



UNIVERSIDAD
CIENFUEGOS
Carlos Rafael Rodríguez

*Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Estudios Económicos*

Título: “Plan de Negocio para gestionar el financiamiento del proyecto de saneamiento ambiental de Punta Majagua, Reina, Cienfuegos.”

Tesis en opción al título de Licenciado en Economía

Autor: Ivelín Gutiérrez Vázquez.

Tutores: Lic. Zenia de León Cañer.

Consultante: Ing. Jelvis Bermúdez Acosta.

Cienfuegos, 2009

República de Cuba

Agradecimientos

A Dios: por darme la vida

A mis padres: que con su ejemplo y sacrificio me han forjado y me han educado, enseñándome valores y principios.

A los compañeros del CEAC y el PDHL que me ayudaron en la contribución de este trabajo.

A todas mis amigas y amigos por el apoyo y la ayuda en estos cinco años.

A mi tutora por su valiosa ayuda y tiempo.

A todos los profesores de la facultad por contribuir a mi formación profesional.

A mis suegros, por darme tanto apoyo y cariño incondicional siempre que lo necesité.

Por ser el último no es menos importante: a mi novio por el apoyo, el cariño, el respeto y sobre todo por el amor que me ha brindado.

A todos los que de una forma u otra contribuyeron en la realización de esta investigación, muchas gracias.

Dedicatoria

A mi mamá y mi papá: por sus consejos y por ayudarme en estos cinco años.

A mis Abuelos: que con su ejemplo me han forjado y me han educado, enseñándome valores y principios para llegar a ser alguien en la vida.

A mi Tía Maylín que siempre ha estado a mi lado siendo como una madre para mí.

A mi Tío Onasis que a pesar de la distancia me ha dado consejos y apoyo.

A mis amigas que siempre me han apoyado y han estado a mi lado, gracias.

A mi novio: por estar a mi lado en estos momentos, por la paciencia, el cariño, el respeto y sobre todo por el amor que me ha dado.

Síntesis

Cada día cobra más importancia las investigaciones dirigidas hacia el aspecto medio-ambiental, por la situación actual en que se encuentra el planeta y por los daños cada vez mayores ocasionados por el hombre durante su proceso de desarrollo. De la misma forma el desarrollo local es un proceso que debe estar estrechamente vinculado a este aspecto debido a que debe incluir la sostenibilidad como un punto importante de análisis en sus estrategias y proyecciones. El presente trabajo “Plan de negocio del Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos” persigue como objetivo general de investigación elaborar un plan de negocio para el Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos utilizando la metodología FRIDEL (Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Económico Local) y de esta forma poder acceder a un recurso de financiamiento.

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, para la escritura y procesamiento del documento Microsoft Excel, se utilizó en la realización de los cálculos Microsoft Visio, fue utilizado para la elaboración de gráficos, Microsoft Power Point, fue utilizado para la realización del documento digitalizado como ayuda para la exposición, y por último pero no menos importante el Mozilla Firefox, y además se realizó una extensa búsqueda bibliográfica, la cual fue procesada a través del gestor bibliográfico Zotero.

Como resultado de esta investigación se elabora y fundamenta un plan de negocio que con su factibilidad económica, social, medioambiental y financiera permitirá la concesión o no del crédito FRIDEL al Centro de Estudios Ambientales para la compra del equipamiento requerido con el fin de materializar el proyecto de saneamiento y rehabilitación ambiental en Punta Majagua, Reina y contribuir así a la sostenibilidad de la zona y al desarrollo socio-económico de la localidad.

Palabras clave: Estudios, Socio económico, Sostenibilidad, Desarrollo local

Tabla de contenido

Introducción	1
Capítulo 1: Desarrollo Socio Económico Local y Planes de Negocio.....	4
1.1 Principales Definiciones teóricas del Desarrollo.....	4
1.1.1- Desarrollo Sostenible.....	5
1.1.2- El Desarrollo Humano.....	7
1.1.3- Desarrollo Económico local.....	8
Las dimensiones del desarrollo económico local.....	8
1.1.4- Desarrollo local.....	9
1.2- Desarrollo Local y Proyectos de Inversión.....	9
1.2.1- Programa de Desarrollo Humano Local en Cuba.....	10
1.2.2- El Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Económico Local.....	11
1.2.3.1- La elaboración del formulario de proyecto.....	12
1.2.3.2- El esquema de Evaluación y Programación.....	12
1.3- Los Planes de negocio, Definición y Elementos Fundamentales.....	13
1.3.1- Características de los planes de negocio.....	14
1.3.2- Importancia de los Planes de Negocio, Objetivos y Aplicación.....	14
1.3.3- Planes de negocios en las entidades de Cuba.....	17
Capítulo 2: Análisis de Metodologías para la elaboración de los planes de Negocios. La Metodología FRIDEL.....	19
2.1- Metodologías de muestras para elaborar distintos Planes de Negocios.....	19
2.2- Metodología FRIDEL para la elaboración de los planes de negocio.....	22
Capítulo 3: Aplicación de la metodología FRIDEL para elaborar el plan de negocio en el Centro de Estudios Ambientales (CEAC), Cienfuegos.....	32
3.1 Principales concepciones del proyecto.....	32
3.2- Plan de Negocio mediante un proyecto FRIDEL para el Centro de Estudios Ambientales (CEAC), Cienfuegos.....	35
3.3- Evaluación del impacto ambiental, económico y social del proyecto.....	53
Conclusiones	56
Recomendaciones.....	57
Bibliografía.....	58
Anexos	



Introducción

El desarrollo social, cultural y la sostenibilidad ecológica de una localidad para satisfacer las necesidades básicas que tenemos los seres humanos es un pilar que adopta gran importancia en el mundo y particularmente en Cuba. El PDHL es el Programas de Desarrollo Humano Local que se encuentra dentro del marco de las iniciativas de cooperación internacional promovidas por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para ayudar a los países en vías de desarrollo y que prevee que se realicen proyectos conjuntamente con las distintas regiones, municipios, localidades, pequeñas y medianas empresas así como con los respectivos actores sociales y económicos del territorio, en el marco del plan operativo del PDHL. En la provincia de Cienfuegos se han elaborado proyectos FRIDEL, con el fin de contribuir al desarrollo local, pero debido a los insuficientes conocimientos sobre las posibilidades del microfinanciamiento y pasividad en la búsqueda de oportunidades para aprovecharlo, esta modalidad de proyectos no ha sido promovida en su totalidad.

En la localidad de Reina, península de Punta Majagua donde se propone desarrollar el proyecto se encuentra contaminado el subsuelo con hidrocarburos y restos de productos químicos que quedaron abandonados cuando la comercializadora de petróleo que en esta zona operaba se trasladó hacia otro lugar. Esta situación se agrava porque los tanques llenos de contaminantes se encuentran rasos al suelo, en la comunidad viven 4453 habitantes y se encuentran también ubicadas 3 empresas que están expuestas todas ante este fenómeno; además existe una cercanía de 20 metros entre el desecho vertido fuera de los tanques hasta las aguas de la bahía de Cienfuegos afectando así el ecosistema marino del lugar.

Con esta inversión se pretende que Punta Majagua quede totalmente reestablecida en sus condiciones medioambientales, descontaminada y reforestada a partir de la realización del proyecto de saneamiento y biorremediación planeado y por consiguiente alcanzar una mejoría de la calidad de vida de sus pobladores, así como de limpieza, orden y un balanceado ecosistema que goce de un ambiente agradable y placentero, colaborando de esta forma al cuidado de los recursos naturales y del medio ambiente.

Por lo tanto el problema científico de la investigación radica en ¿Cómo reestablecer las condiciones medioambientales de la península de Punta Majagua en pos de alcanzar una mejoría de la calidad de vida de sus pobladores y contribuir al desarrollo socioeconómico del territorio?. Por este motivo la investigación persigue como objetivo general: Elaborar un plan de negocio para el Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos utilizando la metodología



FRIDEL (Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Económico Local), para ello se tienen entonces cuatro objetivos específicos a alcanzar: Valorar el marco teórico y referencial que sustenta la investigación; Analizar los procedimientos metodológicos que puedan ser aplicados para elaborar planes de negocio; Seleccionar la metodología adecuada según las características del proyecto para elaborar el plan de negocio y Aplicar la metodología FRIDEL para elaborar el plan de negocio para el Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos. La Investigación se sustenta asimismo en la hipótesis de que si se elabora un plan de negocio, utilizando la metodología FRIDEL, el Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos dispone de un recurso para obtener financiamiento y con ello reestablecer las condiciones medioambientales de la península de Punta Majagua para alcanzar una mejoría de la calidad de vida de sus pobladores y contribuir al desarrollo socioeconómico del territorio. El presente trabajo “Plan de negocio del Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos” se estructura en tres capítulos; en el primero de ellos se aborda lo relativo al termino desarrollo desde cada una de sus aristas haciendo énfasis en el desarrollo sostenible, igualmente se analiza la relación que existe entre los proyectos de inversión y el desarrollo local, así como los principales conceptos de planes de negocios, su importancia, ventajas, objetivos, etc. En el segundo capítulo se analizan las principales metodologías para elaborar los planes de negocio exponiendo los pasos de cada una y presentando principalmente la metodología FRIDEL por ser la más adecuada para el proyecto de investigación, y por último en el tercer capítulo se aplica la metodología FRIDEL en el Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos para elaborar el plan de negocio, como un recurso de búsqueda de financiamiento, en aras de poder reestablecer las condiciones medioambientales de la península de Punta Majagua y con ello alcanzar una mejoría de la calidad de vida de sus pobladores y contribuir al desarrollo socioeconómico del territorio. 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, Excel y Visio. Además se realizó una extensa búsqueda bibliográfica, la cual fue procesada a través del gestor bibliográfico Zotero.

Como resultado de esta investigación se elabora y fundamenta un plan de negocio que permitirá establecer con claridad información organizada y específica del CEAC, resultando ser este una vía de obtención de financiamiento para la inversión y contribuir así al desarrollo



Introducción

socio-económico y medio ambiental de la localidad.

Solo se logrará llegar hasta la elaboración del Plan de Negocio no así a su aprobación, ejecución o evaluación.



Capítulo 1: Desarrollo Socio Económico Local y Planes de Negocio.

Este capítulo brinda una reseña sobre los principales conceptos de desarrollo, desarrollo humano, sostenible y económico local. Además se hace un análisis de las definiciones fundamentales de planes de negocio, así como, su objetivo e importancia

1.1 Principales Definiciones teóricas del Desarrollo.

Existen muchos conceptos referidos al desarrollo y a continuación hacemos referencia a algunos de los más generales, siguiendo a la “Real Academia Española” tenemos que Desarrollo es un término con diferentes significados, m. Acción y efecto de desarrollar o desarrollarse. Asimismo el término desarrollo es utilizado con distintos motivos según distintas disciplinas. En sociología, el desarrollo humano es la consecución de capacidades que permitan a las instituciones y personas ser protagonistas de su bienestar y en lo que respecta al desarrollo social es una mejora de la calidad de vida y bienestar en la población, en cuanto a geografía y el desarrollo rural, se refiere al desarrollo humano y económico en el medio rural, también desarrollo local es el aprovechamiento de los recursos y potencialidades endógenos de una comunidad y viéndolo vinculado a la economía podemos decir que, desarrollo económico es, el desarrollo de riqueza económica de países o regiones para el bienestar de sus habitantes.

Se entiende como desarrollo: “la condición de vida de una sociedad en la cual las necesidades auténticas de los grupos y/o individuos se satisfacen mediante la utilización racional, es decir sostenida, de los recursos y los sistemas naturales”¹. Para ello se utilizarían tecnologías que no se encuentran en contradicción con los elementos culturales de los grupos involucrados. Este concepto integra elementos económicos, tecnológicos, de conservación y utilización ecológica, así como lo social y político. Un sentido con mayor aplicabilidad y concreción en la definición de desarrollo establecería que el mismo está caracterizado por condiciones en las cuales los bienes y servicios se encuentran crecientemente al alcance de los grupos sociales que conforman la sociedad. Esta característica implicaría una mayor integración social y económica dentro de las sociedades, y por ello se disminuiría la existencia de grupos viviendo en condiciones de marginalidad. Por otra parte el desarrollo establecería una condición de acceso a los servicios sociales y a la participación social activa. En el primero de los casos se hace referencia a los sistemas de educación, y a la satisfacción de las necesidades de sobrevivencia

¹ ONU. Informe de desarrollo humano año 1990. Tomado de <http://www.zonaeconomica.com/concepto-desarrollo>, 20 octubre 2008.



en términos de alimento, vivienda, vestido, salud y seguridad. En el caso de la participación social activa se refiere a la capacidad del individuo y de las instituciones sociales a garantizar que las agrupaciones de poder sean instancias de intermediación entre los sujetos y actores en la toma de decisiones.

Se tiene que el desarrollo en general es básicamente un proceso de vida que permite contar con alternativas u opciones de selección para las personas. Las aspiraciones de las personas pueden ser muchas, pero fundamentalmente se refieren a tres: (a) la búsqueda de conocimientos; (b) la posibilidad de tener una vida prolongada y saludable; y (c) tener acceso a los recursos que permitan un aceptable nivel de vida. Es a partir de estas tres finalidades que se derivan muchas otras, como es la reafirmación de las medidas macroeconómicas centradas en aspectos de producción y su relación con las poblaciones (ingreso per capita), tienen limitaciones. Entre estas limitantes se encuentra la evidencia de que el desarrollo si bien es cierto implica la posesión económica hasta cierto nivel, no se reduce sólo al aspecto de riqueza. Se hace énfasis en que el desarrollo humano incluye dos facetas complementarias. Una de ellas es la formación de las capacidades humanas. La otra, que esas capacidades puedan ser ejercidas en las diferentes esferas de la vida: económica, social, cultural o política.

1.1.1- Desarrollo Sostenible.

Existen en el mundo muchos estudios referidos al desarrollo sostenible perdurable o sustentable que datan desde mucho antes del año 1987; el desarrollo sustentable, se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983 en el que se define al mismo como “Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.” Así fué como oficialmente se declaró el término desarrollo sostenible en el mundo. En los primeros decenios de existencia de las Naciones Unidas las cuestiones relacionadas con el medio ambiente apenas figuraban entre las preocupaciones de la comunidad internacional. La labor de la Organización en ese ámbito se centraba en el estudio y la utilización de los recursos naturales y en tratar de asegurar que los países en desarrollo, en particular, controlaran sus propios recursos, pero la comunidad internacional se mostró cada vez más alarmada por las consecuencias que podía tener el desarrollo para la ecología del planeta y el bienestar de la humanidad. Desde ese entonces Las Naciones Unidas ha sido unos de los principales



defensores del medio ambiente y uno de los mayores impulsores del "desarrollo sostenible". Desarrollo Sostenible es: la preservación y/o recuperación de los activos o recursos naturales, elementos básicos para garantizar la continuidad de los llamados "servicios ecológicos" a las poblaciones en expansión; por lo dicho resulta razonable como clave de sostenibilidad, la necesidad de garantizar a las generaciones futuras iguales activos naturales a los heredados por la generación presente². Sobre este concepto se podría polemizar en diversas direcciones tantas como formas de enfocar el propio bienestar, no obstante sería ingenuo creer que la conciencia sobre el término bienestar se reduce a la equidad intergeneracional, aspecto sobre el cual el Dr. Andrés Yurjevic opina que: "debe ser un proceso de evolución sico-socio biológica que permitirá que la economía humana no sobrepase los límites de tolerancia geofísicos de la biosfera"³, es decir Deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social, están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana. El desarrollo sostenible, que puede dividirse conceptualmente en tres partes: ambiental, económica y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica.

El objetivo del desarrollo sostenible es definir proyectos viables y reconciliar los aspectos económico, social, y ambiental de las actividades humanas; "tres pilares" que deben tenerse en cuenta por parte de las comunidades, tanto empresas como personas:

- * Económico: funcionamiento financiero "clásico", pero también capacidad para contribuir al desarrollo económico en el ámbito de creación de empresas de todos los niveles;
- * Social: consecuencias sociales de la actividad de la empresa en todos los niveles: los trabajadores (condiciones de trabajo, nivel salarial, etc), los proveedores, los clientes, las comunidades locales y la sociedad en general, necesidades humanas básicas;
- * Ambiental: compatibilidad entre la actividad social de la empresa y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas. Incluye un análisis de los impactos del desarrollo social de las empresas y de sus productos en términos de flujos, consumo de recursos difícil o

² Rafael Andrés Velásquez Pérez (s.d.). *Desarrollo sostenible en cuba Teoría y Práctica*. Recuperado Febrero 19, 2009.

³ Dr. Andrés Yurjevic. (s.d.). desarrollo Sostenible. Recuperado Marzo 11, 2009, a partir de <http://10.14.52.2/>.



lentamente renovables, así como en términos de generación de residuos y emisiones. Este último pilar es necesario para que los otros dos sean estables⁴.

1.1.2- El Desarrollo Humano.

El proceso de ampliación de las opciones de las personas y el nivel de bienestar que logran se halla en el centro del concepto de desarrollo humano. Esas opciones no son ni finitas ni estáticas. Sin embargo, independiente del nivel de desarrollo, las tres opciones esenciales de las personas son: vivir una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para tener un nivel de vida decente. Pero el desarrollo humano no concluye ahí. Otras opciones, a las que muchas personas asignan gran valor, van desde la libertad política, económica y social hasta las oportunidades para tener una vida creativa y productiva y disfrutar del respeto por sí mismo y de la garantía de los derechos humanos. El desarrollo humano se preocupa no sólo por la gente como individuos sino además por la forma en que estos interactúan y cooperan en las comunidades.

Sin duda, el nivel de ingreso es un elemento importante del desarrollo. Pero, no es todo en la vida de las personas. El ingreso es un medio pero el fin es el desarrollo humano. El desarrollo humano ha sido un concepto en evolución, y según un informe publicado en la revista latinoamericana de desarrollo humano, estos son los aspectos básicos los cuales hacen esencial el estudio del desarrollo humano, la *potenciación básica* depende del aumento de la capacidad de las personas. Pero las personas pueden ejercer pocas opciones si no está protegida contra el hambre, la necesidad y la privación la *cooperación* hace que los seres humanos sobreviven en una compleja red de estructuras sociales, que va de la familia al Estado, de los grupos locales de autoayuda a las empresas multinacionales. Este sentido de pertenencia es una fuente importante de bienestar; proporciona placer y sentido, una percepción de tener propósito y significado, se suele pensar en la equidad en relación con la riqueza o los ingresos, en la capacidad básica y las oportunidades, vivir una larga y saludable vida la sustentabilidad es cuando el desarrollo humano sostenible satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades y no por último deja de ser menos importante la seguridad es una de las necesidades más básicas de la seguridad es poder ganarse el sustento, las personas están expuestas constantemente a riesgos debido a la delincuencia, la violencia o el desempleo. El desarrollo humano nos entrega un elemento normativo para la acción: es la mejor y más

⁴ Pérez R, J.M. (s.d.). *Desarrollo Sostenible Desde una Perspectiva Sociológica*. (2001^o ed.). Universidad de Extremadura. España. Recuperado Marzo 17, 2009.



eficiente elección social que puede tomar una sociedad, porque tiene por meta promocionar la calidad de la vida de la gente, en la medida que ésta conjuga libertad real para elegir los propios proyectos de vida así como la justa distribución y capacidades para lograrlo.

1.1.3- Desarrollo Económico local.

No existe una única interpretación del concepto de desarrollo económico local, aquí se presentan las siguientes definiciones que ayudan a entender sus aspectos principales. Por ejemplo:

“El desarrollo económico local es aquel proceso reactivador y dinamizador de la economía local, que mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes de una determinada zona, es capaz de estimular el crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad de vida”⁵ “Es un proceso participativo y equitativo que promueve el aprovechamiento sostenible de los recursos locales y externos, en el cual se articulan los actores clave del territorio para generar empleo, ingresos para mejorar la calidad de vida de la población” .

“Se puede definir el desarrollo económico local como un proceso de crecimiento y cambio estructural que mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio conduce a la mejora del bienestar de la población de una localidad o una región. Cuando la comunidad local es capaz de liderar el proceso de cambio estructural, la forma de desarrollo se puede convenir en denominarla desarrollo local endógeno”⁶ (Vásquez Barquero: 2007)

Las dimensiones del desarrollo económico local.

El desarrollo económico local (DEL) se explica en función de cinco dimensiones básicas. Lo territorial se produce en un espacio geográfico delimitado por características físicas, socioculturales y económicas particulares. Su impulso obliga a identificar diferentes territorios para que las iniciativas respondan a las características específicas y la vocación económica. Lo económico, analiza las relaciones económicas que se dan en el territorio, valorando las oportunidades, limitantes y fortalezas, bajo una orientación de competitividad y eficiencia; lo sociocultural, pone énfasis en las personas que actúan en una zona determinada, sus formas de relacionarse, los patrones culturales y los valores que constituyen la base para impulsar las iniciativas DEL; lo ambiental se centra en que la sostenibilidad ambiental debe estar en armonía con las actividades económicas para no poner en riesgo los potenciales y oportunidades de largo plazo. Por eso se necesita la intervención institucional que permita

5 Manual de Desarrollo Local. (1998). Recuperado Marzo 26, 2009.

6 Vásquez Barquero. (2007). *Desarrollo económico local*. Recuperado Marzo 26, 2009.



disponer de normas apropiadas para proteger el medio ambiente, lo institucional se integra por las organizaciones privadas y públicas, las organizaciones sociales y comunales existentes en el territorio, sus relaciones, procedimientos y reglas de actuaciones, así como la normatividad que tiene como función el gobierno nacional y municipal. Además, lo institucional también se relaciona con la existencia de reglas del mercado y su función reguladora del sistema económico nacional.

1.1.4- Desarrollo local.

Muchos han sido los conceptos que se han debatido sobre el desarrollo local y todas las ideas concuerdan en que es un proceso amplio, que incluye muchos otros conceptos como el del desarrollo humano, desarrollo sostenible, estos conceptos se vinculan entre sí, se pueden asociar y colocar en el concepto de desarrollo local las palabras que le dan forma y por las cuales se identifica. Según la enciclopedia digital Wikipedia, El desarrollo local se basa en la identificación y aprovechamiento de los recursos y potencialidades endógenas de una comunidad, barrio o ciudad⁷. Según Francisco Becerra. “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”.⁸

1.2- Desarrollo Local y Proyectos de Inversión.

La economía constituye el arte de satisfacer las enormes necesidades de la sociedad con los escasos recursos de que dispone. Esta finalidad lleva implícitos dos criterios fundamentales: la eficiencia en el uso de los recursos y la equidad en su impacto hacia la comunidad, tratando principalmente que estos se encuentren direccionados en forma especial hacia aquellos sectores más pobres de la población.⁹

Este importante objetivo, la especialidad de la formulación y evaluación de los proyectos de inversión proporciona un importante instrumento teórico y metodológico que permite optimizar el

⁷ Desarrollo local. (2008, Noviembre 16) Recuperado Febrero 10, 2009, a partir de http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_local.

⁸ Becerra, Francisco A. (2002). Inventario y valoración de recursos. Cienfuegos. Recuperado Junio 16, 2009.

⁹ Ísmodes Alegría, Julio César. (2008, Diciembre 14). Los proyectos de inversión, el sistema nacional de inversión pública y los gobiernos locales en el Perú. Recuperado Marzo 14, 2009, a partir de www.eumed.net.com.



uso de los escasos recursos de la economía, dando respuesta a un conjunto de interrogantes necesarios para la viabilidad económica, financiera y social en la ejecución de los recursos.

La etapa de la formulación debe atender a las interrogantes sobre los productos que demanda la sociedad, así como el ¿cuánto?, ¿dónde? y ¿cómo? producir, que son respondidas a través de los estudios de mercado, localización e ingeniería del proyecto entre otros. La etapa de evaluación es relevante en la medida que nos permite establecer la viabilidad del proyecto como unidad de inversión, como unidad de negocios y en su impacto en el bienestar de la población, lo que se denomina la evaluación social o nacional del proyecto.

Para la evaluación de los proyectos existe el enfoque empresarial, determinando la viabilidad del proyecto como unidad económica y financiera y el enfoque social. Este último es pertinente principalmente para proyectos financiados con recursos del Estado y dirigidos a mejorar el bienestar de la comunidad, a través de la creación de mayores bienes y servicios, la generación de inversión, empleo, divisas y crecimiento económico en general. También se encuentran factores desencadenantes en la promoción del desarrollo local como son: la situación de crisis que se vive en un territorio determinado, el liderazgo del territorio, los cambios en los entornos, los cambios en las formas de gestión, el acceso a fuentes de financiamiento más flexibles, etc. En una etapa inicial se debería valorar si algunos de los factores anteriores están muy presentes en la coyuntura de la localidad y ponderar su importancia para impulsar un proceso de desarrollo.

Las políticas de apoyo a las microempresas suponen el acceso al financiamiento (microcréditos), la asistencia técnica, la capacitación, el apoyo a la comercialización, los servicios tecnológicos y de infraestructuras de apoyo. Dentro de las experiencias concretas se han determinado un conjunto de problemas vinculados con la actividad económica, como son: debilidad de la gestión empresarial, escasa innovación y falta de criterios de calidad, sectores económicos que necesitan de una profunda reconversión (textil, vestuario, tenerías.), ausencia de servicios a las empresas. A ello hay que agregar, el aumento de las tasas de desempleo, la precariedad en las condiciones de trabajo, y la fuga de profesionales calificados: Citado por Castillo, en el año 2004.

1.2.1- Programa de Desarrollo Humano Local en Cuba.

En Cuba hace ya algunos años se encuentra operando el Programa de Desarrollo Humano Local (PDHL), como una alternativa para apoyar el desarrollo económico y social de las localidades. El Programa de Desarrollo Humano Local es una organización de Naciones Unidas



que en Cuba se plantea los siguientes objetivos básicos, primero favorecer la amplia participación de la población en el proceso de desarrollo de su localidad, para identificar mecanismos, concertados a escala local, que amplíen la gama de opciones y den respuesta a las necesidades del territorio. También se quiere perfeccionar el funcionamiento de las administraciones públicas descentralizadas y de los servicios de base, para así mejorar las condiciones de vida de la población en términos de bienestar, educación, salud, integración social y medio ambiente, con especial énfasis para los grupos sociales más débiles. Se persigue acercar las áreas geográficas distantes a perspectivas de desarrollo sostenible, que se implementen a escala nacional., para poder fortalecer los servicios locales que atienden los grupos vulnerables y las mujeres, que promueven formas que faciliten su más amplia integración social y económica y por último crear los instrumentos necesarios que a escala local contribuyan a impulsar el desarrollo de la industria local y de cooperativas agrícolas.

Para lograr estos objetivos, se crean en cada localidad donde opera el PDHL, las cinco provincias orientales, Pinar del Río, Cienfuegos y el Municipio Habana Vieja, los denominados "Grupos de Trabajo". Esto grupos involucran a los actores fundamentales del territorio y tienen como primera tarea la elaboración de un diagnóstico a partir de lo cual se realiza una valoración de los recursos, potencialidades y problemática de la localidad, proponiendo además las acciones que se deben tomar y que resulten de interés a los entes de la cooperación internacional para de forma cofinanciada ejecutar los proyectos formulados de manera conjunta. Como una vía de obtención de los financiamientos necesarios. Se crea dentro de este mismo marco el Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Económico Local.

1.2.2- El Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Económico Local.

El Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Económico Local (FRIDEL), es un instrumento del PDHL que a través del otorgamiento de créditos rotativos busca el mejoramiento de las condiciones de las localidades y de sus pobladores, en el marco de una estrategia de desarrollo económico territorial y tiene un carácter de préstamo en Moneda Librementemente Convertible con bajas tasas de interés. Este préstamo debe ser reembolsado en la misma moneda por los beneficiarios según las modalidades y tiempos establecidos, con la peculiaridad de que en la medida en que ese fondo se recupere e incremente, quedará disponible para el desarrollo de otras iniciativas locales. Para su funcionamiento el FRIDEL se vale de diferentes herramientas de apoyo como son: la identificación de iniciativas, la elaboración de un formulario de proyectos, la confección de un esquema de evaluación y programación, la confección de formularios



bancarios y el establecimiento de procedimientos para la consignación y recuperación de los fondos. El FRIDEL identifica sus iniciativas con el objetivo de orientar la formulación de los proyectos de acuerdo con las políticas de desarrollo económico territorial el “Grupo de Trabajo Provincial”, en coordinación con su homólogo en el municipio, promueve un diagnóstico detallado de las potencialidades económicas del área.

Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico se elabora un documento que debe ser actualizado periódicamente y donde se recogen las oportunidades y potencialidades locales, de las cuales se seleccionan y priorizan aquellas que pueden optar por la solicitud de un préstamo FRIDEL.

1.2.3.1- La elaboración del formulario de proyecto.

Una vez identificada la iniciativa se elabora el proyecto o “Plan de Negocio”. Esta documentación estará a cargo de la entidad local correspondiente, contando con la asesoría del Grupo de Trabajo Local y de las instituciones involucradas con el proyecto. Los proyectos son formulados de acuerdo con un modelo propuesto por el PDHL y tomando en cuenta la experiencia del Banco de Crédito y Comercio. Los modelos de formulación de proyectos; además de identificar la organización beneficiada con este y describir su fin, o sea, los productos y/o servicios que generará, así como los requerimientos para realizar el proyecto; deben relacionar una serie de indicadores que demuestren, el impacto social, la rentabilidad y capacidad de pago del negocio.

1.2.3.2- El esquema de Evaluación y Programación.

Los responsables de la formulación de los criterios de evaluación de los proyectos propuestos son: el Grupo de Trabajo Provincial y los Grupos de Trabajo Municipales del PDHL para lo cual tendrán en cuenta diferentes aspectos. Como elementos de evaluación se consideran: la rentabilidad esperada, la generación de empleos por parte del proyecto, el tiempo de recuperación del capital invertido y el impacto ambiental, económico y social. Como criterios de elección, fundamentalmente consideran: la integración laboral de los grupos vulnerables y además, la distribución de los proyectos aprobados entre los municipios de la provincia y la metodología de evaluación. El proceso de evaluación se desarrolla a través del cumplimiento de diferentes etapas. Primeramente las entidades locales discuten las propuestas de proyectos con los Grupos de Trabajo de los respectivos municipios, los cuales posteriormente presentan a los Grupos Provinciales los proyectos anteriormente aprobados para su evaluación. Los Grupos de Trabajo Provinciales organizan sesiones de evaluación con la participación del Subgrupo de



Apoyo al Desarrollo Económico Local, representantes de los municipios beneficiados y los especialistas que sean necesarios. Es importante que en esta selección el grupo provincial tenga en cuenta el fondo disponible y una combinación conveniente de financiamientos a corto, mediano y a largo plazo de manera que se pueda garantizar una disponibilidad continua de fondos. Una vez evaluados los proyectos a este nivel, se presentan entonces al BANDEC para su análisis técnico financiero. Por último, tomando en cuenta los criterios del Banco, el Comité Nacional de Coordinación del PDHL decide la aprobación. En relación con la forma en que se realiza la selección de los proyectos a evaluar, donde primero participa la entidad municipal y posteriormente decide la provincia, es necesario señalar que en ocasiones puede ocurrir, y así lo han manifestado algunos municipios, que el interés de la provincia sea determinante en ese proceso y esto puede condicionar la selección de negocios que tributen más a la provincia que a la localidad. Para financiar los proyectos aprobados el PDHL posee una cuenta en BANDEC. Los proyectos para ser aceptados se deben cumplir todos los requisitos establecidos y estar en correspondencia con las finalidades y objetivos del PDHL, lo cual es verificado por el Comité Nacional de Coordinación del PDHL que es el encargado de autorizar a BANDEC a otorgar financiamientos. Una vez aprobado el financiamiento se establece un convenio entre los beneficiarios y BANDEC, cobrando este último un costo administrativo a los primeros.

1.3- Los Planes de negocio, Definición y Elementos Fundamentales.

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)

Un plan de negocio debe contener el estudio del plan económico financiero del proyecto de inversión. Los factores y variables no siempre precisas sobre las que depende el estudio hacen necesario disponer de herramientas que permitan realizar la simulación de una forma sencilla, contiene proyecciones financieras que reflejan la situación a futuro normalmente en un horizonte temporal de 2 a 5 años donde se analiza la sensibilidad del modelo en función de los riesgos y oportunidades.¹⁰

Este instrumento que se denomina mundialmente como Plan de Negocios, debe argumentar tanto a corto como mediano plazo una descripción detallada de los servicios y productos que se

¹⁰ Plan de negocio. Tomado de: www.mipymes.gov.com, 19 de diciembre de 2008



ofrecen, las oportunidades de mercados que poseen y cómo está dotado de recursos tangibles e intangibles, que le permitan determinada competitividad y diferenciación entre competidores y aliados.

Plan de negocios según esta definición en las entidades: Es una forma de pensar sobre el futuro del negocio: a donde ir; cómo ir rápidamente, o qué hacer durante el camino para disminuir la incertidumbre y los riesgos.

El Negocio de forma general es el proceso económico mediante el cual se reúnen y utilizan recursos productivos (insumos básicos) para generar bienes y servicios (productos básicos) que pueden satisfacer las necesidades de la sociedad. Los negocios se sirven de los insumos básicos para generar los productos básicos deseados por los clientes. Los bienes son artículos tangibles producidos por las empresas. (Becerra: 2001)

1.3.1- Características de los planes de negocio.

1. Definir diversas etapas que faciliten la medición de sus resultados.
2. Establecer metas a corto y mediano plazos.
3. Definir con claridad los resultados finales esperados.
4. Establecer criterios de medición para saber cuáles son sus logros.
5. Identificar posibles oportunidades para aprovecharlas en su aplicación.
6. Involucrar en su elaboración a los ejecutivos que vayan a participar en su aplicación.
7. Nombrar un coordinador o responsable de su aplicación.
8. Prever las dificultades que puedan presentarse y las posibles medidas correctivas.
9. Tener programas para su realización.
10. Ser claro, conciso e informativo.

Con respecto a la definición de plan de negocio, se coincide con lo antes expuesto, ya que considera que un plan de negocio es un documento escrito que sigue un proceso lógico, que además recopila la información necesaria para llevar a cabo un proceso o proyecto donde los inversionistas pueden observar claramente los resultados que con el mismo se obtendrán además de ver en que actividad empresarial se va a desarrollar el negocio.

1.3.2- Importancia de los Planes de Negocio, Objetivos y Aplicación.

Un plan de negocios exhaustivo y bien elaborado es de una importancia extraordinaria. Mucho depende del mismo: el financiamiento externo, el crédito de los proveedores, la administración de sus operaciones y finanzas, la promoción y el mercadeo de su negocio, y el logro de sus metas y objetivos. El Plan de Negocios tiene como objetivo ayudar a alcanzar un conocimiento



amplio y objetivo de la empresa o la actividad que pretende poner en marcha. Al mismo tiempo encontrar socios o servir de base para convencer a estos del mérito del proyecto y conseguir reunir los recursos y capacidades necesarias para poner en marcha el plan, y de esta manera obtener el financiamiento para ejecutar el negocio.

De acuerdo con David Gumpert hay ocho razones principales para elaborar un plan de negocio:

- 1- Convencerse a uno mismo de la idea antes de asumir un compromiso financiero y personal significativo.
- 2- Obtener un préstamo del banco.
- 3- Atraer inversionistas potenciales.
- 4- Convencer a otras compañías con las cuales se desee formar alianzas.
- 5- Explicar cómo funcionaría la empresa a las compañías con las cuales se pretende establecer contratos a mediano y largo plazo.
- 6- Atraer empleados.
- 7- Ayudar a las fusiones o las adquisiciones.
- 8- Asistir a los directivos para establecer metas y planear a largo plazo.

De forma general el Plan de negocios es una herramienta con tres propósitos básicos: comunicación, administración y planificación. Como herramienta de *comunicación*, se usa para atraer capital, obtener préstamos, convencer trabajadores para que acepten ser contratados, y ayudar a atraer socios estratégicos para el negocio. El desarrollo de un plan de negocios exhaustivo demuestra si el negocio tiene o no el potencial de obtener ganancias. Su elaboración requiere una mirada realista a todas las fases del negocio, y le permite mostrar que ha solucionado todos los problemas y decidido todas las alternativas potenciales antes de inaugurar su negocio. Como herramienta *administrativa*, el plan de negocios lo ayuda a seguir, monitorear y evaluar su progreso. El plan de negocios es un documento dinámico que usted puede modificar a medida que adquiere conocimientos y experiencia. Use su plan de negocio para establecer tiempos y etapas, puede evaluar su progreso y comparar sus proyecciones a logros actuales. Como una herramienta de *planificación*, el plan de negocios lo guía a través de las diferentes etapas de su negocio. Un plan de negocios bien pensado le ayudará a identificar obstáculos para que pueda evitarlos y buscar alternativas.

Ventajas del plan de negocio:

1. Obliga al emprendedor a buscar información que puede ser estadística o de la experiencia de la gente para detallar datos.



2. Ayuda a conocer el dinero que la empresa necesita para sus diversas actividades, establece por tanto, las necesidades y prioridades financieras.
3. Ayuda a que las empresas puedan alcanzar sus metas. Los errores se cometen en el papel, eso permite reducir los fracasos.
4. Es una herramienta de diseño. El emprendedor va dando forma mental a su empresa antes de darle forma real, los detalles, ideas y los números empiezan a tomar forma en un documento escrito.
5. Herramienta de reflexión. El tener que poner por escrito de una forma organizada y coherente, las estrategias empresariales y la forma de alcanzar las metas nos obliga a reflexionar. Cuando se ha empezado a desarrollar el proyecto, la realidad se presenta con toda su crudeza. Surgen sorpresas que no habíamos previsto, se descubren aspectos del negocio que no conocíamos.
6. El plan de negocio ayuda a reflexionar sobre el impacto de estas novedades en el negocio. Dado que en el plan se expresan las previsiones de cómo debe evolucionar el negocio, a los pocos meses podremos ver como varía la realidad sobre lo previsto, analizar las posibles causas y si conviene tomar las decisiones oportunas.
7. Herramienta de comunicación. Sirve para poner por escrito en forma clara, los distintos aspectos del negocio y discutirlos de una manera objetiva y despersonalizada: es muy útil para poner sobre la mesa temas difíciles de abordar como por ejemplo quien asume responsabilidades. El plan facilita la necesaria coordinación entre los diferentes departamentos y personas de la empresa.
8. Herramienta de marketing. Que a veces el empresario no dispone de todos los recursos necesarios para empezar un negocio o desarrollar un nuevo producto y/o servicio, debe buscar financiación externa y el plan puede ayudar a mostrar a los posibles inversores o prestatarios.
9. Herramienta de Gestión de Recursos Humanos. El plan de negocio sirve de guía para planificar las necesidades de personal, de formación y para establecer el reparto de responsabilidades. El plasmar nuestras metas y la forma de conseguirlas nos debe servir también de instrumento de motivación. El personal puede estar más motivado cuando sabe que la empresa tiene un plan que le permitirá alcanzar las metas propuestas.



1.3.3- Planes de negocios en las entidades de Cuba.

El Programa de Desarrollo Humano Local (PDHL) en Cuba tiene como propósito fortalecer el proceso de desarrollo local y las capacidades de los territorios incrementando la eficiencia y el impacto local. El Programa de Desarrollo Humano Local es la estrategia y mecanismo de las Naciones Unidas, liderada por el PNUD para apoyar y fortalecer los procesos de descentralización y desarrollo local de Cuba. Este proyecto ha tenido una amplia gama de resultados en este país por ejemplo para el año 2006 de los 12 proyectos y 215 proyectos locales en los cuales está organizado administrativamente el PDHL, se ha contado con el apoyo de 160 entidades internacionales, 130 entidades locales y nacionales, con una ejecución de 3.4 millones de dólares, habiendo movilizado 6 millones de dólares y 10 millones de pesos cubanos, Durante este año 2006 se incorporó la octava provincia, Cienfuegos, y 10 nuevos municipios de las provincias ya presentes.

Los principales avances alcanzados durante el año 2006 por el programa son producto de la sinergia de todos los proyectos y actores locales, nacionales e internacionales que trabajan en el marco del PDHL. Entre estos avances podemos mencionar:

✚ Empresa Cárnica Holguín 80,000.00 CUC. Permitirá una mayor capacidad de almacenamiento de los productos que elabora la Empresa y por lo tanto una producción mayor, tanto en calidad como en cantidad.

✚ Centro de elaboración de productos cárnicos, Granja Paraguay, Guantánamo 80,000 CUC. Permitirá equipar un centro para la elaboración producciones extendidas de carne de cerdo destinadas al consumo a la población del Consejo Popular Paraguay y a la venta en divisas.

✚ Centro de planta de producción de vinagre, Granja Paraguay, Guantánamo 85,000 CUC. Posibilitará equipar una planta de producción de vinagre destinado al consumo a la población del Consejo Popular Paraguay y a la venta en divisas.

✚ Industria Artesanía VASCAL, Las Tunas 51,725CUC. Permitirá reanimar la carpintería “Ramiro Santiago” que fabrica muebles y se utilizan los recortes de madera para producir juguetería, artesanía utilitaria y ornamental e implementos deportivos para la venta en moneda nacional.

✚ Hermandad de bordadoras y tejedoras de Belén, Habana Vieja. 5,987 CUC. Se trata del segundo préstamo que se otorgue a esta entidad a través de la modalidad del FRIDEL. El propósito es aumentar la producción a través de la compra de textiles.

✚ Proyecto reciclaje de escombros. Empresa Puerto Carena, Habana Vieja. 29,1999 CUC. Permitirá reciclar los escombros de los edificios en ruinas en materia prima que puede ser



utilizada en las labores de restauración

✚ Ampliación del proyecto Boulevard Guardalavaca, Holguín. 2,000CUC. Este crédito permite fortalecer el eslabón más vulnerable de la cadena productiva de la artesanía, la comercialización, aprovechando el potencial turístico de Holguín.

✚ “Empresa Agro Industrial Cubaquivir”, Pinar del Río. 79,720.90 CUC. El objetivo es incrementar la producción de alimentos.



Capítulo 2: Análisis de Metodologías para la elaboración de los planes de Negocios. La Metodología FRIDEL.

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, por eso en este capítulo se hace un análisis de algunas metodologías con el fin de emplear en el trabajo la más apropiada.

2.1- Metodologías de muestras para elaborar distintos Planes de Negocios.

Existen variadas y complejas metodologías para la elaboración de un plan de negocio, a continuación se hace referencia a algunas de ellas:

Metodología de muestra número 1.

La metodología Nafin para una microempresa de giro comercial, por: Imelda L. Vázquez Jiménez, Dr. Roberto Celaya Figueroa, y LEF Hernán Domínguez Leyva realiza un estudio de la empresa, en cuanto a sus ingresos, sus gastos, su capital y sus deudas, es decir, todo aquello que forma la base de la empresa. Es por ello que se presenta un análisis detallado de estas variables, con el objetivo de explicar al empresario el rumbo que ha tomado la empresa durante cierto período de tiempo, dentro del cual comprende un análisis completo de sus clientes, sus proveedores, su competencia, etc., todo aquello que esté directamente relacionado con las operaciones reales de la organización.¹¹

- 1- Descripción de la idea de negocio.
- 2- Identificación de la necesidad: descripción de productos.
- 3 -Nichos de mercado deseados: ventas y mercadeo.
- 4 -Requisitos de operación.
- 5 -Cobertura territorial.
- 6 -Investigación de mercado: encuesta aplicada y análisis DAFO.
- 7 -Propuesta única del negocio.
- 8 -Inversión básica del negocio.
- 9 -Metas financieras: a corto, mediano y largo plazo.
- 10- Productos a vender.
- 11 -Definición de precios.

¹¹ Vázquez Jiménez, Imelda. (s.d.). Desarrollo de un plan de negocio con metodología Nafin para una microempresa de giro comercial. Recuperado Enero 20, 2009, a partir de www.itson.mx.com,



- 12 -Medios de marketing
- 13 -Metas de marketing
- 14 -Desarrollo de productos.
- 15 -Materiales de promoción

Metodología de muestra número 2.

Este modelo fue propuesto por el profesor Ignacio de la Vega García-Pastor del Instituto de Empresas. Madrid, España¹².

Se propone su uso como instrumento de análisis corporativo para considerar una nueva oportunidad de negocio, así como, un plan de diversificación, un proyecto de internacionalización, la adquisición de una empresa o una unidad de negocio externa, o incluso el lanzamiento de un nuevo producto o servicio. Se compone de los siguientes pasos:

- Sumario ejecutivo
- Introducción. Equipo promotor
- Índice
- Descripción del negocio
- Estudio del mercado
- Descripción comercial
- Descripción técnica/proceso productivo/operaciones
- Plan de compras
- Organización y recursos humanos
- Estructura legal
- Estudio económico-financiero
- Valoración del riesgo
- Resumen

Metodología de muestra número 3.

En el sistema empresarial cubano se le nombra Plan de Negocios, pero este término no es el más apropiado a utilizar puesto a que no corresponde con el alcance de la visión de futuro pretendida, siendo más abarcador el de Proyección Estratégica, siguiendo estas instrucciones siempre que aparezca la palabra “plan” debe entenderse que se refiere al conjunto de proyecciones que elabora la empresa para el año planificado y que abarca todas las secciones

¹² Plan de negocio. Tomado de: www.wipo.int.com, 17 de noviembre de 2007



y aspectos del plan, como por ejemplo, la eficiencia económica, el plan de producción y servicios, de portadores energéticos, de inversiones, el presupuesto en divisas, el estado de resultado planificado y el plan financiero, a continuación se muestran los aspectos fundamentales de la metodología por la que se rigen las empresas en Cuba para la elaboración de la proyección estratégica empresarial, que está contemplada en la Resolución 276/03 del Ministerio de Economía y Planificación¹³.

Plan anual empresarial.

Plan de producción y servicios.

Mercadotecnia.

Portadores energéticos.

Ciencia tecnología y medio ambiente.

Inversiones.

Defensa.

Empleo y salario.

Presupuesto en divisa.

Estado de resultado planificado.

Flujo de caja.

Plan financiero.

La resolución 276/03 del Ministerio de Economía y Planificación por la que se rigen las empresas cubanas tiene varios puntos de contacto con la metodología que se aplicará, dentro de los que se encuentran:

El estudio del mercado.

Plan de Producción y servicios.

Inversiones.

Presupuesto en divisa.

Estado de resultado esperado.

Flujo de caja.

En el sistema empresarial cubano se le nombra Plan de Negocios, pero este término no es el más apropiado a utilizar puesto a que no corresponde con el alcance de la visión de futuro pretendida, siendo más abarcador el de Proyección Estratégica, siguiendo estas instrucciones

¹³ Cuba. Ministerio de Economía y Planificación. Resolución No. 276/03 Sobre la Planificación Empresarial.,La Habana, 2003.-- 7 p.



siempre que aparezca la palabra “plan” debe entenderse que se refiere al conjunto de proyecciones que elabora la empresa para el año planificado y que abarca todas las secciones y aspectos del plan, como por ejemplo, la eficiencia económica, el plan de producción y servicios, de portadores energéticos, de inversiones, el presupuesto en divisas, el estado de resultado planificado y el plan financiero, a continuación se muestran los aspectos fundamentales de la metodología por la que se rigen las empresas en Cuba para la elaboración de la proyección estratégica empresarial, que está contemplada en la Resolución 276/03 del Ministerio de Economía y Planificación¹⁴.

2.2- Metodología FRIDEL para la elaboración de los planes de negocio.

Actualmente existe en Cuba una institución denominada Programa de Desarrollo Humano Local (PDHL) que ofrece financiamiento para los fines que se pretenden con el presente proyecto. Este programa tiene como objetivo apoyar el desarrollo social y económico local, fortaleciendo específicamente 4 líneas de acción:

1. Apoyo a la descentralización técnico-administrativa en el marco de las políticas nacionales.
2. Apoyo a la cobertura, calidad y sostenibilidad de los servicios territoriales.
3. Apoyo al desarrollo económico local.
4. Enfoque de género transversal al desarrollo.

Este financiamiento se otorga a través de la confección de un plan de negocio utilizando la metodología FRIDEL (Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Económico Local) que constituye un instrumento del Programa de Desarrollo Humano Local del PNUD que facilita préstamos a pequeñas y medianas empresas en el marco de una estrategia de desarrollo económico local.

Entre sus objetivos se encuentran 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, como se ha podido comparar con otras metodologías se puede concluir en que por las características anteriormente presentada esta es la metodología

¹⁴ Cuba. Ministerio de Economía y Planificación. Resolución No. 276/03 Sobre la Planificación Empresarial.--La Habana, 2003.-- 7 p.



a seguir para la realización de este proyecto por las características que incluye, a continuación se argumenta mostrando la metodología FRIDEL, en su totalidad.

Todo proyecto valioso requiere de planificación y de un plan de negocios que defina con claridad los objetivos del negocio y describa los métodos que va a emplear para alcanzar dichos objetivos. En ello radica la presunción de esta metodología, que presenta un algoritmo de evaluación cualitativa y cuantitativa, siendo tomada como referencia para la realización de este proyecto por las características de la misma. A continuación se desglosan las directrices fundamentales, las garantías que solicitan el banco y las tareas fundamentales de la metodología FRIDEL:

Directrices definidas por el FRIDEL.

- + Límite del crédito. 100,000.00
- + Tasa de interés. 10%
- + Plazo de Pago. 24 meses
- + Período de gracia: 6 meses
- + Inversión en equipos: Adquisición del equipamiento necesario para sanear el área contaminada con hidrocarburos en la Punta Majagua, Reina.
- + Creación de empleos:

Garantías que solicita el Banco de Crédito y Comercio.

- + Comerciales: contratos o carta de intención con clientes.
- + Aval del Garante.
- + De suministros: Contrato u oferta de proveedores.
- + Flujo de caja de la empresa en divisa del año anterior.

Tareas.

1. Sumario Ejecutivo.

- + Monto del préstamo:
- + Objetivo del préstamo:
- + Tiempo de amortización propuesto:
- + Período de gracia solicitado: 6 meses.
- + Resultado esperado:
- + Ventas totales efectuadas en el último año
- + Número de empleos que serán creados.
- + Ganancia total esperada con la inversión que se va a hacer a través del FRIDEL.



2. Descripción de la compañía.

- + Nombre de la empresa:
- + Nombre comercial.
- + Dirección.
- + Teléfono
- + Correo electrónico.
- + Organismo de la Administración Central del Estado al que se subordina.
- + Forma social.
- + Representante legal.
- + Misión.
- + Visión.
- + Antecedentes históricos de la empresa.
- + Impacto ambiental.
- + Impacto económico.
- + Impacto social.

3. Clientes.

Describir los principales clientes y cuánto reporta cada uno en CUC.

En el estudio de las personas jurídicas se analiza el sector, rubro de actividad, tamaño de las empresas, clientes, consumo promedio del servicio (mes o año) en unidades, consumo promedio del servicio (mes o año) en CUC, cuando suelen comprar, número de clientes potenciales en la región.

4. Servicios.

Se realiza una descripción del servicio que se está analizando.

5. Proyección de las ventas.

Se pueden utilizar varios métodos para llegar a un estimativo razonable. Cualquiera sea el que se utilice debe trazarse una meta realista. Entre tales métodos se tienen:

1. A través del estudio del consumo promedio de los clientes actuales y potenciales.
2. Basado en estimativos de lo que vende la competencia o en lo que la empresa vende a otros mercados parecidos con el que va a actuar.
3. Basado en datos históricos que posea la empresa.



4. Ventas repetidas considerando el ciclo de vida de los clientes.
5. Mediante contratos de compra firmados, es la vía más fácil y segura.
6. A través del análisis de tendencia aplicando series cronológicas.
7. A través de la capacidad de instalación.

En la práctica estos criterios no se dan de forma aislada, debe considerar la mezcla de los que resulten pertinentes para lograr un buen estimativo. La descripción mensual de esa proyección, el consolidado anual y final y el incremento con relación al año anterior debe quedar claramente explícita.

6. Competencia.





El concepto de mercado está en íntima relación con el de competencia: Servicios que cumplen la misma función para los consumidores son servicios que compiten. La competencia la constituyen aquellas empresas que actúan en el mismo mercado y que satisfacen la misma necesidad del cliente.

Toda empresa enfrenta algún tipo de competencia:

Competidores indirectos.

Realizar un estudio de los servicios alternativos que satisfacen las mismas necesidades.





7. Política de precios.

-  Mantener siempre el precio igual al de la competencia.
-  Precio inferior por un determinado tiempo para ganar mercado.
-  Precio definido por el gobierno.
-  Precio inferior al de los competidores como factor competitivo.

8. Marketing.

Esta tarea describe cómo llegar a los clientes. Hay muchos negocios que teniendo un buen producto fracasan por no tener una buena estrategia de marketing.

Las estrategias de marketing combinan básicamente cuatro elementos:

-  Precio.
-  Producto.
-  Promoción o divulgación.
-  Puntos de venta.



Plan de marketing:

+ Mensaje.

El mensaje tiene que transmitir a los clientes las necesidades que atienden, sus puntos fuertes, esa es la ventaja competitiva que la destaca de sus competidores, creando el diferencial que hará que sea preferida.

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

Se incluirán los vehículos de “marketing” que utilizará, tales como plegables, prospectos, panfletos, media impresa (periódicos, revistas, publicaciones especializadas, ferias y exposiciones, placas, etc.

+ Equipo de venta.

Este espacio deberá informar como está (o va a estar) constituido el equipo de ventas en cuanto a: número de vendedores, distribución geográfica de los mismos, cómo va a entrenar vendedores nuevos o hacer un reciclaje del equipo para vender nuevos servicios que esté lanzando.

+ Estrategias propuestas para el Servicio.

Incluir las estrategias, así como los vehículos de “marketing” que utilizará, tales como plegables, prospectos, panfletos, media impresa (periódicos, revistas, publicaciones especializadas, ferias y exposiciones, placas, etc.)

+ Precio

Observar como se establecen los precios de la empresa, si es ella misma o depende de otra organización.

+ Estrategia de promoción.

Analizar las estrategias de promoción que tiene la empresa y en caso de que no exista hacer recomendación.

+ Política de Ventas

Las ventas son realizadas a plazo, y son pagadas al culminar cada actividad, durante las 4 etapas con que cuenta el proyecto.

9. Proceso de Servicios.

Tiene por finalidad proveer de información necesaria sobre la estructura de sus servicios que permita tener una visión clara respecto a:

+ Flujo del proceso de prestación de servicios.

+ Disposición física del proceso de servicios



- ✚ Capacidad instalada de prestación de servicios.
- ✚ Cuantitativo de máquinas, equipos y utensilios directos.

10. Proveedores.

El objetivo de esta sección es identificar los principales proveedores, cuales son sus características y de que manera estas afectan su competitividad.

✚ **Identificación de las Materias Primas y Mercancías.**

Aquí se ven los servicios más importantes que suelen ser comprados por su empresa.

✚ **Identificación de los Proveedores.**

Cuando se sabe que se va a comprar, se ve de quién y que cantidad.

✚ **Garantías de Provisión.**

Que tipo de garantías existen con nuestros proveedores.

11. Personas Claves.

En el mundo de los negocios se precisa saber si las personas que van a tomar las decisiones en el plan de negocio poseen las competencias necesarias para que este se transforme en éxito empresarial. Por ello en esta tarea se deben identificar los principales ejecutivos del negocio y exponer de forma objetiva el currículum de cada uno de ellos en lo que al negocio se refiere. (Nombre(s) y Apellidos, Cargo, Escolaridad y Experiencia).

12. Planificación Financiera.

La planificación financiera constituye el punto culminante de cualquier acción inversionista, pues mide en que magnitud los beneficios que se obtienen con la ejecución de la inversión superan los costos y gastos para su materialización. La secuencia básica a seguir se presenta a continuación.

12.1- Elementos de la inversión:

Describe los elementos que serán comprados con el crédito, el precio de cada uno de ellos y el total, así como la unidad monetaria.

12.2- Costos mensuales de producción:

Comprenden los costos y gastos de explotación mensuales evaluados para un período de 24 meses. Los meses pueden quedar identificados por números cardinales del (1 al 24) o por sus nombres (Enero, Febrero, Marzo.....) según convenga.



12.3- Capital de Trabajo Necesario:

Lo conforman los recursos financieros necesarios para cubrir los gastos relacionados con la compra de equipos, adquisición de mercancías e insumos y contratación de personal para el inicio de la explotación de una nueva inversión en virtud de su programa de operaciones y política de comercialización y con los incrementos de aprovechamiento durante el período de asimilación de los servicios. Se calcula a través de la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes.

Para el cálculo de las diferentes partidas del capital de trabajo es necesario conocer el plazo de cobertura para cada una de dichas partidas. Estos plazos se determinan según la práctica comercial de cada negocio, la procedencia de cada mercancía y las características de la inversión.

A partir de los plazos de cobertura se calculan los coeficientes de renovación o ciclos de reaprovisionamiento. La fórmula general es:

$$\text{Coeficiente de renovación} = \frac{360 \text{ (días por año)}}{\text{Plazo de cobertura (días)}}$$

Cada partida del Capital de Trabajo se calcula partiendo de los Costos Corrientes, aplicando:

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas Brutas}}{\text{Coeficiente de renovación}}$$

$$\text{Efectivo en Caja} = \frac{\text{Salario Directo} + \text{Costos Indirectos} + \text{Gastos Financieros}}{\text{Coeficiente de renovación}}$$

$$\text{Cuentas por pagar} = \frac{\text{Mercancías e insumos} + \text{Servicios Públicos}}{\text{Coeficiente de renovación}}$$



12.4- Estado de Ingresos Netos

Se utiliza para determinar los ingresos mensuales que se obtienen por la inversión con sus costos, o sea, las utilidades brutas después de deducidos los gastos, a esas utilidades brutas se les descuenta el impuesto sobre ellas y se obtienen las utilidades netas o utilidades a distribuir. Se deben tener en cuenta las especificidades de la inversión para estas deducciones. Los meses pueden quedar identificados por números cardinales (del 1 al 24) o por sus nombres (Enero, Febrero, Marzo,...) según convenga.

12.5- Indicadores Financieros

✚ Valor Actual Neto (VAN).

$$VAN = -In + \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + Td)^t}$$

Donde:

VAN: Valor actual neto del proyecto.

In : Inversión neta del proyecto

FC_t: Flujo de caja neto del proyecto en el año t.

Td: tasa de descuento o costo de oportunidad del capital

t: períodos de tiempo (años) de la inversión (t = 1,2,3,... n)

No es mas que los flujos netos efectivos desembolsados al costo capital apropiado, el costó de la inversión.

✚ Plazo de Recuperación de la Inversión (PRI).

Proporciona una medida de la liquidez de la inversión, por lo que se utiliza en situaciones donde es conveniente recuperar la inversión lo antes posible. Este indicador mide el tiempo que se necesita para recuperar el capital invertido, su estimación es sencilla y consiste en definir el momento en que la suma de los flujos netos de caja equivale a la suma de las inversiones. Para calcularlo se deduce del costo de inversión los flujos netos de caja de la inversión en orden cronológico hasta que llegue a cero.

$$PRI = \frac{In}{FC_t}$$

✚ Tasa de Rendimiento de la Inversión (TRI).



Proporciona un índice de rentabilidad del proyecto, pretende indicar la ganancia generada por cada unidad monetaria invertida. Según este indicador, la regla de decisión para determinar si el proyecto es viable, es que tenga la tasa de rendimiento igual o mayor que la tasa de interés que prevalezca en el mercado, esto es, la tasa de interés del préstamo.

$$TIR = - In + \frac{\sum_{t=1}^n FC_t}{(1 + TIR)^t} = 0$$

El Promedio de Utilidad Neta se obtiene a partir del Estado de Ingresos Netos dividiendo la Utilidad no Distribuida Acumulada en el último mes de evaluación (mes veinte y cuatro) entre el total de meses que también es veinte y cuatro, la inversión es el valor del préstamo; este cociente le proporciona el Índice de Rentabilidad que multiplicado por 100 expresa la tasa de rendimiento. El producto de este índice por los veinte y cuatro meses de evaluación le permite conocer la ganancia generada por cada unidad monetaria invertida.

✚ Punto de Equilibrio

Significativa importancia tiene en las inversiones conocer las relaciones entre el tamaño de los desembolsos de la inversión y el volumen de ventas requerido para lograr la rentabilidad, lo cual se explora en la planeación de costo, volumen y utilidad a través del punto de equilibrio conocido también como punto de paridad o umbral de rentabilidad. Este indicador identifica el nivel de ventas dónde no se obtienen pérdidas ni ganancias.

Para su determinación los costos de explotación se dividen en costos fijos y costos variables y se consideran las ventas.

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

✚ De igual manera resulta útil conocer hasta dónde las ventas pueden declinar y estar aún en el punto de equilibrio, esto se logra a través del margen de seguridad. Este indicador, identifica la disminución porcentual que puede producirse en las ventas antes de generarse pérdidas.



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

12.6- Determinación de los costos de materias primas y materiales directos.

Hacer una ficha en MN o en CUC para ver el costo unitario de materiales del producto, la unidad de medida, el consumo unitario, costo unitario y el costo unitario total.

12.7- Fuerza de Trabajo Directa

Ver cantidad de trabajadores, cargo, sueldo, encargos sociales, costo total trabajador, costo total mensual. En la tabla deben constar los trabajadores de producción.

🚧 **Gastos Comerciales:** En este proyecto no se presentan gastos comerciales por que, el CEAC ha firmado un contrato donde están predeterminados todos los pasos a seguir para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, como las ventas, que se realizarán por etapas y se cobrarán por acción terminada, y los costos por las ventas serán descritos de igual forma en dicho contrato.

12.8- Costo Total Mensual de la Fuerza de Trabajo Administrativa y de Supervisión.

Analizar cantidad de trabajadores, cargo, sueldo en MN, encargos sociales en MN, costo total, costo mensual de sueldos en MN, costo anual de sueldos en MN.

12.9- Otros Gastos Administrativos.

Ver los gastos de material de oficina (teléfono, mantenimiento de equipos, depreciación equipos, otros gastos en cuanto a costo mensual en MN, costo mensual en CUC y costo mensual total.

12.10- Demostrativo de resultado.

Este se deduce de las ventas totales menos los impuesto de ventas, obteniendo las ventas netas, luego se le restan los costos de producción obteniéndose la utilidad neta imponible, a esta se le resta el impuesto sobre al utilidad y obtenemos por último la utilidad después de impuesto.

12.11- Flujo de Caja proyectado en años.

Constituye el elemento principal para determinar la factibilidad de la inversión. Para su cálculo se tienen en cuenta la entrada y salida de efectivo; luego restándole a la primera la segunda se obtiene el saldo mensual a partir del cual se determina el saldo acumulado de efectivo.



Capítulo 3: Aplicación de la metodología FRIDEL para elaborar el plan de negocio en el Centro de Estudios Ambientales (CEAC), Cienfuegos.

En este capítulo se hace referencia a la aplicación en el Centro de Estudios Ambientales Cienfuegos de la metodología FRIDEL con el fin de lograr un financiamiento para comprar la tecnología necesaria para sanear la Punta Majagua localizada en la comunidad de Reina, localidad de la ciudad de Cienfuegos. A continuación se desglosan las principales concepciones del proyecto, y las tareas de la metodología aplicadas a la empresa.

3.1 Principales concepciones del proyecto.

Este epígrafe describe las principales concepciones del proyecto, entre las que se destacan las siguientes: descripción del contexto local, impacto económico, impacto ambiental, impacto social, objetivos, desarrollo del proyecto, principales actividades y resultados esperados.

Descripción del contexto local:

La localidad de Reina se ubica en la zona centro oeste de la Ciudad de Cienfuegos **Anexo A**, ocupando completamente la península de Majagua en el litoral de la bahía. La urbanización de esta área comenzó a mediados del siglo XIX, prevaleciendo la actividad marítimo-portuaria, de transporte ferroviario y la ubicación de pequeñas industrias, almacenes y muelles para el trasiego de mercancías y combustibles. El crecimiento progresivo de la ciudad hacia otros sectores costeros y la construcción de nuevas zonas industriales y portuarias, en el siglo XX, provocaron la desintegración de Reina como centro principal de flujo de carga y descarga de productos; provocando progresivamente la pérdida de su riqueza industrial para convertirse en uno de los barrios de peores condiciones de vida de la ciudad de Cienfuegos.

En la actualidad, se caracteriza por una economía diversificada, fundamentalmente relacionada con el puerto, aunque limitada a renglones específicos.

El barrio de Reina perteneciente al Consejo Popular del mismo nombre ocupa un área de 0,89 Km². Área con un fondo poblacional de 4453 habitantes, de los cuales 2186 pertenecen al sexo masculino y 2267 al sexo femenino. Toda su área agrupa unas 990 viviendas de las cuales el 70% por ciento de encuentran en malas condiciones. Es una población con una tendencia al envejecimiento, y una metrópoli residente bastante estable con pocos movimientos migratorios, consecuencia de un fuerte arraigo a la cultura del lugar, con excepción de los jóvenes que sí desean buscar zonas más atractivas en empleo, recreación y servicios

La Barriada de Reina, con una longitud total de costas de 5.6 Km. presenta un relieve de llanura plana con niveles altimétricos inferiores a 2.0 m sobre el nivel medio del mar y



pendientes menores a 0.5% que limitan el drenaje superficial de las aguas pluviales; el suelo es de tipo pardo carbonatado, encontrándose severamente afectado por el desarrollo de la urbanización. En numerosos sectores aparece sustituido por material de relleno, el escurrimiento pluvial es laminar, no existiendo en el área ninguna línea de drenaje natural. El manto freático se halla a muy poca profundidad, de 0.30 a 0.50 m, contribuyendo a la rápida saturación del terreno y limitando el proceso de infiltración durante la ocurrencia de lluvias de intensidad media. Se destacan en su morfología: Punta Verde al norte, Punta Arenas en el oeste y Punta Majagua al sur.

Esta última, constituyó uno de los pilares del desarrollo industrial de Reina, fundamentalmente para el sector petrolero hasta el año 1998, en el que se orientó el cierre de las instalaciones de la Unidad Distribuidora de Combustibles de Cienfuegos, transfiriéndose este tipo de actividad a la Refinería “Camilo Cienfuegos”; precedido de un proceso de desmontaje de las instalaciones de distribución y almacenamiento, dejando a su paso una severa degradación ambiental en la zona. Hoy consta la presencia de una severa contaminación ambiental, producida por la ubicación los restos de cuatro tanques de fuel oil con aproximadamente 479 m³ de fondaje de alta viscosidad, altos contenidos de sedimentos, agua, y cuerpos extraños producto de la disposición de basura en dichos depósitos por parte de la comunidad. Su presencia constituye un peligro inminente para los habitantes de la zona, además de la agravante de contaminación para las aguas de la bahía que están entre los 50 a 10 metros de distancia de los tanques. Existen hoy disímiles tecnologías orientadas a la gestión de los residuos petrolizados de las cuales para una eficiente aplicación se hace necesario un análisis técnico, económico y ambiental de cada una de las opciones y su factibilidad de aplicación, para ello el CEAC solicita un proyecto FRIDEL con el fin de obtener un financiamiento para adquirir la tecnología y sanear la Punta Majagua localizada en la localidad de Reina, ciudad de Cienfuegos, este proyecto generará 26 plazas de empleo (contrato por tiempo determinado).

Objetivo general del proyecto: Contribuir a la reducción de la degradación ambiental de Punta Majagua, Consejo Popular Reina.

Objetivos específicos del proyecto:

1. Reducir la erosión de los suelos de Punta Majagua.
2. Reducir la contaminación por hidrocarburos en la zona.
3. Eliminar la contaminación por residuos sólidos de la zona.



4. Acrecentar la disciplina social de los pobladores del Consejo Popular de Reina.

Beneficiarios.

1. 4453 Pobladores del Consejo Popular de Reina (2186 de sexo masculino y 2267 de sexo femenino).
2. 150 Trabajadores de las 4 empresas enclavadas en la zona.
3. Entorno ambiental terrestre de Punta Majagua.

Resultados esperados.

1) Restablecida la cobertura vegetal de Punta Majagua.

Se logra el 85% de supervivencia de las 5240 posturas plantadas, que cubren el 70% del área de Punta Majagua (7 has), de acuerdo a lo estipulado en la NC 71-2003; entre Junio de 2009 y Noviembre de 2009.

Repuestas las fallas del 15% plantado (786 posturas), de acuerdo a lo estipulado en la NC 71-2003, en Noviembre de 2009.

Otorgada Punta Majagua (7 has) al grupo comunitario de manejo (Palo y Piedra), a partir de Julio de 2010.

2) Controlada la fuente de contaminación de hidrocarburos.

479 m³ de residuos (confinados en cuatro tanques), con concentraciones de HT, por debajo del 1 % (10000mg/Kg.), en 10 meses a partir del comienzo de los trabajos.

Extraído el 100% (20 t) de estructuras metálicas que comprenden los restos de los 4 tanques y otros componentes de la infraestructura de la base de almacenamiento, de acuerdo al manual de procedimientos de la ETADC, en 10 meses a partir del comienzo de los trabajos.

Extraído el 100% (605m³) de base asfáltica de los 4 depósitos de hidrocarburos, de acuerdo al manual de procedimientos de la ETADC, en 10 meses a partir del comienzo de los trabajos.

3) Tratados los residuales de hidrocarburos vertidos.

El 100% del suelo (10 has) presenta concentraciones de HT por debajo del 1% (10 000 mg/Kg.), en 13 meses a partir del comienzo de los trabajos.

4) Fomentada una alta conciencia ambiental en los pobladores de la zona.

Se reducen en un 80 % (de 2m³ a 0m³ diarios) los vertimientos de residuos sólidos generados y dispuestos por la comunidad fuera de las áreas habilitadas para esos fines; de acuerdo con lo estipulado en la NC 133- 2002. En 8 meses a partir del comienzo de los trabajos.



- ✚ Se logra el 5% por ciento de participación de los miembros de la comunidad (300 personas) en las actividades de saneamiento planificadas en el proyecto, en 5 meses a partir del comienzo de los trabajos.
- ✚ El 7% de los miembros de la comunidad (300 personas), son instruidas en temas ambientales y educación jurídica Ambiental. En 12 meses a partir del comienzo de los trabajos.
- ✚ Se forman 20 nuevos promotores ambientales en la comunidad (10 hombres y 10 mujeres) con los conocimientos necesarios para hacerlo extensivo al resto de la comunidad, en 12 meses a partir del comienzo de los trabajos.
- ✚ Entregada Punta Majagua (7 has) para su manejo, al grupo comunitario (Palo y Piedra), a partir del restablecimiento de las condiciones higiénico ambientales en la zona.

3.2- Plan de Negocio mediante un proyecto FRIDEL para el Centro de Estudios Ambientales (CEAC), Cienfuegos.

En este epígrafe se desarrollará la metodología FRIDEL en el Centro de estudios Ambientales Cienfuegos con el objetivo de obtener financiamiento para comprar el equipamiento necesario y así realizar el saneamiento ambiental de la Punta Majagua, Reina. Con este convenio se devolverá el préstamo con un 10% interés, lo que resulta muy favorable para la empresa. La metodología FRIDEL desglosada en doce tareas se muestra a continuación, además se presentan las principales directrices y garantías del Banco de Crédito y Comercio.

Tareas

1. Sumario Ejecutivo.

- ✚ Monto del préstamo: \$ 36 000.00
- ✚ Destino del préstamo: Adquirir tecnología, para realizar el saneamiento del subsuelo contaminado por los productos químicos en Punta Majagua.
- ✚ Tiempo de amortización propuesto: 7 meses y 12 días.
- ✚ Período de gracia solicitado: 6 meses.
- ✚ Resultados esperados:
- ✚ Ventas que se esperan obtener: Las ventas del periodo comprendido entre los meses de Junio 2009 - Julio 2010; Agosto 2011 – Julio 2011 y Septiembre 2011 – Agosto 2012 son de \$633 688.12, \$125 900.00 y de \$119 100.00 respectivamente en moneda total.
- ✚ Ventas que se esperan obtener: \$ 878688.12 en moneda total a partir de la puesta en ejecución del equipamiento.



- ✚ Número de empleos que serán creados: 26 plazas (contratos por tiempo determinado).
- ✚ Ganancia total esperada: Las ganancias para el proyecto en moneda nacional ascienden a \$7992.42 y en divisas no se generan ganancias durante el periodo en que se este pagando el crédito, situación que se explica con detalles en el cuerpo del proyecto que se presenta a continuación.

2. Descripción de la compañía.

- ✚ **Nombre de la empresa:** Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos.
- ✚ **Nombre comercial:** CEAC.
- ✚ **Dirección:** Carretera Castillo de Jagua Km. 1½.Cienfuegos.
- ✚ **Teléfono:** 965187 - 965146
- ✚ **Correo electrónico:** ceac@ceac.cu.
- ✚ **Organismo de la Administración Central del Estado al que se subordina:** CITMA
- ✚ **Forma social:** Estatal.
- ✚ **Representante legal:** Msc. Alain Muñoz Caravaca
- ✚ **La empresa se encuentra en fase:** Expansión.
- ✚ **Misión:** Proyectar al Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos a niveles de excelencia internacional en apoyo al desarrollo sostenible del país, la elevación de la calidad de vida y competitividad de nuestra economía.
- ✚ **Visión:** El CEAC es una institución líder en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales, entregando a sus clientes los mejores resultados a través de especialistas y técnicos talentosos y de prácticas innovadoras.
- ✚ **Antecedentes.**

La protección y conservación de los recursos naturales, considerados patrimonio de todo el pueblo, deben constituir para cualquier sociedad civilizada contemporánea mas que una obligación, un compromiso de todos los que directa o indirectamente influyen sobre ellos.

El incremento de la contaminación por hidrocarburos ha aumentado considerablemente en los últimos años con el aumento de las actividades de explotación, producción, almacenamiento y trasiego de derivados del petróleo, haciéndose necesario el establecimiento de un equilibrio entre el desarrollo productivo y la protección del medio ambiente.

La provincia de Cienfuegos, y en especial su municipio cabecera, se ha vuelto susceptible a este tipo de riesgo ambiental, a partir de los nuevos planes de desarrollo en el sector petrolero a partir del 2008; con la rehabilitación y puesta en marcha de la Refinería “Camilo Cienfuegos”,



y los planes de inversiones en el polo petroquímico. Sin embargo hoy subyacen impactos ambientales por contaminación por hidrocarburos que distan en relación y tiempo con los nuevos proyectos de desarrollo.

En el año 1998 se orienta el cierre de las instalaciones de la Unidad Distribuidora de Combustibles de Cienfuegos ubicada en el Reparto de Reina, transfiriéndose este tipo de actividad a la Refinería “Camilo Cienfuegos”. En lo adelante se comienza un proceso de desmontaje de las instalaciones de distribución y almacenamiento, quedando pendiente además de un sin número de estructuras y desechos metálicos en la zona, la presencia de una severa contaminación ambiental, producida por la ubicación los restos de cuatro tanques de fuel oil con aproximadamente 479 m³ de fondaje de alta viscosidad, altos contenidos de sedimentos, agua, y cuerpos extraños producto de la disposición de basura en dichos depósitos por parte de la comunidad.

Su presencia constituye un peligro inminente para los habitantes de la zona, donde incluso un determinado grupo de viviendas y empresas se encuentran menos de 20 m de los Tks, además de la agravante de contaminación para las aguas de la bahía que están entre los 50 a 10 metros de distancia de los tanques, que a su vez representan un factor contaminante del suelo y subsuelo por existir en este momento vertimientos en los alrededores de los tanques 1 y 2. Conviene citar que esta área se ha convertido en un macro vertedero de toda la comunidad circundante, constituyendo una fuente de procreación y desarrollo de vectores.

Existen hoy disímiles tecnologías orientadas a la gestión de los residuos petrolizados de las cuales para una eficiente aplicación se hace necesario un análisis técnico, económico y ambiental de cada una de las opciones y su factibilidad de aplicación.

Una de las tecnologías más empleadas para el tratamiento de este tipo de residuo es la Biorremediación, tanto por su bajo costo, como por la casi completa destrucción de los contaminantes, la cual consiste en la adición de materiales a ecosistemas contaminados para acelerar los procesos de biodegradación; es una técnica efectiva de descontaminación que permite el tratamiento de grandes volúmenes de contaminante y que a diferencia de otros procedimientos presenta un impacto ambiental mínimo.

La Comercializadora de Combustibles de Cienfuegos, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 147 de la ley 81 “Ley de Medio Ambiental”; 69 de la ley 85 “Ley forestal”; 16,17 y 28 del Decreto ley 138 “Aguas Terrestres”; y de acuerdo a lo estipulado en el decreto ley 212 “Gestión de la Zona Costera” es responsable absoluto de la restauración de las condiciones ambientales de todos los componentes de esta zona impactada; cuestiones por las que



podieran incurrir en los perjuicios que depara la legislación vigente para estos casos.

Obran en nuestro poder documentos que dan constancia de la intención de la Comercializadora de resolver la problemática ambiental de la zona, auxiliándose de otras empresas.

En documento con fecha 28/3/2006 se recoge un extenso listado de 25 acciones realizadas con el objetivo de cumplir los planes de saneamiento de Punta Majagua, donde están involucrados organismos como el CITMA, MINAZ, MICONS, ECOA-37, ECOI-12, Nave Caribe, ASTISUR, Fabrica de Cemento, EmPet, TransCupet y EmSerPet.

La División de Ingeniería Ambiental del Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos ha intercambiado cartas de intención con los compañeros de la Comercializadora de la Refinería de Petróleo con el objetivo de gestar y dirigir un proyecto que recoja las acciones necesarias para devolverle a Punta de Majagua su riqueza forestal, su suelo sano y una línea costera restablecida con una barrera natural que limite el impacto erosión. Acciones que hoy devienen en la firma del contrato CS 02-09 **Anexo B** de servicio científico-técnico.

3. Clientes.

El cliente para el cual está dirigido nuestro servicio es la Empresa Comercializadora de Combustibles de Cienfuegos (ECCC), perteneciente al MIMBAS con domicilio legal en Finca Carolina. Municipio Cienfuegos, Provincia de Cienfuegos. La Empresa Comercializadora de Combustibles Cienfuegos, a través de contrato de servicios científico-técnico con un monto ascendente a \$ 137 130.40 CUC y \$ 298 404.92 CUP, No de contrato: CS 02-09. La empresa tiene otros clientes potenciales, que se pueden apreciar en el **Anexo C**.

4. Servicios.

- ✚ Los servicios que se brindan son de alta calidad, y se ejecutan bajo la observancia de las normas nacionales e internacionales de calidad.
- ✚ Los servicios se ejecutan con tecnología de punta, minimizando los tiempos de ejecución y los riesgos asociados a este tipo de actividad.
- ✚ Alta demanda del servicio, con especial incidencia en el sector petrolero.

Descripción del Servicio.

El servicio consiste en la eliminación mediante técnicas de biorremediación in situ y ex situ de 479 m³ de residuos de fuel oil acumulados en cuatro TKs, así como el levantamiento de los mismos y la reforestación del 100% del área impactada. El servicio se conforma de 4 etapas:



Etapa 1: Diseño del proyecto, donde las personas que están a cargo del proyecto se encargarán del diseño del mismo,

Etapa 2: Facilidades temporales y preparación del área de trabajo, aquí comienza el trabajo de limpieza del área de contaminación y su preparación para pasar a la otra fase del proceso,

Etapa 3: Biorremediación y Levantamiento de tanques, en este período se biorremediará el área contaminada y se procederá a levantar los tanques con el desecho contaminante. Etapa 4: Reforestación, última etapa del proyecto donde se procederá la siembra. Para más detalles ver **Anexo D**.

5. Proyección de las Ventas.

Las ventas, en este caso por la prestación de servicios, se verán proyectadas por meses acorde a las actividades a realizar en cada uno de ellos, este proyecto se divide en 4 etapas fundamentales descritas anteriormente, asimismo cada una de estas etapas se subdivide en una serie de actividades específicas a cada una como se puede ver en el **Anexo E**. La prestación de estos servicios ha sido contratada previamente con la Comercializadora de petróleo, Cienfuegos, ver **Anexo B**, y el cobro de los servicios igualmente se ha establecido en este.

6. Competencia.

Factores decisivos en la prestación de servicios.

Los factores por los cuales los clientes se interesan por los servicios de la empresa son fundamentalmente: la experiencia adquirida en 10 años de trabajo en temáticas ambientales; contar con un laboratorio de ensayos ambientales líder en el país con casi la totalidad de sus ensayos acreditados; contar con especialistas, doctores y master en ciencias de alta competitividad; además de la experiencia adquirida tras un año de trabajo en la puesta en marcha de la Refinería “Camilo Cienfuegos” específicamente en el manejo de residuos petrolizados. Cada uno de estos factores permite brindar a los clientes servicios integrales que van desde el diagnóstico, diseño y ejecución de los servicios hasta la certificación analítica de los parámetros de calidad considerados.

✚ Precio de los Servicios: Alto

✚ Calidad: Alta

✚ Complejidad del diseño del servicio: Alto

✚ Garantía: Todos los servicios se ejecutan bajo la más estricta observancia de las normas



nacionales de internacionales de calidad, comercializándose con todas las garantías comerciales establecidas y contratadas.

6.1 Identificación de los principales competidores directos.

Es el único centro que presta este servicio en el territorio y el segundo en el país, por lo que no existe un competidor directo realmente fuerte dentro del territorio nacional, toda vez que el otro competidor CEBIMAR residente en Ciudad de la Habana, está asociado con este centro por convenio de colaboración científico- técnico para la ejecución de este tipo de servicio.

6.2 Competidores indirectos.

Existen centros tanto en el país como en el territorio, (ENIA, GEOCUBA, Inv. GAMMA -Ciudad de la Habana, EMPA, R. Hidráulicos, entre otros) que si bien ofrecen servicios de consultoría, diagnóstico y estudios ambientales, no existe ninguno que ejecute servicios de ingeniería ambiental dirigidos al tratamiento y disposición de residuos petrolizados o la rehabilitación de zonas u ecosistemas contaminados con este tipo de residual.

7. Política de Precio.

Los precios de los servicios del CEAC se establecen de acuerdo a la Resolución conjunta 01 del 2005 donde se plantea que el precio a cobrar por el CEAC de aquellos servicios en CUC que este brinde estarán acorde a las distintas entidades a las cuales se les brinden los mismos; en este caso el servicio de saneamiento ambiental esta contratado con la Comercializadora de petróleo de la provincia de Cienfuegos, la cual es una entidad de propiedad estatal por lo que el cobro del servicio ha de ser acorde al costo del mismo por tanto el CEAC no obtiene beneficios por el cobro de este servicio, para mas detalles se puede consultar el **Anexo F**. Vale destacar que en todos los casos las políticas que se establecen de acuerdo a los precios se aprueban en la delegación Territorial del CITMA.

8. Marketing.

El CEAC no tiene definida una estrategia de marketing, porque existen irregularidades en el departamento comercial. No obstante se propone una estrategia acorde al proyecto que se planifica.

8.1.1 Mensaje.

El centro utiliza un mensaje de forma indirecta, mediante los medios de difusión tanto nacionales como locales, también todos los interesados pueden acceder a la página Web de la



entidad: www.ceac.cu para más información acerca de los proyectos ejecutados por el centro, así como los posibles a ejecutar y de esta forma poder evaluar su efectividad, además de que la información que en ella se muestra siempre es clara y actualizada.

8.1.2 Descripción de las técnicas y de los vehículos de Marketing que se utilizará.

El departamento de divulgación del centro conjuntamente con el de comercial se ocupan de coordinar su participación en la ferias internacionales, así como en cumbres, además de darle salida por los medios de divulgación tanto locales como nacionales.

8.1.3 Equipo de ventas.

El centro no tiene un equipo de ventas bien definido, pero realiza todos sus servicios a partir de los departamentos de divulgación y el departamento de comercial localizados en la CEN, Juraguá, Cienfuegos, que son los encargados de que dichas tareas tengan cumplimiento y efectividad.

8.1.4 Política de Ventas.

Las ventas se realizarán teniendo en cuenta las actividades por cada una de las etapas del proyecto, que se dividen de la siguiente forma:

Etapas 1: Comprende los meses de Abril a Junio del año 2009, y en ella se realizaran 6 actividades: Recopilación y Análisis de Información; Sub. Proyecto Área E. Biorremediación; Sub. Proyecto Reforestación de Zona; Sub. Proyecto de Biorremediación; Confección del proyecto General; y por último Presentación de Proyecto General.

Etapas 2: Se encuentra enmarcada desde el mes de Julio del 2009 al mes de Septiembre del mismo año, están prevista a realizarse 4 actividades: Preparación del Área de Gasificación; Preparación del área de trabajo de los TKs 3 y 4; Preparación del área de trabajo de los TKs 1 y 2; Trasiego de producto.

Etapas 3: Comienza en el mes de Octubre del 2009 y se extiende hasta Julio del 2010, comprendiendo 2 actividades: Biorremediación y levantamiento de tanques.

Etapas 4: Comienza en el mes de Julio del 2009 hasta el mes de Diciembre del mismo año incluyendo el mes de Agosto y Septiembre del año 2010, realizando las actividades de siembra y reposición de fallas.

Para más detalles remitirse al **Anexo E**. donde se encontrará con la proyección anual de ventas.

9. Proceso de prestación de servicios.

9.1 Flujo del proceso de prestación de servicios.

Este flujo tiene como característica la explicación detalladamente del proceso de Rehabilitación



de Punta Majagua, **Anexo G** también se puede apreciar en el mismo en que consisten cada una de las 4 etapas en que se encuentra dividido el proyecto para su ejecución, Etapa 1: Diseño del proyecto, Etapa 2: Preparación del área de trabajo, Etapa 3: Biorremediación y limpieza del área, Etapa 4: Reforestación y siembra de árboles se puede observar también desde este flujo como se van a desarrollar cada una de las actividades que a estas etapas corresponden, así como las materias primas que se utilizan en las mismas.

✚ Disposición física del proceso de servicios.

Este es un proceso de servicios de saneamiento ambiental donde, se parte de una actual situación de contaminación con residuos químicos e hidrocarburos en Punta Majagua, localizada en la localidad de Reina, **Anexo H** y para ello se requiere una acción inmediata donde se realicen los servicios de biorremediación y descontaminación del subsuelo afectado realizando una serie de transformaciones con la tecnología moderna que se pretende obtener mediante la realización del FRIDEL que se propone en este proyecto, todas estas actividades le fueron contratadas al CEAC, responsable de que todo sea como quedó previsto en el contrato firmado con la comercializadora de combustibles responsable de tal contaminación, y como resultado se espera una total limpieza del área contaminada, con suelos biorremediados, reforestados y completamente subsanados, concluyendo así con el proyecto de rehabilitación a la localidad de Reina.

9.3 Capacidad instalada de prestación de servicios.

Este punto no se puede desarrollar porque el equipamiento no tiene una capacidad instalada fija a seguir en el transcurso de la ejecución.

9.4 Beneficios que tendrá el proceso de prestación de servicios a partir de la inversión.

El proceso productivo tendrá como beneficio que se trabajará con un equipamiento totalmente nuevo y adecuado al proceso de saneamiento a realizar, los equipos cuentan con una total competencia por parte de los operadores de los mismos porque son personas capacitadas para trabajar con dicha tecnología y harán del proceso de ejecución del servicio a efectuar algo más sencillo por parte de los trabajadores, pero también hay que señalar que el trabajo quedará con la calidad requerida porque están creadas las condiciones para que eso suceda.

9.5 Proceso de prestación de Servicios.

El servicio de rehabilitación ambiental integral consiste en la extracción, tratamiento y disposición de 490m³ de residuos de fuel oil depositados en restos de tanques de almacenamiento, así como la extracción de todos los componentes orgánicos e inorgánicos, de



origen natural o antrópico que constituya un elemento contaminante en la zona así como la reforestación integral de la zona impactada. Los trabajos de limpieza y descontaminación de zonas, depósitos y superficies contaminadas con hidrocarburos son complejos, tanto por sus propiedades físicas como por su composición química en general, partiendo de que los hidrocarburos acumulados en el fondo de tanques sufren un envejecimiento que es gobernado por procesos físicos, químicos y biológicos los cuales alteran algunas de las propiedades de los hidrocarburos presentes en este tipo de residual, tales como densidad, viscosidad, y contenido de carbono, originando la precipitación de éstos hacia el fondo de los tanques en los cuales predominan las fracciones de punto de ebullición superior a 350°C. Además el oxígeno atmosférico reacciona con los compuestos no saturados dando origen a gomas y ácidos que coprecipitan en otras impurezas formando emulsiones en el agua, ayudado por la presencia de complejos metálicos, nitrógeno, oxígeno y azufre entre otros. De ahí que para su extracción sea necesario el uso de equipos especializados (skimmers y bombas de alta viscosidad), su remoción de las superficies necesariamente se realiza con equipos de chorro a presión, generalmente con agua a temperaturas por encima de los 80 °C, y aplicando productos desengrasantes de última generación.

9.6 Equipamiento:

Los equipos a comprar con el crédito FRIDEL, así como el modelo, la cantidad, capacidad y su precio en CUC se muestran a continuación. El costo total de todo el equipamiento que se requiere para llevar a cabo el proyecto se corresponde con el total del crédito a solicitar.

Descripción	Modelo	Cantidad	Capacidad	Precio (CUC)	Costo Total(CUC)
Hidrolavadora eléctrica. (220&440v)	FALCH	1	260 bar.	2712,96	2712,96
Kit de reparación (hidrolavadora)	FALCH	2	-	800,32	1600,64
Bomba Neumática de succión.	GRACO modelo HUSKY 3275	1	76,2mm	4504,56	4504,56



Kit de Mangueras de Succión y descarga	-	1c/u	76,2mm	160,58	321,28
Camioneta de Carga Toyota de.	Toyota HILUX	1	cuatro plazas	26000	26000
Total					35139,44

Fuerza de Trabajo.

La distribución de la fuerza de trabajo por categoría ocupacional, para la ejecución del proyecto de servicio tiene un reconocido prestigio, calificación administrativa, técnica y metodológica con un personal altamente calificado y con experiencia en el manejo de residuos petrolizados, que de seguro aportará su profesionalidad y los medios adecuados garantizando el soporte técnico fundamental para el logro del propósito trazado.

10. Proveedores.

Para llevar a cabo eficientemente y en tiempo todo el proyecto es preciso la entrega de insumos y materias primas que garantizaran la prestación de estos servicios. Por esta razón se establecen una serie de contratos con cada uno de los proveedores en el que se detallan el tipo de materias primas que cada uno de los proveedores deben satisfacer y el número del contrato esta información se muestra en el **Anexo B** anteriormente mencionado.

Plazo promedio de entrega de materias primas.

El plazo de entrega de las materias primas estará en dependencia del comienzo del proyecto de servicio, estableciéndose un plazo promedio de treinta días a partir de establecidos los suplementos de contratos de suministros. La materia prima fundamental para los procesos de biorremediación es la tierra fértil, que estará garantizado por MINAGRI del territorio, el Inóculo Bacteriano y la base de Fósforo, Nitrógeno y Carbono que serán garantizados por el Centro de Biopreparados Marinos (CEBIMAR). Los productos desengrasantes y de limpieza serán suministrados por HEMPEL .SA. Los demás materiales y medios serán suministradas por empresas comercializadoras de productos identificadas e incluidas en el plan de negocios del Centro, para poder apreciar con más detalles las materias primas a utilizar en la realización del proyecto remitirse al **Anexo I**.

El equipamiento será suministrado por CUEX SA empresa de vasta experiencia en el



suministro y comercialización de equipamiento de punta para este tipo de actividad.

10.1 Identificación de los proveedores.

Los proveedores están íntegramente identificados, correspondiendo la mayoría de los suministradores a Empresas comercializadoras de medios y materiales para la construcción, los servicios y la agricultura, tales como ITH, ACINOX, CUBALSE, CIMEX, Azugrup, Tecnoazucar, entre otros; todos previamente legalizado mediante contratos establecidos. Estos contratos se archivan en el Departamento de Comercial del CEAC.

10.2 Garantía de provisión.

Existen los contratos con los proveedores los cuales se conservan en el Departamento de Comercial del CEAC., los contratos están respaldados por la resolución 1/2005 que cuentan con la aprobación y conocimiento del ministerio de economía y planificación y el ministerio de finanzas y precios los cuales son organismos de la administración central del estado, dada en la ciudad de La Habana a los 15 días del mes de enero del 2005, José Luis Rodríguez García Ministro de Economía y Planificación, Georgina Barreiro Fajardo Ministra de Finanzas y Precios.

11. Personas claves:

Nombre: Lic. Jelvys Bermúdez Acosta

Cargo: Dtor de la División de Ingeniería Ambiental del CEAC.

Nombre: Ing. José Reinol Poma Rodríguez

Cargo: Especialista. J´ Proyecto “Rehabilitación Ambiental de Punta Majagua, Reina”.

12. Planificación Financiera.

A continuación se muestran los elementos que serán comprados con el crédito, el precio de cada uno de ellos y el total, así como la unidad monetaria en que se expresan.

12.1 Elementos de la inversión:

Aquí se muestran cada uno de los elementos a adquirir con el FRIDEL así como el modelo, capacidad y su costo en CUC, para más información ver tabla expuesta en el punto 9.3 del capítulo 3, en ella se puede concluir en que el costo del equipamiento a adquirir tiene un valor de \$36 000.00 CUC coincidiendo así con el valor del crédito solicitado por el CEAC.



12.2 Costos mensuales de Prestación de Servicios: Comprenden los costos y gastos de explotación mensuales evaluados para un período de 17 meses, que están constituidos por las 4 etapas (sobre las mismas se puede argumentar consultando el punto 4 del capítulo 3 donde estas se encuentran descritas), los costos se calcularon mensuales pero los Costos Totales se muestran divididos en dos períodos ya que así lo hace constar la metodología; el primer período abarca desde el mes de Abril del 2009 hasta Abril del 2010 (mostrando así el primer año del proyecto) dejando ver un costo total de: \$135183.61 Moneda total, el segundo período abarca desde el mes de Mayo del 2010 hasta el mes de septiembre del 2010 (comprendiendo los restantes 5 meses del proyecto) dejando ver un costo total de: \$93651.02 Moneda Total. Para mas detalles remitirse al **Anexo J**, donde se reflejan los cálculos que comprenden el desglose de cada uno de estos elementos del costo para el proyecto.

12.2 Capital de Trabajo Necesario:

Se necesita un capital financiero de \$ 36000,00 CUC para la compra de los equipos para la realización del saneamiento ambiental y la rehabilitación de Punta Majagua, territorio contaminado por hidrocarburos en la localidad de Reina, entre ellos se encuentran una Hidrolavadora, una Bomba Neumática de succión, una camioneta de carga Toyota, Kit de reparación (hidrolavadora, Kit de Mangueras de Succión y descarga).

Para el cálculo de las diferentes partidas del capital de trabajo es necesario conocer el plazo de cobertura. El plazo de cobertura de la entidad es de 20 días, teniendo entonces como coeficiente de renovación 18 días.

$$\text{Coeficiente de renovación} = \frac{360 \text{ (días por año)}}{\text{Plazo de cobertura}} = \frac{360}{20} = 18 \text{ días.}$$

Compra del equipamiento = 36 000.00 CUC

Cada partida del Capital de Trabajo se calcula partiendo de los Costos Corrientes, aplicando:

$$\text{Cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas Brutas}}{\text{Coeficiente de renovación}}$$



$$\begin{aligned} & 633688.12 \\ \text{Cuentas por cobrar} = & \frac{\text{-----}}{18} = \$ 35204.89 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Salario Directo + Costos Indirectos + Gastos Financieros} \\ \text{Efectivo en Caja} = & \frac{\text{-----}}{\text{Coeficiente de renovación}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 368\ 678.21 \\ \text{Efectivo en Caja} = & \frac{\text{-----}}{18} = 20\ 481.12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Mercancías e insumos + Servicios Públicos} \\ \text{Cuentas por pagar} = & \frac{\text{-----}}{\text{Coeficiente de renovación}} \end{aligned}$$

$$\text{Cuentas por pagar} = 23\ 166.7 \div 18 = 1\ 287.04$$

12.4 Estado de Ingresos Netos.

Comprenden los ingresos mensuales evaluados para un período de 17 meses, que están constituidos por las 4 etapas del proyecto, los ingresos se calcularon mensuales pero las utilidades se observan divididas en dos períodos, en el primer período (Abril del 2009 hasta Abril del 2010) se deja ver una utilidad de: \$288379.28 moneda total; para el otro período del proyecto (Mayo del 2010 hasta septiembre del 2010) se deja ver una utilidad de: \$85729.88 moneda total. Para mas detalles remitirse al **Anexo K**, donde se podrá constar con los cálculos que comprenden el desglose de cada uno de estos elementos en el proyecto.

12.5 Indicadores Financieros.

Para el cálculo de los indicadores directamente relacionados al análisis de la inversión se utilizan solamente aquellos indicadores de la empresa en CUC debido a que es en esta moneda que se solicita el crédito al FRIDEL. De este modo se tiene que señalar que el Centro de Estudios Ambientales tiene ventas en divisas por el monto de \$137130.48 para el proyecto; pero no se puede dejar de mencionar que por la importancia que representa este proyecto para



el CEAC debido al aporte económico y social que de él se espera, entonces para el período de recuperación de la inversión, se utilizaron las proyecciones de las ventas del proyecto en cuestión solamente y no los flujos de caja con los cuales se calculó el indicador VAN, porque estos flujos de caja incluyen 2 años aparte del proyecto con datos sobre las futuras ventas y gastos Agosto 2010 – Julio 2011 con unas ventas de: \$125900.00 y gastos de: \$105800.00, Septiembre 2011 – Agosto 2012, con unas ventas de \$119100.00 y unos gastos de: \$106700.00 en los que se piensan incurrir con el equipamiento adquirido en proyectos posteriores que le sean contratados al centro.

🚧 Valor Actual Neto.

$$VAN = -In + \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + Td)^t}$$

$$VAN = -36000 + \sum_{t=1}^2 \frac{0}{(1+0.10)^t} + \frac{20100}{(1+0.10)^2} + \frac{32500}{(1+0.10)^3}$$

$$VAN = \$8302.03$$

Donde:

VAN: ?

In: 36 000

FC: 0, 20100, 32500.sucesivamente.1.2.3.

Td: 10%

t: 3

El proyecto tiene un VAN positivo que ascendente a: \$8302.03, está entonces generando más efectivo del que se necesita para rembolsar su deuda y proporcionar así un rendimiento a la inversión. En otras palabras, el proyecto está valorado por encima de su costo y esto proporciona una contribución neta al valor.

🚧 Plazo de Recuperación de la Inversión (PRI).

$$PRI = \frac{In}{FC_t}$$

$$In = \$ 36000,00$$

$$FC_0 = \$ 0$$



FC 1 = \$ 20100,00

FC 2 = \$ 32 500,00

La inversión con el 10% se amplía hasta 36 900,00 a recuperar.

36 000. 00

PRI = ----- = 0.68
52600

Este resultado no tiene vinculación alguna con la inversión que se quiere recuperar, puesto a que para realizar este calculo se tomaron los datos de los flujos de caja calculados incluyendo los flujos de caja de otros 2 períodos que se encuentran fuera de la inversión , desde Agosto 2010 – Julio 2011 con unas ventas de: \$125900.00 y gastos de: \$105800.00, Septiembre 2011 – Agosto 2012, con unas ventas de: \$119100.00 y unos gastos de: \$106700.00, respectivamente en moneda total, pero como ya se había explicado estos datos son proyecciones de las ventas y gastos de futuros proyectos que el centro realizará a partir de la adquisición del equipamiento con el cual se ampliará la prestación de sus servicios, por consiguiente no se hace factible calcular la recuperación de la inversión a partir de estos flujos de caja, sino que se tomarán las proyecciones de las ventas que están incluidas en el proyecto, que comienzan en Junio, Octubre y Noviembre del 2009: \$20569.58, \$11913.86, \$11913.86, respectivamente en CUC por que es cuando se cobran los servicios que se brindan en el proyecto y efectuando la suma de dichas ventas se obtiene como resultado: \$44 397.73 CUC como se hace constar el resultado es superior a la inversión por tanto, se toma como referencia el año en que supera ese valor y se divide entre la cantidad de días que tiene un mes pues como los resultados se muestran en meses se hace más factible hacer el cálculo como tal, obteniendo como resultado el valor de 397.13 días, luego se toma el total de: 44 397.73 y se le resta lo que se quiere recuperar: 36 900 obteniendo: 4797.29 luego se divide lo que falta por recuperar entre la recuperación diaria obteniendo como resultado final una cantidad de 12 días. Entonces lo que necesita la empresa para recuperar el capital invertido en el proyecto a partir de las proyecciones de sus ventas son 7 meses y 12 días.

Tasa de Rendimiento de la Inversión (TRI).

La TIR de un proyecto será aquel valor de la tasa de descuento que verifique la ecuación:

$$TRI = - In + \frac{\sum_{t=1}^n FC_t}{(1 + TIR)^t} = 0$$



$$TRI = - 36000,00 + \left[\frac{0}{(1 + 0.10)^1} + \frac{20100}{(1 + 0.10)^2} + \frac{32500}{1 + 0.10)^3} \right] = 27\%$$

La tasa de rendimiento de la inversión es del 27 % ya que cumple con la ecuación mostrada anteriormente, es decir hace que el VAN sea cero y a la vez supera la tasa de interés del préstamo que es de 10%, por lo que el proyecto se acepta.

📊 Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio y el margen de seguridad fueron calculados separados por el tipo de moneda, en Moneda Nacional y en Pesos Convertibles.

Punto de equilibrio en moneda nacional (MN).

$$\begin{array}{r} \text{Costos Fijos} \\ \text{Punto de Equilibrio} = \text{-----} \\ \text{Costo variable} \\ 1- \text{-----} \\ \text{Venta} \\ 116553.08 \\ \text{Punto de Equilibrio} = \text{-----} \\ 250425.66 \\ 1- \text{-----} \\ 496558.66 \end{array}$$

Punto de Equilibrio = \$235138.89 en este punto la empresa no obtendrá ni ganancias ni pérdidas y a partir de este valor es que se comienzan a obtener las utilidades del proyecto.

Punto de equilibrio en pesos convertibles (CUC).

$$\begin{array}{r} \text{Costos Fijos} \\ \text{Punto de Equilibrio} = \text{-----} \\ \text{Costo variable} \\ 1- \text{-----} \\ \text{Venta} \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 0 \\ \text{Punto de Equilibrio} = \text{-----} \\ 137130.48 \\ 1- \text{-----} \\ 137131.48 \end{array}$$

Punto de Equilibrio en CUC = \$0 porque en el proyecto el ingreso es igual al costo, dando como resultado que no hay utilidades, esto sucede debido a que la empresa está regida por la resolución numero 1 del 2005 (**Anexo F** anteriormente mencionado) donde en el artículo undécimo se plantea que: Las relaciones monetario mercantiles entre entidades subordinadas a un mismo Organismo se realizan totalmente en pesos, con excepción de aquellos casos expresamente autorizados por el MEP, que lo harán en pesos convertibles, solo al costo en dicha moneda, pero es válido mencionar que si se generan utilidades pero en moneda nacional, y se encuentran integradas dentro del resultado arrojado por las utilidades netas del estado de ingresos del proyecto al haberlas realizado en moneda total con un valor ascendente a: \$233402.62.

✚ Margen de Seguridad.

Margen de Seguridad en moneda nacional (MN).

$$\begin{array}{r} \text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio} \\ \text{Margen de Seguridad} = \text{-----} \\ \text{Ventas} \\ 469558.66 - 235138.89 \\ \text{Margen de Seguridad} = \text{-----} \\ 496558.86 \end{array}$$

Margen de Seguridad MN = 0.40 o 40% es la disminución porcentual que puede producirse en las ventas antes de generarse pérdidas.

Margen de Seguridad pesos convertibles (CUC).

$$\begin{array}{r} \text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio} \\ \text{Margen de Seguridad} = \text{-----} \\ \text{Ventas} \end{array}$$



$$\text{Margen de Seguridad} = \frac{137130.48 - 0}{137130.48}$$

Margen de Seguridad CUC = 1% es la disminución porcentual que puede producirse en las ventas antes de generarse pérdidas.

12.6 Costo de Materias Primas.

Se muestran las diversas materias primas a utilizar en la ejecución del proceso **Anexo L**, aquí se constan los detalles como, la cantidad a utilizar, el volumen y el costo unitario de los mismos arrojando como resultado un costo total de materias primas para todo el proyecto con un valor de: **\$11412.30 MN.**

12.7 Costos de la fuerza de trabajo directa.

La fuerza de trabajo directa la constituyen aquellos trabajadores que trabajan directamente en la ejecución del servicio, es decir en el lugar donde se consolida el proyecto material. En el **Anexo M** se muestran los sueldos de estos trabajadores, los encargos sociales, el costo total mensual y el costo total de los trabajadores con un valor ascendente a: **\$18582,82 MN.**

12.8 Costo Total mensual de la fuerza de trabajo Administrativa.

La fuerza de trabajo administrativa o indirecta la constituyen aquellos trabajadores que no trabajan directamente con la producción o prestación de servicios pero que igualmente tienen cierto grado de implicación con el cumplimiento del mismo y cuya tarea es muchas veces decisiva para este logro. Según los resultados plasmados en el **Anexo N** el costo total de la fuerza de trabajo administrativa para todo el proyecto asciende a: **\$46758,84 MN.**

12.9 Otros Gastos administrativos.

En el proceso de servicios intervienen otros gastos asociados a la ejecución de los servicios, como son Tonel Impresora Láser, Papel Carta, Bolígrafo, Lápiz, Grapas, por mencionar algunos, también podemos apreciar, la cantidad que utilizan, así como su precio en moneda nacional y en divisa y por consiguiente su importe, en ambas monedas con un valor de: **\$51.698,41 MN y 499.5 en CUC** Estos gastos se pueden observar en el **Anexo Ñ** con más detalles.



12.10 Demostrativo de resultados.

En el demostrativo de resultados se exponen las utilidades del proyecto después de deducidos todos los gastos y costos de las producciones, las cuales arriban a un valor de \$233402.62, está expresada en moneda total y para la realización de dichos resultados se pueden dirigir al **anexo O** donde podrán apreciar que se encuentra dividido en dos períodos, Desde Abril del 2009 hasta abril del 2010 mostrando así el primer Año del proyecto, y como un segundo período desde mayo del 2010 hasta Septiembre del 2010.

12.11 Flujo de Caja proyectado en años.

En este punto de la planificación financiera se expone el flujo de caja del proyecto en moneda total para los años 2009- 2010, 2010- 2011 y 2011-2012 después de deducidas las devoluciones y rebajas, los costos, gastos, intereses e impuestos. Los flujos de caja para los años son: \$0, \$20100.00, \$32500.00, respectivamente, lo cuales se encuentran detallados en el **Anexo P**. Este flujo de caja en CUC es preciso para el cálculo de los indicadores VAN, TIR y PRI que van a mostrar el comportamiento que puede tener esta inversión, de esta forma se intenta demostrar que la fábrica luego de pagar el crédito es capaz de generar utilidades en CUC por si misma. Se hace preciso destacar que para el cálculo de dichos flujos de caja, se tomaron datos de otros años fuera de este proyecto persiguiendo utilidades futuras a partir de la adquisición del equipamiento, estos años están conformados por los períodos desde el : 2010- 2011 y 2011-2012, con unas ventas y unos gastos de : 125900, 105800 respectivamente, para el primer período y para el segundo período: 119100 ,106700 respectivamente, de esta forma se puede analizar los resultados y apreciar las utilidades.

3.3- Evaluación del impacto ambiental, económico y social del proyecto.

Impacto ambiental.

La Comercializadora de Combustibles de Cienfuegos, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 147 de la ley 81 “Ley de Medio Ambiente”; 69 de la ley 85 “Ley forestal”; 16,17 y 28 del Decreto ley 138 “Aguas Terrestres”; y de acuerdo a lo estipulado en el decreto ley 212 “Gestión de la Zona Costera” es responsable absoluto de la restauración de las condiciones ambientales de todos los componentes de la zona impactada. El proyecto se efectuará por el Centro de Estudios Ambientales (CEAC) y se ejecutará en Punta Majagua, Reina. El CEAC ofrece



servicios de alta calidad para llevar a cabo dicho proyecto y los mismos se ejecutan con tecnología de punta, minimizando los tiempos de ejecución y los riesgos asociados a este tipo de actividad. El CEAC cuenta también con documentos que dan constancia de la intención de la Comercializadora de resolver la problemática ambiental de la zona, auxiliándose de otras empresas. El proyecto que se propone será realizado cumpliendo con todas las medidas de higiene ambiental, respaldados por la ley 81 del medio ambiente y sin causar perjuicios a los pobladores de la comunidad. A la vez que hará una notable contribución al esparcimiento de las áreas forestales llevando a cabo como parte de la última fase del mismo la reforestación de la zona impactada por los contaminantes y además contribuirá a la limpieza de las aguas de la que una vez fue la bahía más limpia de Cuba y con ello contribuir a la protección de las especies marinas (fauna y flora) que la habitan. Otros resultados igualmente importantes que se obtendrán se concentran en una mejoría significativa en el saneamiento de los suelos y subsuelo de la zona y en la contribución que significa para la belleza estructural de la comunidad de Reina.

Impacto Económico.

Con el crédito de \$ 36 000.00 CUC se pueden adquirir tecnologías de punta que permita prestar los servicios correspondientes a biorremediación, limpieza y saneamiento de los suelos y áreas afectadas. Con la adquisición de esta nueva tecnología la empresa se posicionará en un nivel más competitivo en el país y tendrá la posibilidad de brindar un paquete de servicios más amplio y de mayor calidad. El proyecto permitirá la generación de unos 26 nuevos empleos.

Esta inversión contribuirá además a elevar los niveles de ingresos y utilidades del CEAC a largo plazo, si bien en el periodo en se encuentre ejecutándose el proyecto los niveles que corresponden a las utilidades no son significativos luego de terminado el pago del crédito si se convierten estos en un aporte importante a considerar la Utilidad Después de impuesto tomada del Estado de Resultados es de \$233402.62 mostrado en Moneda Total, así como el total de utilidades netas del proyecto tomadas del estado de ingreso es de \$374109.16 mostrado en Moneda Total. Es en este aspecto precisamente es donde radica el mayor impacto del proyecto que es el de poder contar con una tecnología que permita al CEAC poder brindar una serie de servicios significativos económicamente para el mismo pero igualmente importantes para el territorio por el aporte social y medioambiental que representan. Al mismo tiempo es



significativo por el apoyo infraestructural que se requiere para las nuevas actividades que se desarrollan en el territorio por la reactivación económica que ha alcanzado la provincia de Cienfuegos en los últimos años fundamentalmente en el sector petroquímico y con la cual necesariamente se explotan aun mas los recursos naturales como la bahía y su entorno.

Impacto social.

El proyecto de saneamiento ambiental de Punta Majagua, Reina contribuye íntegramente a la mejoría de la localidad y por consiguiente a la de los 4 453 Pobladores del Consejo Popular de Reina (2 186 de sexo masculino y 2 267 de sexo femenino) y de los 2 150 Trabajadores de las 4 empresas que se ubican en el área, debido a que la presencia de estos contaminantes constituye un peligro inminente para los habitantes de la zona. Esta área se ha convertido en un macro vertedero de toda la comunidad circundante, y la indisciplina de sus pobladores no ha contribuido a la mejora del área constituyendo una fuente de procreación y desarrollo de vectores. La aprobación y ejecución del plan de negocios dará credibilidad a nivel social de la factibilidad y beneficencia del producto FRIDEL, creará empleos de contrataciones temporales tanto para hombres como para mujeres, contribuirá al fortalecimiento de las capacidades locales para el aporte a la política del desarrollo local, evaluando que el mismo tiene un fuerte impacto, social y medioambiental, así como económico. El proyecto contribuirá igualmente a fortalecer la capacidad institucional del sistema social y de los órganos de gobierno local del territorio en la planificación y proyección de políticas, estrategias y planes de acción de la economía.



Conclusiones

- ✚ Del análisis de desarrollo, se tomaron como referencia los términos de desarrollo, desarrollo sostenible, humano y económico local, así como la creación de nuevos empleos, el aprovechamiento de los recursos locales y mejora en el nivel de vida de sus habitantes.
- ✚ Dentro de los términos de un plan de negocio, se consideran como fundamentales la creación de un documento único para evaluar la factibilidad de una idea o proyecto, y con ello conseguir financiamiento de inversionistas.
- ✚ Se seleccionó la metodología FRIDEL (Fondo Rotativo Iniciativas Desarrollo Económico Local) como la más apropiada para fundamentar la inversión que se propone.
- ✚ Como resultado de la aplicación de la metodología FRIDEL se elabora y fundamenta un plan de negocio que permitirá:
 - Comprar equipamiento necesario para la puesta en marcha del proyecto de saneamiento y rehabilitación de Punta Majagua, poblado de la localidad de Reina.
 - Se crean 26 nuevos empleos por contrata temporales.
 - Introducir en el CEAC nueva tecnología para utilizar en futuros proyectos.
 - Se esperan obtener unas ventas de \$ 366978.6 en MN y \$137130.48 en CUC, para el período de inversión.
 - Recuperar la inversión en un período de 7 meses y 12 días.
 - Posicionar al CEAC en un nivel superior en cuanto a competitividad, calidad y diversidad en la prestación de servicios.



Recomendaciones

- ✚ Establecer una estrategia de marketing efectiva para una mejor gestión de las ventas y de la prestación de los servicios en sentido general.
- ✚ Establecer un equipo de ventas para alcanzar mayores utilidades y beneficios para la entidad.
- ✚ Presentar el plan de negocio al Programa de Desarrollo Humano Local (PDHL) de la provincia de Cienfuegos solicitando el préstamo para la inversión.
- ✚ Realizar la evaluación financiera del proyecto, luego de su ejecución.
- ✚ Tramitar la firma previa de contratos con proveedores que garanticen la provisión de los insumos y materias primas necesarias para garantizar los niveles de producción.
- ✚ Negociar la búsqueda de nuevos clientes para de esta forma incrementar los ingresos y utilidades del CEAC y con ello fortalecer los resultados económicos de la entidad así como su posicionamiento competitivo nacional en la prestación de estos servicios.
- ✚ Desarrollar investigaciones de esta temática en el resto de las empresas que soliciten financiamiento para inversiones.



Bibliografía

- Ísmodes Alegría, Julio César. (2008, Diciembre 14). Los proyectos de inversión, el sistema nacional de inversión pública y los gobiernos locales en el Perú. Recuperado Marzo 14, 2009, a partir de www.eumed.net.com.
- Vázquez Jiménez, Imelda. (s.d.). Desarrollo de un plan de negocio con metodología Nafin para una microempresa de giro comercial. Recuperado Enero 20, 2009, a partir de www.itson.mx.com,
- Jarrillo, José Carlos. (1992). *Dirección Estratégica*. España: Editorial Mac Graw Hill. Recuperado Abril 16, 2009,
- Artículos de desarrollo humano. (s.d.). . Recuperado Diciembre 16, 2008, a partir de <http://www.articuloz.com/fijacion-de-objetivos-articulos/desarrollo-humano-en-venezuela-386444.html>.
- Becerra, Francisco A. (2002). Inventario y valoración de recursos. Cienfuegos. Recuperado Junio 16, 2009.
- Braley and Myers. (1993). *Fundamentos de Financiación Empresarial* (4^o ed.). México: MC. Graw Hill. Recuperado Junio 16, 2009,
- Buscón económico. (s.d.). . Recuperado Febrero 18, 2009, a partir de <http://buscon.rae.es/drael>.
- Cuba Socialista. (s.d.). . Recuperado Junio 16, 2009, a partir de <http://www.cubasocialista.cu/texto/cmii/cmii02.htm>.
- Desarrollo Humano. (s.d.). . Recuperado Marzo 18, 2009, a partir de <http://www.acjecuador.org/dhumanos.html>.
- Desarrollo local. (2008, Noviembre 16). . Recuperado Febrero 10, 2009, a partir de http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_local.
- Desarrollo Sostenible. (s.d.). . Recuperado Diciembre 19, 2008, a partir de http://Desarrollo_Sostenible#cite_note_Brundtland_es-1.
- Desarrollo Sostenible. (s.d.). . Recuperado Febrero 7, 2009, a partir de www.desarrollosostenible.es.
- Desarrollo Sustentable. (s.d.). . Recuperado Junio 16, 2009, a partir de http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sustentable.
- Dr. Andrés Yurjevic (s.d.). Desarrollo Sostenible. Recuperado Marzo 11, 2009, a partir de <http://10.14.52.2/>.



- Duran Herrera, Juan J. (1990). *Estrategias y evaluación de Inversiones directas en el exterior*. Madrid. Recuperado Junio 16, 2009,
- Ficha de costos . (s.d.). . Recuperado Enero 1, 2009,
- Kloter, P. (1992). *Dirección de Marketing*. (Ministerio de Educación Superior.). Habana. Recuperado Junio 16, 2009,
- La Valoración de las decisiones de inversión. La teoría del Valor actual y costo de oportunidad del capital. . (s.d.). . Universidad de Cienfuegos. Recuperado Enero 16, 2009, .
- Manual de Desarrollo Local. (1998). Recuperado Marzo 26, 2009,
- Menguzzato, Martina. (s.d.). *La dirección Estratégica de la Empresa: Un enfoque innovador del management*. (Ministerio de Educación Superior.). La Habana. Recuperado Febrero 6, 2009,
- Ministerio de Economía y Planificación. . (2003). *la Planificación Empresarial*. (pág.. 7). Resolución, La Habana. Cuba: Ministerio de Economía y Planificación. . Recuperado Febrero 7, 2009,
- Mortón, Backer, P. H. D. (1977). *Contabilidad de Costos un Enfoque Administrativo y de Gerencia*. (Ministerio de Educación Superior.). La Habana. Recuperado Enero 20, 2009,.
- Nueno, Pedro. (1992). *Emprendiendo. El Arte de crear Empresas y sus artistas*. Madrid. Recuperado Abril 15, 2009,.
- Ortega Martínez, Enrique. (1981). *La Dirección del Marketing*. (3º ed.). Madrid. Recuperado Abril 20, 2009
- Pérez R, J.M. (s.d.). *Desarrollo Sostenible Desde una Perspectiva Sociológica*. (2001º ed.). Universidad de Extremadura. España. Recuperado Marzo 17, 2009,
- Plan de negocio. (s.d.). . Recuperado Noviembre 17, 2007, a partir de www.wipo.int.com,
- Plan de negocio. (s.d.). . Recuperado Noviembre 17, 2008, a partir de <http://www.monografias.com/trabajos15/plan-negocio/plan-negocio.shtml>.
- Plan de negocios. (s.d.). . Recuperado Diciembre 19, 2008, a partir de www.mipymes.gov.com.
- Porter, M. E. (s.d.). *Estrategias Competitivas*. México: Editora Continental S.A. Recuperado Enero 6, 2009,
- Rafael Andrés Velázquez Pérez. (s.d.). *Desarrollo sostenible en cuba Teoría y Práctica*. Recuperado Febrero 19, 2009,
- Revista de desarrollo humano. (s.d.). . Recuperado Febrero 9, 2009, a partir de <http://www.revistadesarrollohumano.org/temas93.asp>.
- Revista de desarrollo humano. (s.d.). . Recuperado Junio 16, 2009, a partir de



<http://www.revistadesarrollohumano.org/quees.asp>.

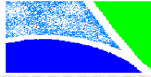
Sánchez, Ivonne. (1998). Revista más a Fondo. Recuperado Febrero 16, 2009, .

Silva, Isalgué, Rolando. (1987). El Presupuesto Estatal en Cuba. Editora Pueblo y Educación.
Recuperado Febrero 6, 2009,

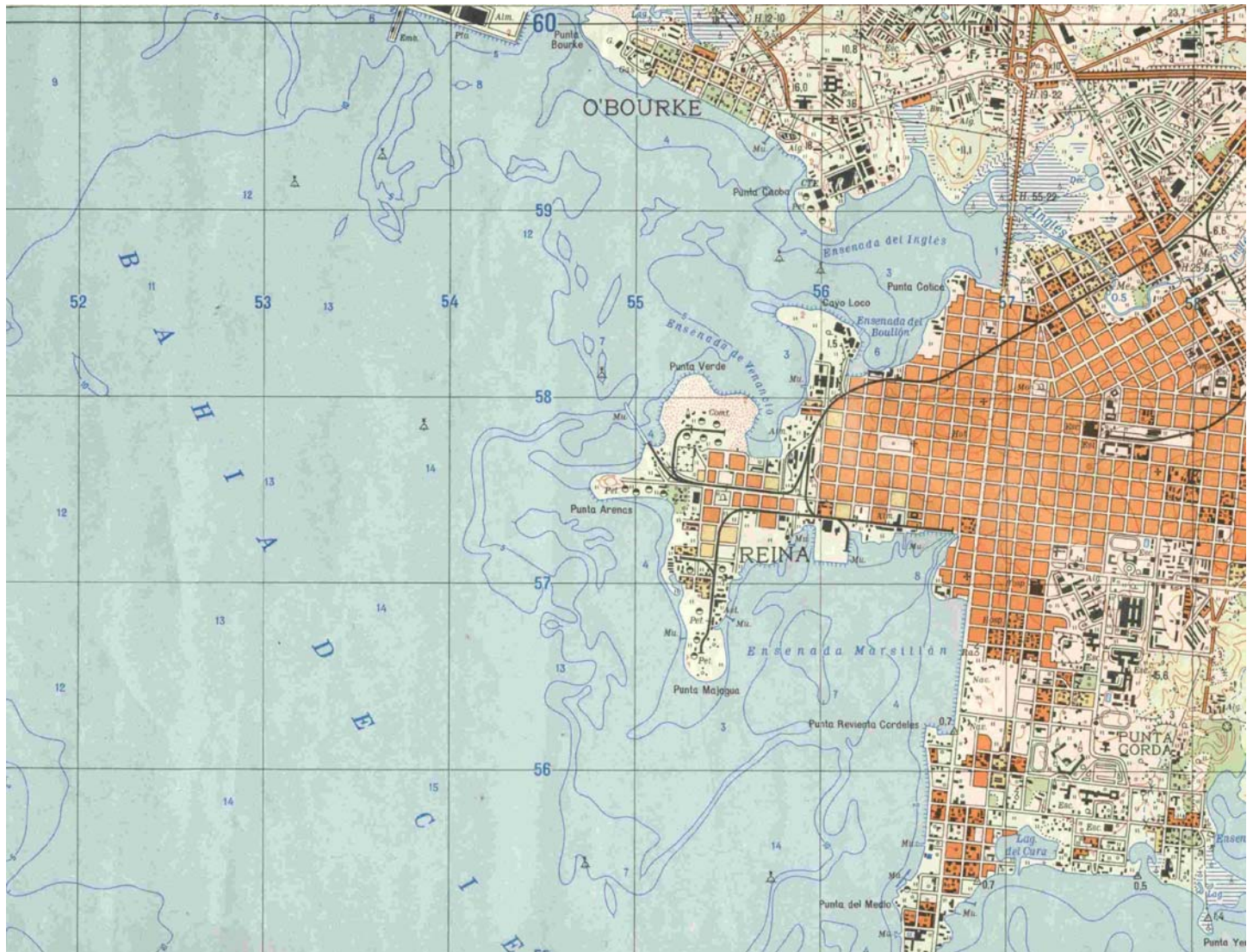
Vásquez Barquero. (2007). *Desarrollo económico local*. Recuperado Marzo 26, 2009,

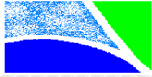
Weston and Brigham. (s.d.). *Fundamentos de Administración Financiera*. (10º ed.). MC. Graw
Hil. Recuperado Junio 16, 2009,

Zona económica. (s.d.). . Recuperado Enero 16, 2009, a partir de
<http://www.zonaeconomica.com/concepto-desarrollo>.

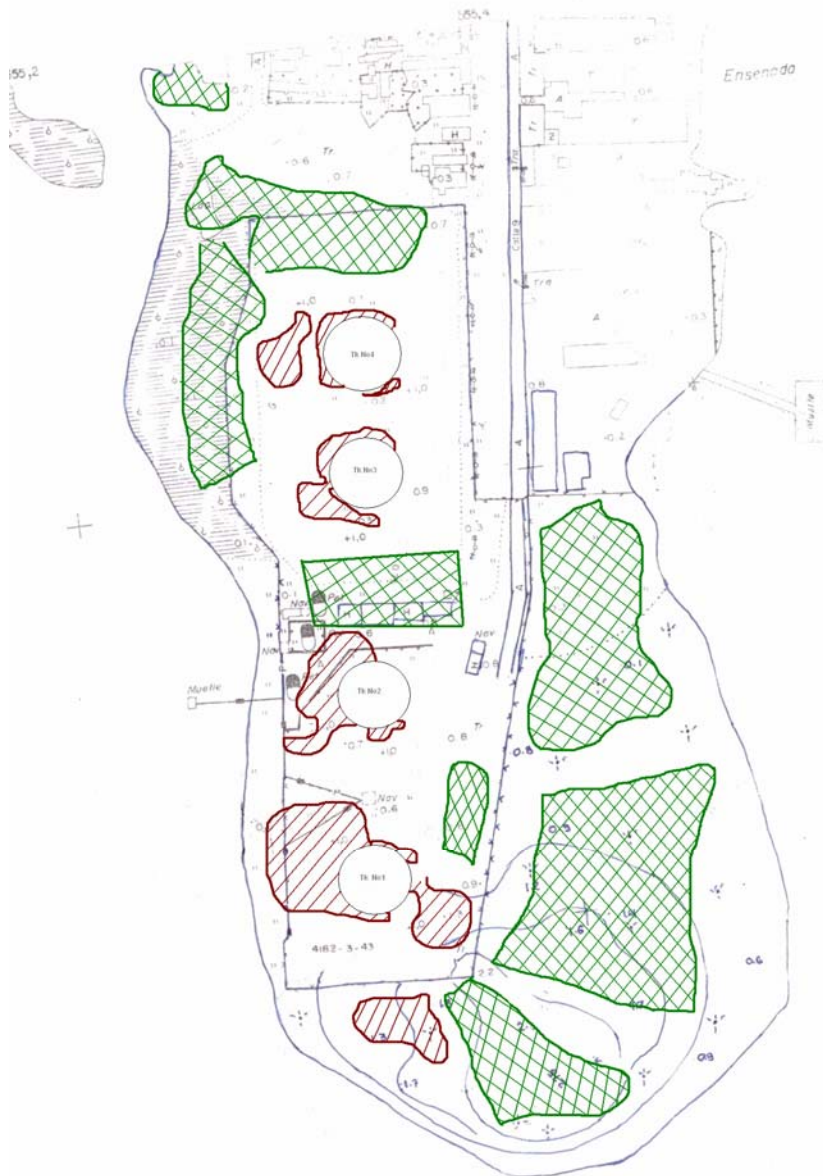


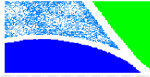
Anexo A
Consejo Popular Reina.





Muestra de la contaminación con Hidrocarburos y Residuos Sólidos en Punta Majagua, Reina.





Anexo B

CS 02-09

CONTRATO DE SERVICIOS CIENTÍFICO TÉCNICOS

Conste por el presente documento:

De una Parte: El Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos CEAC, perteneciente a la Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en la provincia de Cienfuegos, con domicilio legal en Carretera del Castillo de Jagua Km. 1,5 municipio Cienfuegos, provincia de igual nombre, teléfonos:965146 ,965015 Registrada al Código No. 211-0-120073, Cuenta Bancaria en (CUC) No. 030000002611520 del Banco Financiero Internacional (BFI), Cuenta Bancaria en moneda nacional (M/N) No.40482113609020 de BANDEC; estando representado en este acto por Lic. Alain Muñoz Caravaca, en su carácter de Director, en el ejercicio de las facultades conferidas mediante la Resolución No. 01 de 8 de enero 2009, dictada por la Delegada Territorial del CITMA en Cienfuegos; que en lo sucesivo y a los efectos del presente Contrato se denominará **“EL EJECUTOR”**.

De otra Parte: La Empresa Comercializadora de Combustibles de Cienfuegos ECCC, del Ministerio de la Industria Básica, con domicilio legal en finca Carolina municipio Cienfuegos, provincia Cienfuegos, teléfono: 547244, Registrada REEUP Código No. 105.0.1079, Cuenta Bancaria en CUC No. 0300000003129022 del BFI y Cuenta Bancaria en CUP No 40482110096003 de BANDEC, estando representado en este acto por el Ing. Reinaldo Rodríguez del Rey Hernández, en su carácter de Director General, en el ejercicio de las facultades conferidas mediante la Resolución No. 249/06 de fecha 5 de Octubre de 2006, dictada por Ministra de la Industria Básica, Yadira García Vera; que en lo sucesivo y a los efectos del presente Contrato se denominará **“EL USUARIO”**.

Ambas Partes: Previo el reconocimiento de la representación y personalidad jurídica con que comparecen así como asegurando bajo juramento que los derechos de representación que ejercen para éste acto son válidos y no le han sido limitados ni revocados en momento alguno, declaran y convienen lo siguiente:

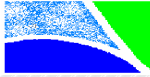
I.- DEFINICIONES: Los términos se entenderán como a continuación se definen:

1.1 Rehabilitación Ambiental Integral: Trabajos de levantamiento y extracción de tanques y estructuras, extracción, tratamiento y disposición final de residuos de fuel-oil, descontaminación de superficies contaminadas con hidrocarburos, descontaminación de la zona impactada por hidrocarburos, reforestación de la zona, programa de monitoreo y control de los parámetros de calidad de acuerdo a las normas nacionales e internacionales existentes.

1.2 Acta de Conformidad: Es el acta elaborada y firmada por **“EL EJECUTOR”** y **“EL USUARIO”** después de la culminación del trabajo en cada objeto de obra, indicando que este ha cumplido con las garantías de ejecución dadas por **“EL EJECUTOR”**.

1.3 Proyecto: Es el conjunto de documentos consistentes en textos, hojas de cálculo, planos y dibujos, que definen la naturaleza y finalidad del servicio, como así también los materiales a utilizar en su ejecución.

1.5 Libro de modificaciones: Documento fechado y firmado por los representantes de ambas partes, con las modificaciones realizadas a la Documentación Técnica durante el proceso de ejecución de los trabajos.



1.6 **Libro de Obra:** Documento fechado y firmado por los representantes de ambas partes. Se habilitará uno por cada objeto de obra, y en él se reflejarán las observaciones e incidencias que ocurran, durante el proceso de realización de los trabajos. El Libro de Obra será uno solo por la ejecución del Contrato.

1.7 **Días hábiles:** Se entenderán por días corridos de **veinticuatro (24) horas** a los efectos de los términos de ejecución de los trabajos fijados en el respectivo Plan de Trabajo y de los restantes términos contractuales.

1.8 **Semanas:** Se consideran semanas laborables de **seis (5) días**. Sábado y domingo como día de descanso para el personal de “**EL EJECUTOR**”.

1.9 **Representantes de “EL USUARIO”:** La(s) persona(s) designada(s) por “**EL USUARIO**” para que lo represente ante el servicio.

1.10 **Representantes técnicos de “EL EJECUTOR”:** “**EL EJECUTOR**” designará a la(s) persona(s) para representarle a todos los efectos de la presente relación contractual

1.12 **Condiciones:** Las condiciones aquí pactadas tienen por causa y expresan jurídicamente, entre otras, las relaciones monetario-mercantiles, que una vez firmadas, quedan establecidas entre “**EL EJECUTOR**” y “**EL USUARIO**”.

1.13 **El término días** utilizado en el presente Contrato, se refiere a días naturales, salvo que se especifique lo contrario. El término semana se entenderá referido a 5 días laborables, el término meses se entenderá referido a meses calendario y años de 365 días.

1.14 **Cuando** el cumplimiento de una obligación coincida con un día no hábil, el cumplimiento en cuestión se traslada para el día hábil inmediato siguiente.

II.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es la prestación del servicio de rehabilitación ambiental integral de la zona en la cual se enmarca el emplazamiento de la antigua base de almacenamiento de combustible de la Empresa Comercializadora de Combustibles de Cienfuegos ubicada en Punta Majagua, Reparto Reina; en los plazos establecidos de acuerdo a la documentación y especificaciones técnicas según Anexos y Cronograma de Ejecución.

III.- CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

3.1 El Usuario debe tener otorgada la Licencia Ambiental para que **EL EJECUTOR** pueda comenzar los trabajos relacionados a este servicio.

3.2 El Usuario debe entregar al Ejecutor toda la documentación necesaria para la realización de los trabajos.

3.3 El Ejecutor debe garantizar las subcontrataciones necesarias para la realización de los trabajos.

3.4 Cuando se haga efectivo el pago correspondiente al anticipo para la etapa de “Movilización tecnológica”.

3.5 Se efectúe la entrega del área de ejecución del servicio.

IV.- OBJETOS DE OBRA

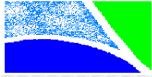
4.1 TK 12 (En lo adelante TK 1).

4.2 TK 13 (En lo adelante TK 2).

4.3 TK 22 (En lo adelante TK 3).

4.4 TK 23 (En lo adelante TK 4).

4.5 Zona de emplazamiento de tanques estructuras de la comercializadora (17000m²).



V.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS

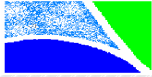
- 5.1 Levantamiento y extracción de los 4 tanques, estructuras metálicas y no metálicas.
- 5.2 Extracción, tratamiento y disposición final de 479 m³ de residuos de Fuel Oil altamente contaminado.
- 5.3 Descontaminación de estructuras y de la zona impactada con hidrocarburos en derredor de los tanques.
- 5.4 Reforestación integral de 17000 m² de zona impactada.
- 5.5 Programa de monitoreo y control de los parámetro fisicoquímicos de proceso y calidad de la zona impactada, de acuerdo con la normativa nacional e internacional existente.

VI.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES

6.1.- Obligaciones DEL EJECUTOR”.

Serán obligaciones de “EL EJECUTOR”:

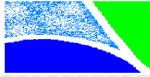
- 6.1.1 Entregar el proyecto de ejecución a **EL USUARIO** al término de la firma del contrato.
- 6.1.2 Realizar la prestación del servicio a “**EL USUARIO**” con la calidad establecida según el Manual General de Procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad del CEAC.
- 6.1.3 Prestar y facturar el servicio en los términos y condiciones pactadas según Cláusula X del presente Contrato.
- 6.1.4 Realizar los trabajos definidos en el objeto del presente Contrato, asumiendo todos los compromisos y obligaciones que se deriven de la realización del mismo y entregar a “**EL USUARIO**” los trabajos terminados según cronograma de ejecución en Anexo 1.
- 6.1.5 Entregar a “**EL USUARIO**” la documentación y pruebas materiales de los resultados de los trabajos de ejecución consistentes en certificaciones técnicas y resultados de los Ensayos de certificación de calidad en suelos y del subproducto de biorremediación, descritas en Anexo 2.
- 6.1.6 Proveer de mano de obra especializada, materiales consumibles y de servicios, enseres, equipos, combustibles, lubricantes, transportación y todo otro gasto y/o acto necesario para la ejecución completa del servicio.
- 6.1.7 Ser responsable respecto al servicio, por la adopción de todas las medidas de seguridad exigidas por la normativa vigente. En los casos en que fuere necesario implementar cercas, barreras y/o señalizaciones.
- 6.1.8 Observará y hará observar las normas inherentes en cuestiones de Medio Ambiente. En cualquier caso, “**EL EJECUTOR**” seguirá las instrucciones y comentarios del “**EL USUARIO**”, siendo estos los que tendrán que hacer las presentaciones pertinentes ante el organismo correspondiente.
- 6.1.9 Ser el único responsable ante “**EL USUARIO**”, por sus propios actos y por los de terceros que éste haya hecho intervenir en la realización de los trabajos objeto de éste contrato, asumiendo todos los compromisos y obligaciones que se deriven de la ejecución de los mismos.
- 6.1.10 Responsabilizarse con el uso y custodia de la Documentación de Proyectos y especificaciones técnicas y el Libro de la Obra, de la actualización de dicha documentación con motivo de modificaciones aprobadas y de su entrega a “**EL USUARIO**”, una vez ejecutado y cumplido el plazo de garantía.
- 6.1.11 Nombrar a un representante en la obra de forma permanente, facultado para la toma de decisiones inmediatas, lo que notificará a “**EL USUARIO**” por escrito dentro de los **cinco (5) días** posteriores a la firma del contrato y cuyas principales atribuciones serán las siguientes:



- A.** Responsabilizarse con la suficiencia, estabilidad y seguridad de todas las operaciones y métodos ejecutivos utilizados y por el diseño y especificación de cualquier obra provisional que requiera para ejecutar sus obligaciones contractuales.
 - B.** Se responsabiliza con el cuidado y protección de las obras permanentes o provisionales, pertenencias, facilidades, equipos, herramientas, instrumentos y cualquier tipo de suministro relacionado con el objeto del presente contrato hasta la firma del Acta de terminación, tomando cuantas medidas sean necesarias para ello, y corriendo a su costo los gastos que se originen por estas causales.
 - C.** Asegurar, aportar y mantener la dirección facultativa del servicio, el personal idóneo para la dirección técnica, control de calidad, programación, control del servicio y ejecución de los trabajos y toda la supervisión que debe realizar en virtud de las obligaciones adquiridas por el presente Contrato.
 - D.** Proporcionar el equipamiento, herramientas e instrumentos y facilidades de cualquier tipo requeridas para el cumplimiento de las obligaciones que asume por el presente contrato.
 - E.** Ejecutar y reparar a su costo cualquier daño o desperfecto causado en instalaciones aledañas a la obra, redes técnicas soterradas ubicadas en el área de emplazamiento de la obra o indemnizar a terceros afectados, liberando a **“EL USUARIO”** de cualquier reclamación que por este concepto pueda ser cursada siempre y cuando el daño haya sido como consecuencia de un hecho o acto imputable a **“EL EJECUTOR”**.
 - F.** Informar con **dos (2) días** de antelación al representante de **“EL USUARIO”**, el lugar, día y hora en que se efectuarán las mediciones de las cantidades de unidades mínimas de control realmente ejecutadas, para que este participe y apruebe las mismas. Si **“EL USUARIO”** no asiste, **“EL EJECUTOR”** las realizará y el representante de **“EL USUARIO”** en la obra estará obligado a aprobarlas y cualquier discrepancia se ajustará en las mediciones del siguiente mes.
 - G.** Mantener el área de la obra libre de obstáculos, eliminando o almacenando convenientemente los equipos y el material sobrante.
- 6.1.12 Informar a **“EL USUARIO”** de cualquier modificación que surja en el transcurso de la ejecución del servicio contratado que afecte el Presupuesto inicial pactado, con el fin que se realice el reajuste al fondo de solvencia prevista.
- 6.1.13 **“EL EJECUTOR”** comenzará los trabajos a los cinco días de firmado el contrato y siempre que se cumplan las condiciones referidas en la Cláusula II del presente Contrato.

6.2 Serán obligaciones de “EL USUARIO”:

- 6.2.1 Entregar la Documentación establecida y especificaciones técnicas necesarias en un término no mayor de 24 horas, posterior a la solicitud emitida. De toda entrega de documentos posterior al otorgamiento del presente Contrato se dejará constancia en el Expediente de la Obra.
- 6.2.2 Recibir los resultados del servicio contratado, así como pagar por el precio del servicio objeto de este Contrato en la moneda y forma que se establecen en la cláusula X del presente contrato.
- 6.2.3 Nombrar a un representante en la obra de forma permanente para la toma de decisiones inmediatas, lo que notificará a **“EL EJECUTOR”** por escrito dentro de los **cinco (5) días** posteriores a la firma del contrato cuyas principales atribuciones serán las siguientes:
 - A.** Entregar a **“EL EJECUTOR”** el emplazamiento de la obra y que estén liberadas desde el punto de vista legal, incluyendo la Licencia Ambiental.
 - B.** Controlar, aprobar o rechazar, al término o cierre de cada mes las mediciones del total o parte de las unidades de obra u etapas realmente ejecutadas.



- C.** Ordenar la paralización de los trabajos que violen la Documentación de Proyectos, las Especificaciones Técnicas, las Recomendaciones de la Asistencia Técnica, el Control de Autor o las Normas de Calidad.
- D.** Expresar objeciones respecto al uso de personal no calificado o equipos inadecuados.
- E.** Comunicar al Ejecutor, con una antelación razonable, cualquier interés o necesidad de introducir modificaciones en las obras, mediante la correspondiente Orden de Cambio, suscribiendo al efecto el correspondiente Suplemento. En este caso el usuario quedará obligado a aportar a estos fines la documentación de modificación de proyecto, la que se unirá al expediente de la obra formado parte integrante del mismo. El Usuario asumirá los incrementos del valor del contrato que de ello se derive y acordará con el ejecutor las variaciones correspondientes a los plazos de ejecución.
- F.** Emitir instrucciones, mediante documentos firmados a **“EL EJECUTOR”** para el cumplimiento del contrato, siempre que no violen lo establecido en las normas y procedimientos legales vigentes del proceso.
- G.** Exigir la realización de ensayos y pruebas necesarias para determinar la calidad de los trabajos realizados.
- H.** Acometer de conjunto con el **“EL EJECUTOR”** la solución a posibles imprevistos y situaciones que se produzcan por causas imprevistas ajenas a la voluntad de las partes.
- K:** Coordinar la extracción de los residuos ferrosos de la zona, con la Empresa de Materias Primas.

VII.- PLAZOS DE EJECUCIÓN E INICIO DE LOS TRABAJOS

7.1 **“EL EJECUTOR”**, dará inicio a los trabajos **una (1) semana** posterior a la firma del presente contrato y siempre que se cumplan las condiciones pactadas e la cláusula II del presente contrato.

Las partes acordarán los plazos y etapas de ejecución de los trabajos a realizar en cronograma Anexo. No.1 que será parte integrante del presente contrato.

7.2 **“EL EJECUTOR”**, confirmará por escrito a **“EL USUARIO”** el día que se considera como inicio oficial de las acciones objeto de este Contrato. y solo podrán variarse por acuerdo entre las partes.

VIII. SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE.

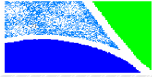
8.1 **“EL EJECUTOR”** deberá cumplir en todo momento con las leyes ambientales aplicables, ordenanzas, estatutos o normas de regulación y órdenes de autoridades gubernamentales de sitio de obra.

8.2 **“EL EJECUTOR”** deberá designar a un responsable de seguridad que garantice el conocimiento y cumplimiento por parte de sus trabajadores de las normas de seguridad y salud y supervisará la ejecución del trabajo a través del cual se ventilarán todas las tareas relacionadas con ello por **“EL USUARIO”**.

8.3 **“EL EJECUTOR”** garantizará el uso obligatorio de los medios de protección personal a sus trabajadores y exigirá el uso correcto de los mismos; en caso de violación, éste correrá con los daños y perjuicios que se originen por estas causales.

IX. CALIDAD

9.1 El ejecutor garantizará la calidad de los servicios basada en los parámetros establecidos en las NC-31-2004, NC-133-2002, NC-134-2004, NC-135-2002, NC-360-2004, NC-26-99, NC-XX-98 y certificará ante **“EL USUARIO”** su cumplimiento de cada una de las etapas mediante la



emisión de las certificaciones y ensayos que se expresan en el Anexo No 2 del presente contrato.

9.2 La conformidad con la calidad de los servicios será avalada por el representante del usuario a través del acta correspondiente, dentro de los cinco días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de la entrega del objeto de obra y se expresará según modelo previsto en el Anexo No 4, como requisito previo indispensable para la exigencia de los términos que ampara la garantía cuando ello proceda.

9.3 Una vez firmada el acta de conformidad con los trabajos de levantamientos y extracción de estructuras, no se admitirán reclamaciones ulteriores.

9.4 Durante el término de un año, previsto para la etapa de Monitoreo **“EL EJECUTOR”** garantizará la calidad de los servicios de descontaminación y reforestación de la zona impactada, no responsabilizándose con vicios sobrevenidos con posterioridad al vencimiento de este término.

9.5 **EL EJECUTOR** realizará los ensayos y pruebas de calidad requeridas con vistas a asegurar que la calidad de los trabajos estén en concordancia con las especificaciones y las exigencias técnicas para este tipo de servicio, ver Anexo No 2.

9.6 Si el **“EL USUARIO”** tuviese dudas con los resultados de dichas pruebas o en relación a la calidad de los trabajos podrá exigir al **“EL EJECUTOR”** exámenes adicionales, cuyo costo correrá a su cuenta si no demuestra la certeza de sus dudas, en caso contrario serán asumidos por el **“EL EJECUTOR”**.

X. MONEDA, PRECIO, PLAZOS Y FORMA DE PAGO

10.1 El Valor Total Estimado por la ejecución del proyecto objeto del presente Contrato asciende a **\$ 263,513.96 CUP y \$137,130.48 CUC, ver Anexo No5.**

10.2 El valor total estimado podrá ser ajustado por el EJECUTOR en dependencia de la complejidad y el alcance de los trabajos.

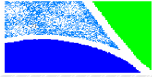
10.3 **“EL USUARIO”** realizará todos los pagos a **“EL EJECUTOR”** a través de cheques nominativos a la cuenta titular: Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos, para CUP y CITMA Cienfuegos para CUC, previa presentación por **“EL EJECUTOR”** de la factura, en un plazo no mayor de 30 días a la fecha de recepción por **“EI USUARIO”** de la misma.

10.4 **“EL EJECUTOR”** presentará a **“EI USUARIO”** una factura con un anticipo del 15 % del valor estimado del Contrato a la firma del mismo y realizará facturaciones al término de cada mes en la medida del por ciento de ejecución de la obra, avalado por las certificaciones de los trabajos ejecutados, que deberán ser presentados los días 20 de cada mes o el anterior hábil a este y aprobado por el representante de **“EI USUARIO”** en la obra y se calcularán por regiones variantes de acuerdo con el Anexo 3

10.5 **“EI USUARIO”** dispondrá de un plazo de cinco días a partir de la recepción de la certificación para su análisis aprobación o presentación de sus discrepancias, de no presentarse en ese término se entenderá como aceptada, en caso de existir inconformidad por parte **“EI USUARIO”** se discutirán las mismas quedando pendiente el pago para el siguiente corte.

10.6 **“EL EJECUTOR”** presentará en el domicilio legal de **“EL USUARIO”** las facturas en CUP y CUC considerando las especificaciones antes descritas.

10.7 Como garantía para el cumplimiento de la obligación de pago, **“EL EJECUTOR”** establece un recargo por mora, ascendiente a un 4 % en CUP y un 6 % en CUC sobre el valor de cada factura que se emita, viniendo obligado EL USUARIO a pagarlo cuando dicha factura se pague



fuera del termino de 30 días legalmente otorgado para hacerlo efectivo, todo ello al amparo de lo dispuesto en Acuerdo No. 41 de fecha 9 de mayo de 2008, del Comité de Política Monetaria del Banco Central de Cuba.

XI. CONFIDENCIALIDAD Y DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

11.1 Toda documentación e información que las Partes adquieran o reciban anticipadamente o generada en virtud de éste Contrato de Servicios es estrictamente confidencial durante su período de vigencia, debiendo **“EL EJECUTOR”** de abstenerse de suministrar a terceros la misma, sin la previa aprobación de **“EL USUARIO”**, excluyendo la información y datos que son de dominio público.

11.2 **“EL EJECUTOR”** quedará liberado de esta obligación cuando **“EL USUARIO”** ponga en conocimiento de un tercero, sin previo acuerdo de confidencialidad, o haga público, por cualquier vía, la información sobre los resultados que se deriven de la ejecución del servicio. **“EL USUARIO”** quedará obligado a informar el modo de procedencia de los resultados cuando haga uso de éstos.

11.3 **“EL USUARIO”** sólo podrá utilizar los resultados del servicio objeto del presente Contrato, no pudiendo modificarlos por sí o mediante especialistas ajenos a **“EL EJECUTOR”**, sin previa consulta y autorización de éste, por escrito. La modificación, o transferencia a terceras personas de los referidos resultados dará lugar a las reclamaciones que resulten pertinentes.

11.4 Cada parte mantendrá la titularidad sobre sus derechos de Propiedad Intelectual, no cediéndola ni traspasándola por motivo alguno a la otra, ni a terceros. Igualmente declararán no infringir los derechos de Propiedad Intelectual a terceros, respondiendo de manera personal cada una por las reclamaciones que por tales motivos se formulen en sus contra.

XII. MODIFICACIÓN O RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

12.1 Cualquiera de las partes podrán solicitar la resolución del Contrato.

12.2 La parte interesada expondrá las causas mediante escrito fundamentado, haciéndolo llegar a la otra parte no menos de 30 días antes de la fecha que se proponga.

12.3 La parte que reciba la propuesta estará obligada a contestar en el término de 15 días hábiles siguiente a la notificación del escrito. En caso de no contestar en el plazo convenido se entenderá como aceptada la propuesta.

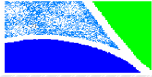
12.4 La resolución o las modificaciones del presente Contrato, no exime a las partes del cumplimiento de las obligaciones en ejecución, del pago de las deudas pendientes, de la responsabilidad material derivada del incumplimiento de una de ellas, ni del derecho a establecer reclamaciones.

XIII. FUERZA MAYOR

13.1 Se consideraran causas de fuerza mayor y por ende eximentes de la responsabilidad contractual, aquellas que surgidas después de perfeccionado el Contrato, impidan su cumplimiento total o parcial, como consecuencia de acontecimientos extraordinarios, imprevisibles y/o inevitables e independientes de la voluntad de las partes.

13.2 La parte en situación de imposible cumplimiento por causa de fuerza mayor, evitará por todos los medios a su alcance que las consecuencias del perjuicio se agraven.

13.3 La parte que invoque fuerza mayor deberá notificarlo por escrito a la otra parte, en un término de 15 días naturales siguientes a la fecha que haya ocurrido tal acontecimiento, debiendo establecer la naturaleza, comienzo o posibles consecuencias de las circunstancias de



fuerza mayor y la relación causal entre ellas. La fuerza mayor deberá ser certificada por las instituciones competentes, correspondiéndole la carga de la prueba a la parte que la alegue.

13.4 No podrán incumplirse las restantes obligaciones que no tengan o guarden relación directa con la causal de fuerza mayor alegada.

13.5 Una vez cesada la causal de fuerza mayor cada parte continuará en la prestación de sus servicios en los mismos términos y condiciones inicialmente suscritos, arrogándose el derecho de tomar las decisiones que estimen pertinentes entre ambas en aquellos casos en que el período de duración de la misma sea superior a 6 meses.

13.6 Ante el incumplimiento del plazo de ejecución por motivos de fuerza mayor las partes pactarán mediante un Suplemento las modificaciones correspondientes. En caso de **“EL EJECUTOR”** se reserva el derecho de ajustar el Cronograma de Trabajo y valores adicionales al presente contrato para ejecutar las diferentes soluciones a dichos problemas.

XIV. RECLAMACIONES

14.1 Ambas Partes acuerdan que todos los incumplimientos son reclamables. Las reclamaciones deberán presentarse por escrito, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha en que la obligación debió cumplirse. La Parte que reciba una reclamación deberá dar respuesta a la misma dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de haberla recibido. De no darse respuesta de la reclamación dentro del término señalado para ello, la misma se considera rechazada, quedando la vía expedita para acudir al Tribunal Provincial Popular de Cienfuegos.

14.2 **“EL USUARIO”** debe revisar minuciosamente el servicio solicitado una vez que le sea entregado, en un término de quince (15) días hábiles, durante el cual se admitirán reclamaciones de las posibles irregularidades técnicas que la documentación contenga, de lo contrario perderá el derecho de reclamación de esta índole.

14.3 La aprobación o reclamación será presentada por FAX y contendrá la justificación que fundamente la misma y la pretensión deducida. La fecha del acuse de recibo del FAX será considerada como la fecha de presentación de la aprobación o de la reclamación.

14.4 Cuando **“EL USUARIO”** no pague el importe total de la deuda en el plazo establecido para el pago de las facturas, de inmediato se procederá por **“EL EJECUTOR”** a efectuar la conciliación.

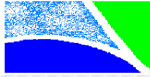
14.5 La conciliación se hará en el domicilio de **“EL USUARIO”** quedando en acta el compromiso de pago la forma y el término a los efectos de lograr un mejor control de las relaciones financieras.

14.6 En caso de incumplimiento de lo acordado en el acta de conciliación se efectuará la correspondiente reclamación comercial y de no llegar a acuerdos quedará expedita la vía judicial.

XV. SOLUCIÓN DE DISCREPANCIAS

15.1 Las Partes resolverán de buena fe las diferencias que surjan con motivo de la ejecución, modificación o rescisión del presente Contrato, o de la interpretación o inobservancia de cualquier disposición legal aplicable al mismo.

15.2 Se someterá a la jurisdicción de los Tribunales Populares el conocimiento de los litigios de carácter económico que surjan entre las partes, aplicando la legislación económica, del comercio y civil sustantiva, así como de aquellas de carácter procesal que resulte pertinente.



15.3 La presentación de un litigio ante la Sala de lo Económico del Tribunal Popular competente, por el incumplimiento de alguna de las Cláusulas del Contrato, no libera a las Partes del cumplimiento de las restantes obligaciones derivadas del mismo.

XVI. VALIDEZ Y VIGENCIA DEL CONTRATO

16.1 El presente Contrato entrará en vigor a partir de la fecha en que sea firmado por las partes, y tendrá vigencia hasta que las partes cumplan todas las obligaciones contraídas al amparo del mismo.

16.2 Los Anexos y Suplementos que se suscriban con posterioridad a su firma formaran parte integral del presente Contrato

Y para constancia de ello y todo lo convenido, se otorga el mismo en 2 ejemplares, todos de un solo tenor, igual valor y efectos legales, en Cienfuegos, a los _____ días _____ del mes _____ del 2009.

EL EJECUTOR

EL USUARIO

**Anexo 1 del Contrato
Etapa 1**

Diseño de Proyecto General. Septiembre - Diciembre del 2009												
No	Descripción de la Actividad	Abril			Mayo				Junio			
		Semanas.			Semanas.				Semanas.			
		3	4		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Recopilación y Análisis de Información	x	x	x	x	x	x	x	x			
2	Sub. proyecto Área E. Biorremediación					x	x	x	x			
3	Sub. proyecto Reforestación de Zona					x	x	x	x			
4	Sub. proyecto de Biorremediación					x	x	x	x			
5	Confeción del proyecto General								x	x		
6	Presentación de Proyecto General									x		



Anexo 2 del contrato.

Certificaciones técnicas de calidad

No	Descripción	Tipo de Certificación técnica
1	Tratamiento de Residuos petrolizados (Biorremediación)	Certificación analítica de parámetros físico-químicos del producto biorremediado.
2	Descontaminación del suelo impactado por hidrocarburos en derredor de los Tks.	Certificación analítica de parámetros físico-químicos del suelo impactado.
3	Reforestación y reposición de fallas	Certificación de calidad de los trabajos de reforestación.
4	Levantamiento de Tks y estructuras	Informe técnico de trabajo concluido por objeto de obra.
5	Culminación del Servicio	Informe final de ejecución del servicio



Anexo C

Otros clientes potenciales.

No	Cliente	Cantidad	Dirección
1	PDV - CUPET SA	1	Ave. Bolívar Finca Carolina. Cienfuegos
2	Termoeléctrica "Carlos Manuel de Céspedes"	1	Obourques. Cienfuegos
3	EQUIFA	1	Zona Industrial II Cienfuegos
4	MINTUR	2	Div. Cienfuegos
5	Fabrica de Cementos "Carlos Marx"	1	Carretera Cumanayagua. Pepito Tei Cfgo
6	MINAZ	2	GEA Cienfuegos
	MINAGRI	2	Delegación Provincial Cienfuegos
	MINZAP	1	Dirección provincial Cienfuegos



Anexo D Etapas del proyecto.

Etapa 1: Diseño de proyecto.

Diseño de Proyecto General. Septiembre - Diciembre del 2009													
No	Descripción de la Actividad	Abril		Mayo				Junio					
		Semanas.		Semanas.				Semanas.					
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Recopilación y Análisis de Información	x	x	x	x	x	x	x	x				
2	Sub. proyecto Área E. Biorremediación				x	x	x	x					
3	Sub. proyecto Reforestación de Zona				x	x	x	x					
4	Sub. proyecto de Biorremediación				x	x	x	x					
5	Confección del proyecto General							x	x				
6	Presentación de Proyecto General								x				

Etapa 2: Facilidades Temporales y preparación del área de trabajo.

FACILIDADES TEMPORALES Y PREPARACION DEL AREA DE TRABAJO. 2009														
No	Descripción de la Actividad	Julio				Agosto				Sept				
		Semanas.				Semanas.				Semanas.				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Preparación del Área de Basificación				x	x	x							
2	Preparación del área de trabajo de los TKs 3 y 4							x	x	x				
3	Preparación del área de trabajo de los TKs 1 y 2									x	x	x	x	
4	Trasiego de producto									x	x	x	x	



Etapa 3: Biorremediación y levantamiento de tanques.

No	Descripción de la Actividad	2009												2010																															
		Octubre				Noviembre.				Diciembre.				Enero.				Febrero.				Marzo.				Abril.				Mayo.				Junio.				Julio.							
		Semanas.				Semanas.				Semanas.				Semanas.				Semanas.				Semanas.				Semanas.				Semanas.				Semanas.											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Biorremediación.				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Levantamiento de Tanques.										x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Etapa 4: Reforestación.

No	Descripción de la Actividad	Mayo.				Junio.				Julio.				Agosto.				Septiembre.				Octubre.				Junio.				Julio.			
		Semana.				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana.				Semana.				Semana			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Siembra.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x		
2	Reposición de fallas.																											x	x				

Anexos

Anexo E Tabla de proyección de las ventas.

Descripción	2009				2010						
	Junio	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Septiembre	
15 % de anticipo	20569,578 CUC 39527,094 CUP										
Levantamiento de TK1		11913,86 CUC 12319,76 CUP	11913,86 CUC 12319,76 CUP								
Levantamiento de TK2				11913,86 CUC 12319,76 CUP	11913,86 CUC 12319,76 CUP						
Levantamiento de TK3						11913,86 CUC 12319,76 CUP	11913,86 CUC 12319,76 CUP				
Levantamiento de TK4								11913,86 CUC 12319,76 CUP	11913,86 CUC 12319,76 CUP		
Tratamiento de Residuos			7083 CUC 209083.07 CUP			7083 CUC 11310.35 CUP			7083 CUC 4250 CUP		
Reforestación		23630.11 CUP								110200 CUP	
Totales	60096.63	47863.73	240399.69	24233.62	24233.62	42626.97	24233.62	24233.62	35566.62	110200	633689.14



Anexo F

Resolución conjunta 1/2005

**RESOLUCIÓN CONJUNTA No 1/2005
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS**

POR CUANTO: EL Decreto Ley No. 147 “De la Reorganización de los Organismos de la Administración Central del Estado” de 21 de abril de 1994, en su artículo 18, dispone que los Ministerios de Economía y Planificación, en lo adelante MEP, y de Finanzas y Precios, en lo adelante MFP, son Organismos de la Administración Central del Estado.

POR CUANTO: El Acuerdo No. 2817 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de 25 de Noviembre de 1994, en su Apartado Tercero, inciso 4, autoriza a los Jefes de los expresados Organismos para dictar, en el límite de sus facultades y competencias, Reglamentos, Resoluciones y otras disposiciones de obligatorio cumplimiento para el Sistema del Organismo y, en su caso, para los demás Organismos, los Órganos locales del Poder Popular, las entidades estatales, el sector cooperativo, mixto, privado y la población.

POR CUANTO: Es necesario reducir al máximo las transacciones en pesos convertibles entre las entidades estatales cubanas y las sociedades mercantiles de capital totalmente cubano, limitándose los cobros entre dichas entidades, en general, a un componente de los precios mayoristas, tarifas y tasas de margen comercial, integrándose el otro componente de los gastos y utilidades en pesos, tomando en cuenta que la misión de incrementar los ingresos en moneda convertible es de las entidades exportadoras, del Turismo y las Tiendas de Recaudación de Divisas, para que incrementen sus aportes al Estado.

POR CUANTO: El pasado 23 de octubre del 2004 el Banco Central de Cuba dictó la Resolución No. 80/2004, a partir de la cual se eliminó en el país la doble circulación monetaria, empleándose solamente la moneda nacional, la cual está compuesta por los pesos, de circulación histórica y los pesos convertibles, emitidos a partir del año 2003.

POR CUANTO: A partir del 24 de febrero del pasado año, los Ministerios de Economía y Planificación y de Finanzas y Precios dictaron cuatro Resoluciones Conjuntas a las que correspondieron los números 1, 3, 4 y 5 respectivamente, a partir de cuya aplicación se ha evidenciado la necesidad de unificarlas y actualizarlas, ratificando sus conceptos fundamentales y reduciendo los casos que se exceptúan de su aplicación.

POR CUANTO: Por acuerdos de 11 de mayo de 1995 y de 20 de junio de 2003, respectivamente, ambos del Consejo de Estado de la República de Cuba, fueron designados los que resuelven para ocupar el cargo de Ministros de Economía y Planificación y de Finanzas y Precios.

POR TANTO: En uso de las facultades que nos están conferidas:

RESOLVEMOS

Primero: Las relaciones monetario mercantiles entre entidades estatales cubanas y las sociedades mercantiles de capital totalmente cubano se efectúan en pesos convertibles, solo en aquellas facultadas para ello y a los destinos autorizados a cobrar en esta moneda,



únicamente para resarcir sus costos en pesos convertibles más hasta un determinado por ciento de utilidad, como un componente máximo de los precios mayoristas, tarifas y márgenes comerciales, siguiendo las indicaciones del Anexo 1, y teniendo en cuenta los siguientes particulares:

1. Para la producción material se aplica el costo más hasta un diez (10) por ciento en pesos convertibles y el resto del precio en pesos. Se establecen las siguientes restricciones adicionales:
 - a) Los precios de los productos que sustituyen importaciones, incluyendo sus componentes en pesos convertibles, no deben exceder a los de ofertas similares de nuestro comercio exterior. De lo contrario, la entidad compradora puede optar por importar, siempre que se ajuste a lo establecido al respecto por los organismos competentes.
 - b) La comercialización entre las entidades antes referidas, de productos que a su vez son fondos exportables, se realiza en los casos que el MEP y MFP lo autoricen a precios y componentes máximos en pesos convertibles que no excedan al precio de exportación, llevado a términos de salida de fábrica, más los gastos necesarios para situar el producto en el lugar convenido con el cliente nacional.
 - c) Excepcionalmente, las Empresas de Industrias Locales pueden comercializar sus producciones con un componente en pesos convertibles al costo más hasta un veinte (20) por ciento, siempre que las mismas sean competitivas. Para las producciones de artesanía el MEP y el MFP autorizarán un tratamiento específico, en coordinación con el Ministerio de la Industria Ligera y los CAP.
2. Para las empresas comercializadoras el MFP establece centralizadamente, en coordinación con el MEP, los componentes máximos en pesos convertibles de los márgenes comerciales considerando los gastos de circulación necesarios más una utilidad de hasta el cinco (5) por ciento de dichos gastos en pesos convertibles, sin incluir los costos de las mercancías comercializadas. Excepcionalmente, se aplicará una normativa de utilidad en pesos convertibles superior solo para cubrir gastos que las entidades implicadas tengan que respaldar con sus propios ingresos.

Cuando las empresas importadoras requieran adquirir moneda libremente convertible para realizar sus operaciones comerciales, incluyen en la factura al cliente o empresa receptora de los productos el 1% de dicho valor en pesos convertibles, correspondiente al que deben pagar a la Agencia Bancaria por este concepto.

El MEP y MFP revisarán, de acuerdo a un programa de trabajo al efecto, los márgenes comerciales y componentes en pesos convertibles aprobados en el 2004. Como parte de este proceso se deben reducir por agregación los grupos de productos a los que se han establecido márgenes comerciales, y estos se establecerán para aplicarse, siempre que sea posible, sobre el peso o volumen de las mercancías circuladas y no sobre su valor, para evitar que variaciones de sus precios modifiquen los ingresos de las entidades circuladoras a partir de las tasas máximas aprobadas.

3. Los servicios autorizados en los objetos sociales de las entidades, a cobrar un componente en pesos convertibles se facturan al costo en dicha moneda más hasta un 10 %, y el resto de la tarifa en moneda nacional, excepto en los casos siguientes:



- a) Los de proyectos e investigaciones aplicadas de la construcción que se cobran en pesos convertibles solo el costo en dicha moneda, y el resto de las tarifas en pesos, según establece el MFP.
- b) Los de reparación y mantenimiento se cobran en pesos convertibles, solo los insumos pagados en dicha moneda, de acuerdo a lo establecido en cuanto a la ficha de costos en el Anexo 1 de la presente. Cuando se incorporen piezas o componentes como parte de la reparación, se detallan y cobran en pesos convertibles, al costo de adquisición. El resto de la tarifa es en pesos, de acuerdo a lo establecido por el MFP.
- c) Los trabajos de Construcción y Montaje se cobran solo los costos en pesos convertibles, en los casos autorizados, de acuerdo a lo establecido por el MEP. El resto de los costos y la utilidad se cobran en pesos, de acuerdo a lo establecido en el PRECONS por el MFP.

Segundo: El Ministerio de Finanzas y Precios, en coordinación con el MEP, establece e informa a los OACE y CAP, los precios, tarifas y componentes en pesos convertibles máximos a aplicar entre entidades estatales, para una selección de productos y servicios de especial importancia en la economía, que aparecen en el Anexo 2 de la presente Resolución.

Los incrementos de precios o componentes en pesos convertibles de otros productos y servicios nacionales que se oferten al Turismo y las Cadenas de Tiendas Recaudadoras de Divisas, requieren de la aprobación previa del MEP y el MFP.

Tercero: Las fichas de costos máximas en pesos convertibles de los restantes productos o servicios comercializados entre entidades estatales son aprobadas, para sus respectivas entidades subordinadas, por los Jefes de los Organismos de la Administración Central del Estado o los Consejos de la Administración Provincial, o por quien éstos designen, cumpliendo lo que por la presente Resolución se establece. Además, dichos órganos u organismos establecerán controles efectivos del cumplimiento de todo lo dispuesto en la presente Resolución.

Cuarto: Las entidades estatales y las sociedades mercantiles de capital totalmente cubano exigirán los elementos de costos que justifiquen los componentes en pesos convertibles de las producciones o servicios que se comercialicen entre sí, y de no llegar a acuerdos presentarán las discrepancias a sus órganos u organismos superiores correspondientes, los que en última instancia, las someterán a la decisión del MEP y el MFP.

Quinto: Las empresas estatales o sociedades mercantiles de capital totalmente cubano se pagan entre sí, en pesos convertibles hasta el límite establecido. Si no dispusieran de pesos para efectuar dichos pagos, los adquieren en el Banco correspondiente según el procedimiento establecido al efecto por dicho Organismo.

Sexto: Las entidades estatales cubanas y las sociedades mercantiles de capital totalmente cubano mantendrán actualizadas sus fichas de costos o de gastos unitarios para reducirlas en todo lo posible, identificando las reservas de eficiencia y reduciendo los componentes en pesos convertibles que aplican, sin esperar a autorización superior alguna para ello, incluso en los casos que se hayan fijado límites máximos por instancias superiores.



De la obligación de disminuir en lo posible, de acuerdo a sus costos, los cobros en pesos convertibles, se exceptúan solo las entidades que el MEP y el MFP autoricen a ello, así como las entidades que comercialicen productos o servicios cuyos precios, tarifas o componentes en pesos convertibles centralmente se establezcan sin carácter de límites máximos.

La actualización de las fichas de costos en pesos convertibles utilizadas por las entidades estatales para calcular sus cobros a otras similares se realiza a partir de que se reduzcan los precios de los principales insumos, para rebajar los cobros en dicha moneda al mes siguiente de producirse las rebajas.

Además, se revisarán integralmente, con iguales propósitos, las fichas de costos al cierre del balance semestral y anual. En los casos que de la revisión resulte que deben incrementarse, se analizarán todas las medidas posibles de reducción de gastos, y si no obstante ello es inevitable, se propondrá al nivel inmediato superior para su aprobación al nivel que corresponda, de acuerdo a lo que establece la presente Resolución.

Séptimo: El MEP y el MFP analizarán y dictaminarán, en un plazo no mayor de 30 días hábiles a partir de su recepción en uno de los dos Organismos, sobre las propuestas debidamente fundamentadas de los órganos u organismos, de exceptuar a determinada entidad del cumplimiento de lo que por la presente se establece, o de incrementar precios o componentes en pesos convertibles que requieran de la aprobación de estos ministerios. Dicho plazo no se refiere a los casos que requieran de decisiones a niveles superiores.

Es imprescindible que las referidas propuestas se presenten incluyendo los efectos económicos estimados de las alternativas de decisión presentadas, los resultados de las medidas adoptadas para reducir en todo lo posible los costos, y las consideraciones de los directivos de los órganos u organismos implicados.

Octavo: La reducción al máximo posible de los cobros en pesos convertibles de los precios mayoristas, no puede implicar incrementos injustificados de las tarifas y precios mayoristas en pesos.

En los casos que se requiera expresar en moneda nacional algún gasto en otra moneda al conformar estos precios o tarifas, se aplica el tipo de cambio oficial vigente para las relaciones entre entidades.

Las utilidades en pesos que, como máximo, se pueden aplicar al conformar tarifas y precios mayoristas cuando se determinan a partir de los costos, no excederán para los productos al 20 % sobre los costos de elaboración (costo total menos consumo material) y para los servicios un 10 % sobre el costo, sin incluir las partes, piezas o componentes que se puedan utilizar. Se exceptúan los casos específicos en que el MFP establezca otra normativa.

Noveno: Las empresas estatales y sociedades mercantiles de capital totalmente cubano mantendrán en moneda convertible sus relaciones monetario mercantiles con empresas mixtas, asociaciones económicas internacionales, representaciones o entidades extranjeras, mediante precios, tarifas o márgenes comerciales por acuerdo de las partes, excepto en los casos que el MFP los determine centralizadamente.

Todas las actividades productivas y de servicios autorizadas a ejercer de acuerdo con el objeto social aprobado a las entidades estatales o sociedades mercantiles de capital totalmente cubano, se pueden ofertar por éstas totalmente en moneda convertible a empresas mixtas, otras asociaciones económicas con capital extranjero, representaciones



o entidades extranjeras.

Décimo: Las entidades estatales y sociedades mercantiles de capital totalmente cubano que se relacionan en el Anexo 3 de la presente son las únicas exceptuadas de la aplicación de lo establecido por la presente en sus ventas, por lo que pueden continuar aplicando los precios, tarifas y tasas comerciales que aplicaban con anterioridad a la emisión de la Resolución Conjunta No. 1 del MEP-MFP del 24 de febrero de 2004 quedando por tanto sin efecto ni valor, otras excepciones que estuvieron vigentes durante el año 2004.

Decimoprimer: Las relaciones monetarias mercantiles entre entidades subordinadas a un mismo Organismo se realizan totalmente en pesos, con excepción de aquellos casos expresamente autorizados por el MEP, que lo harán en pesos convertibles, solo al costo en dicha moneda.

Decimosegundo: Se mantiene el cobro totalmente en pesos de todas las ventas entre entidades que se venían efectuando en esta moneda con anterioridad a la entrada en vigor de la Resolución Conjunta No. 1 MEP-MFP del 24 de febrero de 2004, además, de los siguientes servicios:

1. Los que no forman parte de la actividad fundamental de la entidad y no estén expresamente autorizados en su objeto social a cobrar en pesos convertibles.
2. Los que están relacionados con el otorgamiento de patentes, licencias, registros, trámites legales, las autorizaciones que sea necesario obtener en entidades de organismos rectores y todos los que implican, en lo fundamental, tramitaciones documentarias.
3. Los servicios de capacitación, de auditoria, consultoría, asesoría, y cuotas para asistir a eventos con participación o no de representación extranjera.
4. El alquiler de locales a empresas estatales y sociedades anónimas de capital totalmente cubano, excepto las excepciones expresamente autorizadas por el MEP.
5. Los servicios de seguridad y protección, excepto SEPSA, TRASVAL y las empresas de seguridad y protección subordinadas a los Consejos Provinciales de la Administración, en cuyo caso se pagará a éstas el componente en pesos convertibles, y otros casos que excepcionalmente se autoricen.
6. La actividad de venta de productos y servicios de software, con excepción del pago de licencias por la importación.
7. Los programas y proyectos de investigación científico técnica y los servicios científico técnicos, excepto los referidos a soluciones tecnológicas en instalaciones de alto riesgo y en tecnologías limpias, los ensayos y análisis de laboratorio, los servicios de geomática aplicada y las reparaciones, mantenimiento, calibración de instrumentos de equipos especiales y de alta tecnología, en los que se cobra solo el costo material directo en pesos convertibles, y el resto en pesos.
8. Los servicios aduanales a entidades estatales, excepto las empresas transitorias que incurrir en gastos en divisas en el extranjero, que cobran en pesos convertibles solo los antes referidos gastos en que incurran.

Decimotercero: Los OACE y los CAP a los que se subordinan las entidades que incurrir en gastos en pesos convertibles y que no los pueden resarcir mediante sus ventas por establecerse éstas totalmente en pesos por la presente Resolución, deben proceder según lo establecido, para la adopción de las decisiones que en cada caso correspondan.

Decimocuarto: Los productos y servicios con destino a las actividades de la Defensa, la Batalla de Ideas y otras que determine el MEP, se les factura en pesos convertibles por las



entidades estatales, solo al costo en dicha moneda, incluso los productos y servicios con precios o tarifas máximos aprobados incluyendo cierta utilidad.

Decimoquinto: La aplicación de los principios enunciados en esta resolución no puede esgrimirse, en ningún caso como causa para incumplir el pago de las obligaciones bancarias contraídas por las entidades.

Decimosexto: Los dirigentes de las entidades empresariales y de sus órganos u organismos superiores, son responsables de la correcta aplicación y supervisión de lo que por la presente se dispone, así como de establecer los controles internos que garanticen su cumplimiento.

De considerarse que determinada entidad debiera exceptuarse de su aplicación se cumplirá con lo aquí establecido, y a partir de ello, se solicitará fundadamente su revisión al MEP y al MFP.

Decimoséptimo: Las Direcciones de Economía y Planificación, y de Finanzas y Precios, subordinadas a los Consejos de la Administración, ejercerán territorialmente el control del cumplimiento de lo que por la presente se regula.

Decimoctavo: La presente Resolución entrará en vigor a partir del primero de febrero de 2005.

Las Cadenas de Tiendas de Recaudación de Divisas que lo requieran, concluirán en febrero la instrumentación de las medidas que les permitan efectuar sus pagos en pesos convertibles estrictamente en el marco de lo que la presente establece.

Decimonoveno: Se deroga la Resolución Conjunta No. 1 del MEP-MFP del 24 de febrero del 2004, las Resoluciones Conjuntas MFP-MEP 3 y 4 de fecha 13 de julio del 2004 y la Resolución Conjunta No. 5 de fecha 26 de octubre del 2005 y cuantas disposiciones jurídicas de igual o inferior jerarquía se opongan a lo que por la presente se dispone.

Vigésimo: Se delega en el Viceministro del MEP que atiende el Perfeccionamiento Empresarial y en el Viceministro del MFP que atiende la Política de Precios, la facultad de dictar las instrucciones necesarias para el mejor cumplimiento de la presente.

Comuníquese esta resolución, mediante entrega de copias de la misma a la Secretaría del Consejo de Ministros, a los Jefes de los Organismos de la Administración Central del Estado, al Presidente del Banco Central de Cuba, al Presidente de la Asamblea Nacional del Poder Popular a los Presidentes de los Consejos de la Administración Provinciales y al del Municipio Especial Isla de la Juventud del Poder Popular, al Fiscal General de la República; al Presidente del Tribunal Supremo Popular, al Jefe de la Aduana General de la República, a los Viceministros, Jefes de Instituciones Adscriptas, Directores y Jefes de Departamentos Independientes de ambos Ministerios, así como a cuantas más personas naturales y jurídicas proceda.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVENSE los dos ejemplares originales debidamente firmados uno en la Dirección Jurídica del Ministerio de Finanzas y Precios y el otro en el Departamento Independiente de Asesoría Jurídica y Organización del Ministerio de Economía y Planificación.

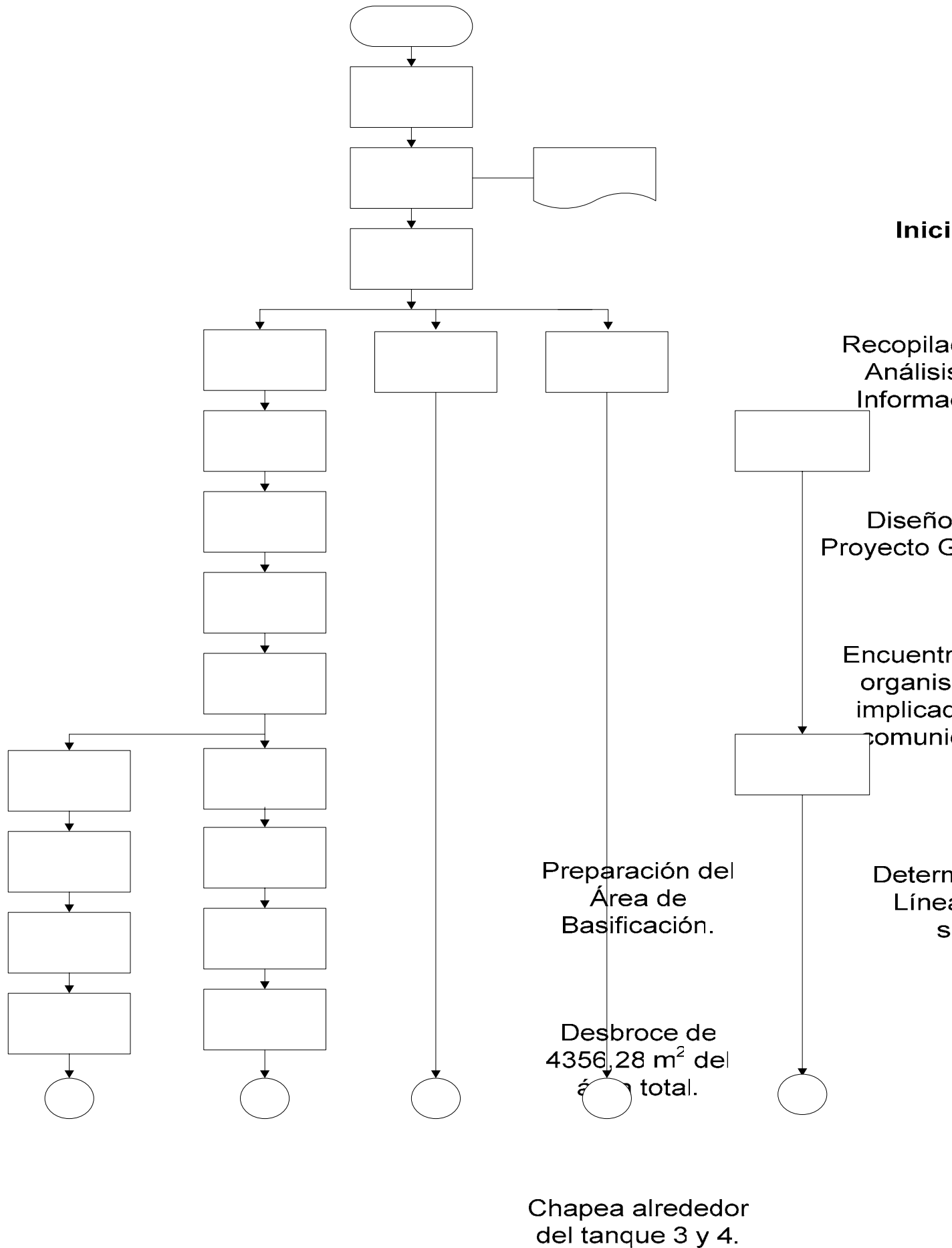
Dada en la ciudad de La Habana a los 15 días del mes de enero del 2005

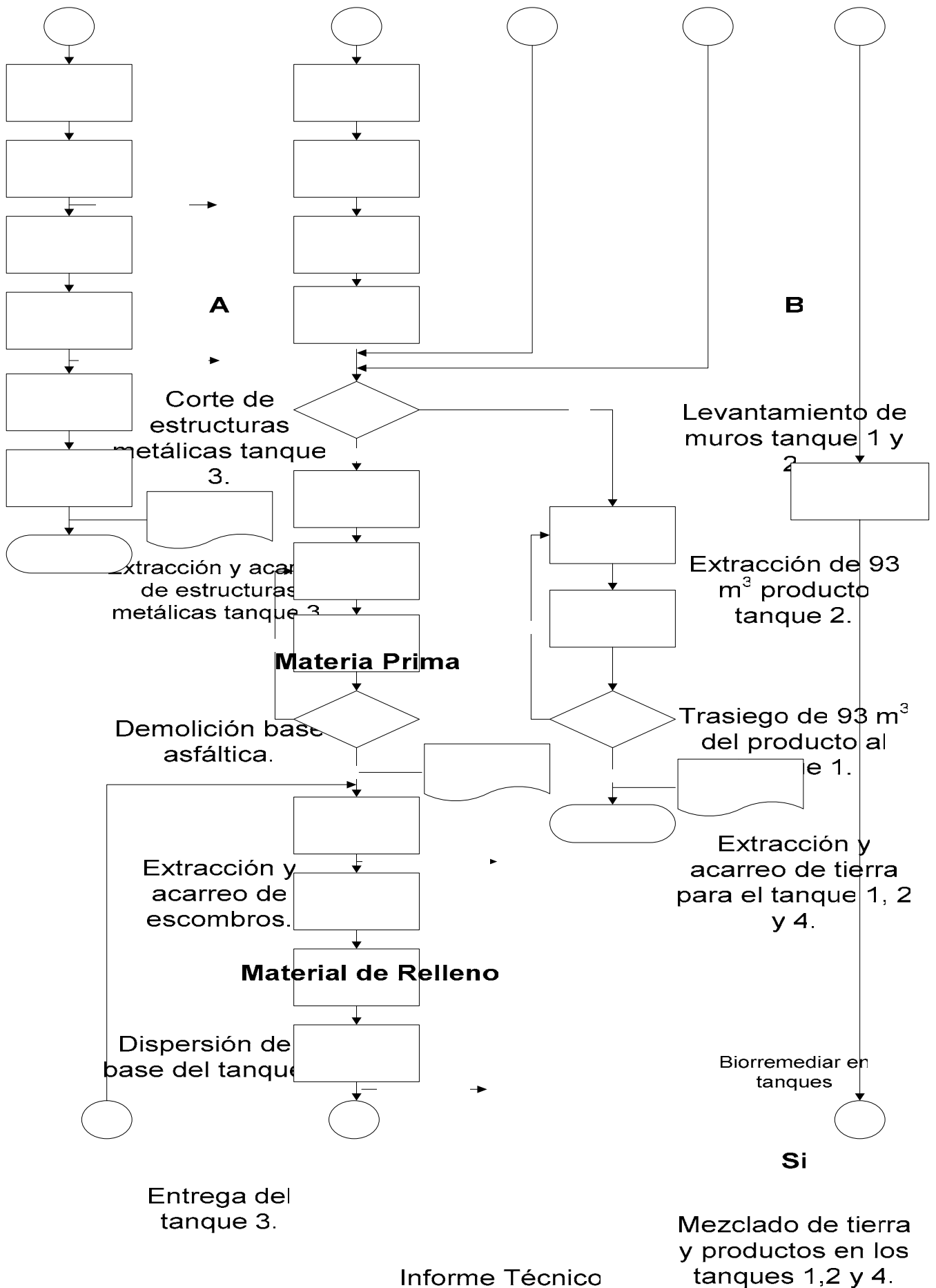
José Luis Rodríguez García Ministro de
Economía y Planificación

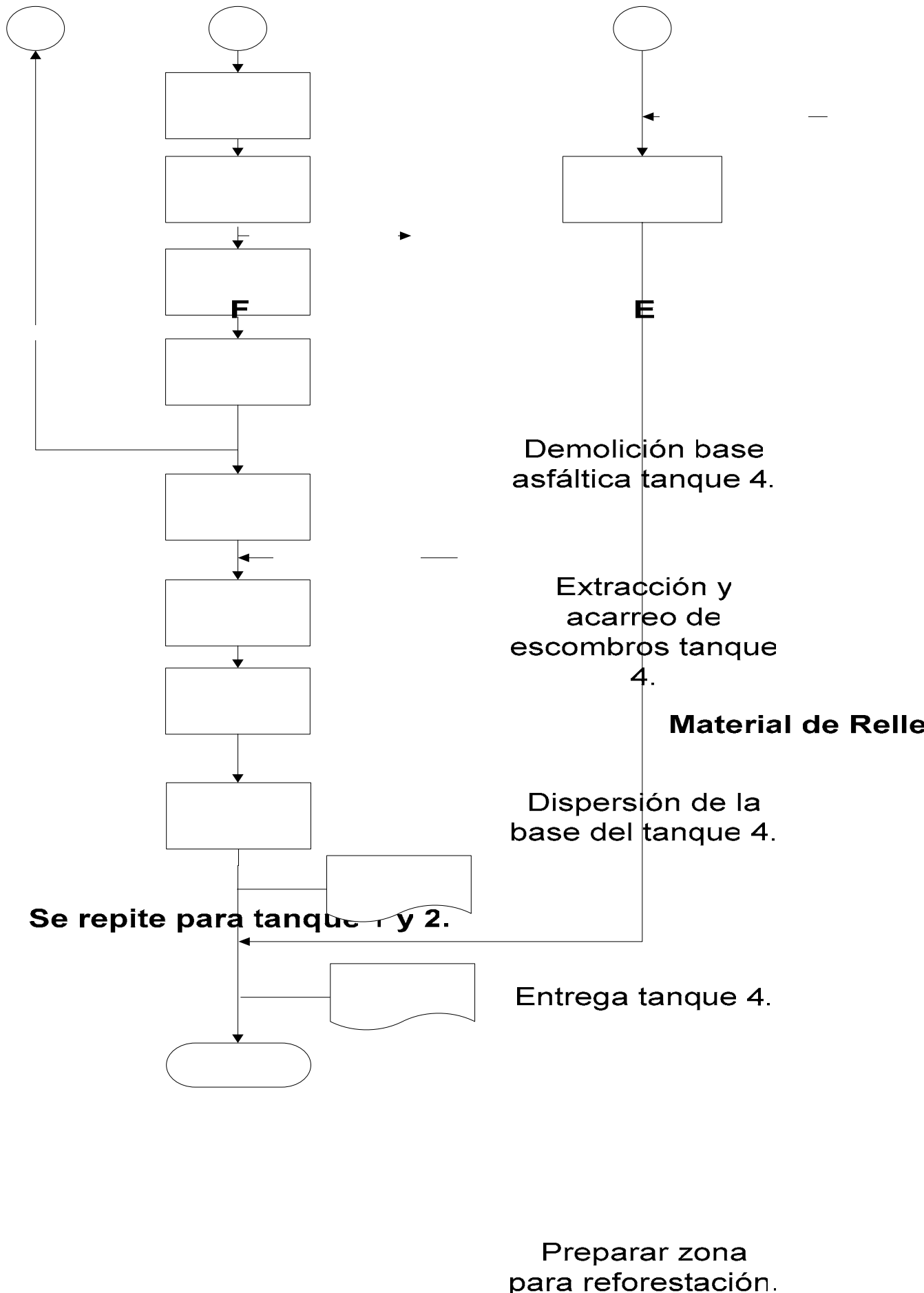
Georgina Barreiro Fajardo Ministra de
Finanzas y Precios



Anexo G. Flujo del proceso de prestación de servicios.



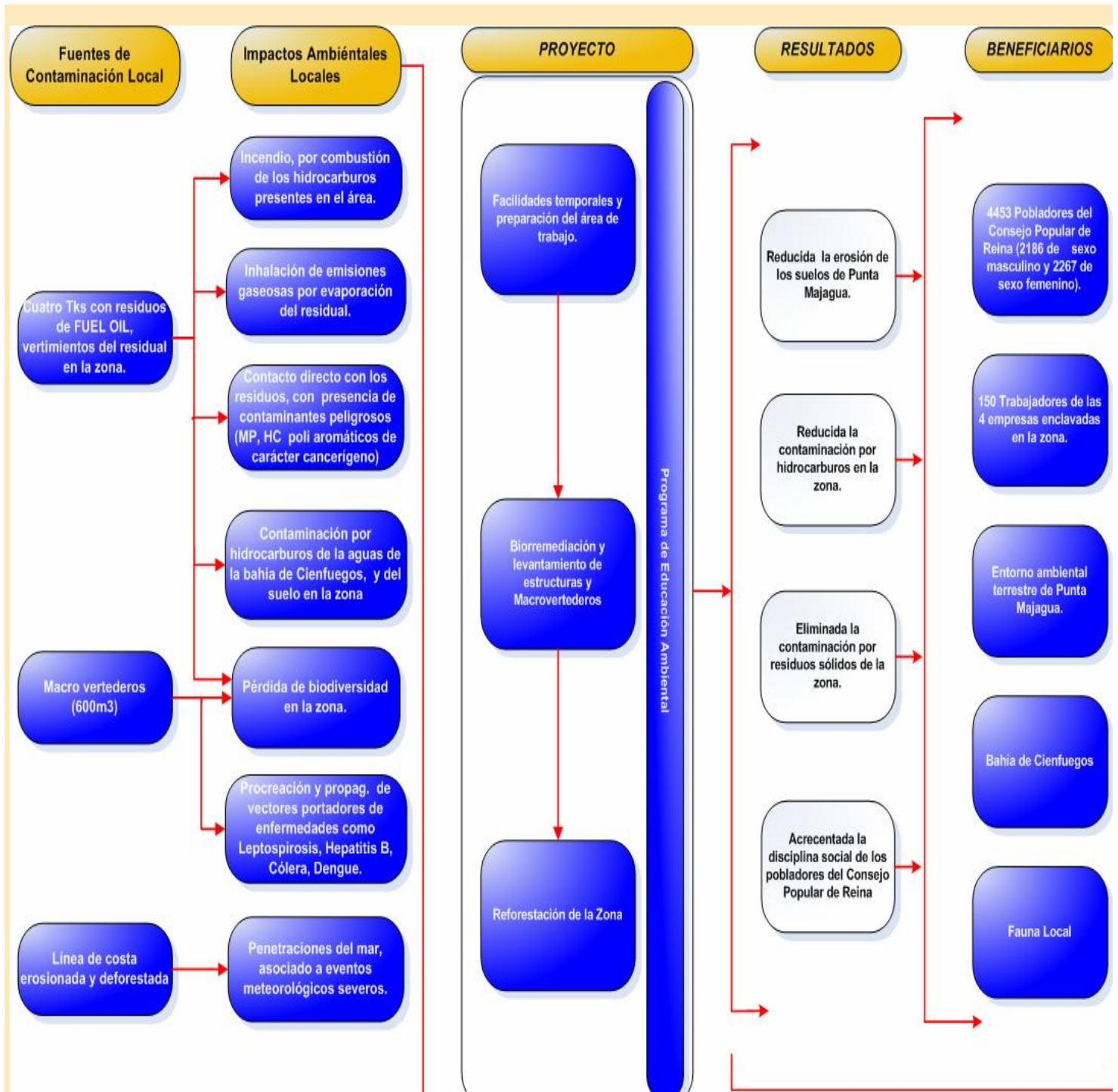






Anexo H

Disposición Física del proceso.





Anexo I

Materias primas y materiales

No	Materias Primas	Proveedor	No Contrato
1	Agua	EAA	-
2	Tierra fértil	MINAGRI	-
3	Inoculo Bacteriano BIOIL FC	CEBIMAR	Convenio. Colab.
4	Torula	MINAZ	-
5	Azúcar crudo	MINAZ	-
6	Levadura	MINAZ	-
7	Acido Clorhídrico	Electroquímica. Sagua	757-08
8	Sosa Cáustica	Electroquímica. Sagua	757-08
9	Reactivos Químicos	EMIDIT	19-08
10	Herbicida (Potreron)	MINAGRI	-
11	NAVY WASH	HEMPEL SA.	-
12	PRODESOL OBI	HEMPEL SA.	-
16	Aceros (Alambron 9mm)	ACINOX	51-08
17	Electrodos 7012	ACINOX	51-08
18	Electrodos 76024	ACINOX	51-08
19	Maya Metálica	ITH	32-08
20	Sogas de polipropileno	ITH	32-08



Anexos

Anexo J

Costos mensuales de servicios.

C	Etapa 1: diseño del proyecto		
	2009 ABR	2009 MAY	JUN
Partidas en MN			
Materias primas y materiales (total de costos directos)	46,831	327,816	93,79
Combustible y lubricantes	20	140	40
Energía Eléctrica	8,878	62,146	17,76
Útiles y materias primas fundamentales	17,953	125,67	35,91
Subtotal (Gastos de elaboración) (total costos indirectos)	908,998	6362,43	1817,794
otros gastos	216,5	1515,5	433
Servicios de comunicaciones	201	1407	402
Gastos de personal (<i>Dietas, pasajes, aseo y otros gastos de seguridad</i>)	15,5	108,5	31
Gastos de fuerza de trabajo	261,87	1832,55	523,75
Salarios	172,08	1204	344,16
Vacaciones	15,64	109,49	31,28
Contribución Seguridad Social	22,53	157,69	45,05
Estimulación en M. Nacional.	51,62	361,37	103,25
Gastos indirectos de producción	282,21	1975,48	564,42
Gastos Generales y de Administración	148,4	1038,9	296,63
Energía Eléctrica	21,22	148,58	42,45
Depreciación	127,18	890,32	254,176
Costos totales	955,83	6690,803	1911,66



Anexos

Costos mensuales de servicios en MN	Etapa 2 : Preparación del área de trabajo		
	JUL	2009 AGO	2009 SEP
Partidas en			
Materias primas y materiales (total de costos directos)	1597,94	3195,89	11185,6
Combustible y lubricantes	337,39	674,78	2361,73
Agua	2,28	4,56	15,96
Útiles y materias primas fundamentales	916,56	1833,12	6415,92
Productos Químicos	341,71	683,43	2391,99
Subtotal (Gastos de elaboración) (total costos indirectos)	13857,14	27714,28	96999,99
otros gastos	11689,74	23379,48	81828,2
Depreciación	107,66	215,32	753,62
Servicios de transportación	197,38	394,76	1381,65
Servicios de comunicaciones	45	90	315
Gastos de personal (<i>Dietas, pasajes, aseo y otros gastos de seguridad</i>)	253,96	507,91	1777,69
Servicios Gastronómicos	170	340	1190
Otros servicios productivos	7050,42	14100,84	49352,95
Otros Gastos de Equipamiento	3865,33	7730,65	27057,29
Gastos de fuerza de trabajo	1032,97	2065,95	7030,82
Salarios	678,78	1357,56	4751,46
Vacaciones	61,7	123,402	431,9
Contribución Seguridad Social	88,86	177,72	622,91
Estimulación en M. Nacional.	203,63	407,27	1425,44
Gastos indirectos de producción	1113,2	2226,4	7792,39
Gastos Generales y de Administración	21,23	42,45	148,58
Energía Eléctrica	21,23	42,45	148,58
Costos totales	15455,08	30910,17	108185,6



Anexos

Costos Mensuales de servicios (CUC)	Etapa 3: Biorremediación y levantamiento de tanques									
	2009	2009	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010
Partidas	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Materias primas y materiales (total de costos directos)	344,28	968,07	1147,583	1377,09	1147,583	1147,583	1262,34	1377,09	1377,09	1377,09
Combustible y lubricantes	266,76	711,356	889,195	1067,034	889,195	889,195	978,11	1067,034	1067,034	1067,034
Energía Eléctrica										
Agua	1,65	4,392	5,49	6,58	5,49	5,49	6,039	6,58	6,58	6,58
Útiles y materias primas fundamentales	24,57	65,52	81,898	98,28	81,898	81,898	90,09	98,28	98,28	98,28
Productos Químicos	51,3	136,8	171	2052	171	171	188,1	2052	2052	2052
Subtotal (Gastos de elaboración) (total costos indirectos)	1523,39	4062,39	5078	6093,59	5078	5078	5585,78	6093,59	6093,59	6093,59
otros gastos	1523,39	4062,39	5078	6093,59	5078	5078	5585,78	6093,59	6093,59	6093,59
Depreciación										
Servicios de transportación	172,95	461,18	576,5	691,77	576,5	576,5	634,12	691,77	691,77	691,77
Servicios de comunicaciones	72	192	240	288	240	240	264	288	288	288
Gastos de personal (<i>Dietas, pasajes, aseo y otros gastos</i>)	171,37	456,99	571,2	685,49	571,2	571,2	628,36	685,49	685,49	685,49
Servicios Gastronómicos	211,14	563,04	703,8	844,56	703,8	703,8	774,18	844,56	844,56	844,56
Otros servicios productivos	895,94	2389,18	2986,5	3583,77	2986,5	2986,5	3825,12	3583,77	3583,77	3583,77
Costos Totales	1867,67	4980,45	6225,57	7470,68	6225,57	6225,57	6848,12	7470,68	7470,68	7470,68



Anexos

Anexo K Estado de Ingresos

	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
PARTIDAS (MT)													
total de ingresos(MT)	0	0	60096,67	0	0	0	47863,73	240399,69	24233,62	24233,62	42626,97	24233,62	24233,62
Total de Costos (MT)	1130,26	7922,39	2263,54	24754,16	23869,54	23869,54	23869,54	23869,55	23869,56	21072,08	23786,27	23786,28	23786,28
Utilidades Brutas Imponibles	-1130,26	-7922,39	58150,01	-24754,16	-23869,54	-23869,54	23994,19	216530,14	364,06	3161,54	18840,07	447,34	447,34
Impuesto sobre utilidades	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Utilidades Netas	-847	-5941,79	43638,76	-18573,12	-17902,15	-17902,15	17995,63	162397,6	273,05	2371,15	14130,53	355,51	335,51

	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
PARTIDAS (MT)					
total de ingresos(MT)	35566,62	0	0	0	110200
Total de Costos (MT)	28542,76	28542,76	24542,76	5105,38	80461,98
Utilidades Brutas Imponibles	7023,86	-28542,76	-24542,76	-5105,38	107282,64
Impuesto sobre utilidades	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Utilidades Netas	5267,9	-21407,07	-21407,07	-3825,03	80461,98

Nota: la primera tabla muestra los resultados desde abril del 2009 hasta abril del 2010 con un total de utilidades de \$288379.28. la segunda tabla muestra los resultados desde mayo del 2010 hasta septiembre del 2010 mostrando unas utilidades de: 85729.88, y como resultado total de estos dos períodos tenemos: \$374109.16.



Anexos

Anexo L Costo de Materias Primas.

MATERIAL	cantidad o volumen	Unidad De medida	Costo Unitario CUC	imp. CUC
Agua	256	M3	0,33	76,8
Sulfato de Magnesio	14	kg	10	140,0
Ácido Sulfúrico	2	lts	58	116,0
Fosfato de Amonio	490	kg	8,5	4165,0
Azúcar crudo	1750	Kg	0,51	892,0
Levadura Torula	70	Kg	2,00	140,0
Ácido Clorhídrico	50	lts	35	1750,0
Sosa Cáustica	50	kg	8	400,0
Alcohol Etílico	50	lts	0,33	16,50,0
Herbicida (Potreron)	200	lts	11,3857	0
NAVY WASH	500	lts	2,75	1375,0
PRODESOL OBI	500	lts	2,95	1475,0
Aceros (Alambron 9mm)	100	m	1,80	180,0
Electrodos 6012	20	kg	0,76	15,2
Electrodos 6013	20	kg	0,90	18,0
Maya Metálica	100	m	6,01	601,0
Sogas de polipropileno		rollo	51,8	51,8
TOTAL				11412.3



Anexos

Anexo M Costo de la fuerza de trabajo directa.

Etapa 2: Preparación de área de trabajo							
Actividades	Nº de Trab	Norma	Tarifa	Tasa	Jornada Necesaria	Sueldo	Costo Total Mensual
Desbroce manual	8	90	10,70	0,1189	6,1	520,33	4162,64
Chapea manual	8	270	10,7	0,03963	2,0	173,44	1387,52
Acomode de residuos	8	8	10,7	1,3375	1,0	85,60	684,8
Quema de residuos	4	8	10,7	1,3375	0,5	21,40	85,6
Uso de pipa para Quema.	1	4	27,77	6,9425	1	111,08	111,08
Pase de moto entre tks.	1	3520	18,47	0,005247	1	147,76	147,76
Preparar Rampa.Tk3	1	22,5	27,6	1,226667	1	220,08	220,08
Preparar Rampa.Tk4	1	22,5	25,17	1,118667	1	201,36	201,36
Preparar Rampa.Tk1	1	22,5	27,6	1,226667	1	220,08	220,08
Preparar Rampa.Tk2	1	22,5	25,17	1,118667	1	201,36	201,36
Desbroce manual	8	90	10,70	0,1189	8	651,51	5212,08
Chapea manual	8	270	10,7	0,03963	3	217,17	1737,36
Acomode de residuos	3	8	10,7	1,3375	3	96,30	288,9
Quema de residuo	8	8	10,7	1,3375	1	85,60	684,8
Uso de pipa para Quema.	1	4	27,77	6,9425	1	118,08	11,08
Pase de moto entre tks.	1	900	18,47	0,020522	1	147,76	147,76
Levantar muro del tk2.	1	8	18,68	2,335	0,5	74,72	74,72
Traslado de Prod. Tk1 al tk 2.	1	8	22,22	2,7775	2	355,52	355,52
Cargar p/traslado de prod.	1	8	25,17	3,14625	2	402,72	402,72
Traslado de Prod. Tk3 al Lab.	1	8	22,22	2,7775	1	117,76	117,76
Cargar p/traslado de prod.	1	8	25,17	3,14625	1	201,36	201,36
Aplicación de herbicida."2 pases.	2	16	27,77	1,735625	2	444,32	888,64
Recoger obstáculos en Tks.	1	8	26,89	3,36125	1	215,12	215,12
Recoger obstáculos en Tks.	1	8	17,24	2,155	1	137,92	137,92
Recoger obstáculos en Tks.	8	8	10,7	1,3375	1	85,6	684,8
Totales.	80					5308,39	18582,82



Anexos

Anexo N Costo Total mensual de la fuerza de trabajo Administrativa.

Etapas 1,2,3 y 4.							
Descripción.	Cant.Hbs.	UM	Tarifa./h	Cant.Hrs.	Imp.CUP.	30%Est.	Importe.
Jefe División.	1	Hrs.	2,39	2413	5767,07	1730,121	7497,191
Jefe de Proyecto.	1	Hrs.	2,39	2413	5767,07	1730,121	7497,191
Técnico Forestal.	1	Hrs.	1,653	1736	2868,74	860,622	3729,362
Jefe de Brigada Agrícola.	1	Hrs.	1,653	1736	2868,74	860,622	3729,362
Técnicos Agropecuarios	8	Hrs.	10,770	1736	18696,72	5609,016	24305,736
Totales.					35968,34	10790,502	46758,842

Nota: Las que se muestran en negrita son las que participan en todo el proyecto, pero las que se muestran en azul, participan en las etapas 2, 3 y 4 solamente.

Anexo Ñ: Otros Gastos administrativos.

Otros Gastos Administrativos Materiales de Oficinas						
Descripción.	Um.	Cant.	Prec.CUP.	Prec.CUC.	Imp.CUP.	Imp.CUC.
Tonel Impresora Láser	U	3	21,35	72,72	64,05	218,16
Papel Carta	Paq.	4	0,00	4,25	0,00	17,00
Bolígrafo	U	16		1,00	0,00	16,00
Lápiz	Cajas.	3	0,12	0,40	0,36	1,20
Grapas	Cajas.	3		0,45	0,00	1,35
Marca texto	Cajas.	3		1,75	0,00	5,25
File	U	20	1,61	4,40	32,20	88,00
Mica.	Paq.	3	0,60	1,90	1,80	5,70
Carpeta de tres argollas	U.	10		6,70	0,00	67,00
Ponchadora	U.	2		5,30	0,00	10,60
Engrapadora	U.	2		4,31	0,00	8,62
Desengrapadora	U.	2		0,31	0,00	0,62
Total					98,41	439,50
Servicios de Comunicaciones					51.600,00	4.560,00
Total					51.698,41	4.999,50



Anexos

Anexo O Demostrativo de Resultados.

Estado de Resultado	Abril 2009 – Abril 2010	Mayo2010 — Septiembre2010
Ventas Totales	487922.52	145766.62
Costos de los servicios	228834.63	93651.02
Utilidad Neta Imponible	259087.89	52115.6
Impuesto Sobre Utilidades	25%	25%
Utilidad Después de Impuesto	194315.92	39086.7

Nota: el Demostrativo de Resultados que se muestra en la anterior tabla arroja un total de Utilidad Después de Impuesto = \$233402.62. Es necesario aclarar que estos datos están expresados en Moneda Total.

Anexo P Flujo de Caja proyectado en años.

PARTIDAS	Flujo de caja 1	Flujo de caja 2	Flujo de caja 3
Entrada de Efectivo	Año1	Año2	Año3
Ventas a plazo	137130,48	125900	119100
Total de Entradas Efectivo	137130,48	125900	119100
Salida de Efectivo			
Gastos en servicios de saneamiento	137130,48	105800	106700
Total de Salidas Efectivo	137130,48	115800	106700
Saldo Inicial	0	0	20100
Entradas	137130,48	125900	
Salidas	137130,48	105800	116700
Saldo Final	0	20100	32500