Costo de la Fuerza de Trabajo Directa Anual (Año 2010)

Cargo	1	2	3	4	5	6
Operador	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44
Total	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44
Cargo	7	8	9	10	11	12
Operador	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44
Total	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44
Total						17585.28

Costo de la Fuerza de Trabajo Directa Anual (Año 2011)

Cargo	1	2	3	4	5	6
Operador	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44
Total	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44
Cargo	7	8	9	10	11	12
Operador	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44
Total	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44	1465.44
Total						17585.28

Anexo F: Gastos Comerciales en miles de pesos.

Gastos Comerciales en el 2010

Año 2010		Meses					
Partidas	1	2	3	4	5	6	
Propagando	-	-	-	-	-	-	
Comisiones/Ventas		-	-	0.68	-	-	
Ferías	-	0.54	-	-	-	-	
Producto	7	8	9	10	11	12	
Propagando	-	-	-	-	-	-	
Comisiones/Ventas	-	-	0.84	-	-	-	
Ferías	0.76	-	-	-	-	-	
Total	2.85 CUC						

Gastos Comerciales en el 2011

Año 2011		Meses					
Partidas	1	2	3	4	5	6	
Propagando	-	-	-	-	-	-	
Comisiones/Ventas		-	-	-	0.79	-	
Ferías	-	-	0.65	-	-	-	
Producto	7	8	9	10	11	12	
Propagando	-	-	-	-	-	-	
Comisiones/Ventas	-	-	-	-	-	0.94	
Ferías	-	0.54	-	-	-	-	
Total	2.92 CUC						

Anexo G: Fuerza de trabajo administrativa y de supervisión.

Costo total mensual de la fuerza de trabajo administrativa y de supervisión (2010)

Cargo	Número trabajadores	Sueldo en MN	Encargo Social	Costo total	Costo mensual	Costo anual sueldos
Jefe de turno	1	325.00	132.96	457.96	457.96	5495.52
Total	1	325.00	132.96	457.96	457.96	5495.52

Costo total mensual de la fuerza de trabajo Administrativa y de supervisión (2011)

Cargo	Número trabajadores	Sueldo en MN	Encargo Social	Costo total	Costo mensual	Costo anual sueldos
Jefe de turno	1	325.00	132.96	457.96	457.96	5495.52
Total	1	325.00	132.96	457.96	457.96	5495.52

Anexo H: Gastos Administrativos en miles de pesos.

Gastos Administrativos en el 2010

Año 2010		Meses					
Gastos		1	2	3	4	5	6
Mantenimiento de equipos		-	-	-	-	0.24	-
Depreciación equipos		0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
Teléfono		-	-	-	-	-	-
Gastos		7	8	9	10	11	12
Mantenimiento de equipos		-	-	-	-	0.32	-
Depreciación equipos		0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
Teléfono		-	-	-	-	-	-
Total		5.57 CUC					

Gastos Administrativos en el 2011

Año 2011		Meses					
Gastos		1	2	3	4	5	6
Mantenimiento de equipos		-	-	-	-	0.92	-
Depreciación equipos		0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
Teléfono		-	-	-	-	-	-
Gastos		7	8	9	10	11	12
Mantenimiento de equipos		-	-	-	-	0.84	-
Depreciación equipos		0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
Teléfono		-	-	-	-	-	-
Total		7.09 CUC					

Anexo I: Demostrativo de Resultados en miles de pesos.

	2010		2011	
	EN CUC	TOTAL	EN CUC	TOTAL
Ventas Totales	\$176.37	\$176.37	\$228.62	\$228.62
(-) Gastos Administrativos	1.10	1.10	7.09	7.09
(-) Gastos Financieros	-	-	-	-
(-) Gastos Comerciales	2.85	2.85	2.92	2.92
(-) Costo del Producto Fabricado o Vendido	65.86	65.86	26.12	26.12
(=) Utilidad Neta Imponible	\$106.54	\$106.54	\$192.48	\$192.48
(-) Impuesto Sobre Utilidad	37.29	37.29	67.37	67.37
(=) Utilidad Después del Impuesto	\$ 69.25	\$ 69.25	\$125.11	\$125.11

Anexo J: Flujo de Caja para la Planificación Financiera.

	2010		2011	
	EN CUC	TOTAL	EN CUC	TOTAL
Ventas	\$176372.17	\$176372.17	\$228628.00	\$228628.00
(-) Devoluciones y rebajas	1763.72	1763.72	2286.28	2286.28
(=) Ventas Netas	\$174608.45	\$ 174608.45	\$226341.50	\$226341.50
(-) Costo del Producto Vendido	65864.25	65864.25	65864.25	65864.25
(-) Gastos Administrativos	573.00	573.00	1761.00	1761.00
(-) Gastos Financieros	-	-	-	-
(-) Gastos Comercial	2854.00	2854.00	2923.00	2923.00
(-) Gastos Depreciación	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
(=) Utilidad antes interés e impuesto	\$100317.20	\$100317.20	\$150793.30	\$150793.30
(-) Impuesto del préstamo	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
(=) Utilidad ante de impuesto	\$96317.20	\$96317.20	\$146793.30	\$146793.30
(-) Impuesto	33711.02	33711.02	51377.66	51377.66
(=) Utilidad después interés e impuesto	\$ 62606.19	\$ 62606.19	\$95415.64	\$95415.64
(+) Gastos Depreciación	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
(=) Flujo de Caja	\$ 67606.18	\$ 67606.18	\$100415.64	\$100415.64