



UNIVERSIDAD DE SANCTI SPIRITUS. JOSÉ MARTÍ PÉREZ

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

FILIAL UNIVERSITARIA MUNICIPAL

SIMÓN BOLÍVAR



TITULO: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA DE UN PAQUETE DE INVERSIONES EN UN SERVICENTRO DE CUPET EN EL MUNICIPIO DE YAGUAJAY”.

AUTOR: Laritza Padrón Bermúdez

TUTOR: MS. C. Marisol C Ferrer Muñoz

ING. Orelia Valdés Martínez

CURSO: 2011-2012

PENSAMIENTO



VI CONGRESO DEL PARTIDO COMUNISTA DE CUBA MAYO 2011.

Las inversiones que se aprueben, como política, demostrarán que son capaces de recuperarse con sus propios resultados y deberán realizarse con créditos externos o capital propio, cuyo reembolso se efectuará a partir de los recursos generados por la propia inversión.

"Lineamiento 1 2 3 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución".

DEDICATORIA

✓ *QUISIERA DEDICAR ESE TRABAJO DE DIPLOMA A MI MAMÁ QUE HA SIDO LA PERSONA QUE ME HA APOYADO EN TODOS LOS MOMENTOS DE MI VIDA Y CON QUIEN HE PODIDO CONFIAR PARA QUE ME AYUDE Y ESTÉ A MI LADO EN TODOS LOS MOMENTOS DE MI VIDA.*

AGRADECIMIENTOS

- ✓ *A MI ESPOSO POR HABERME APOYADO INCONDICIONALMENTE.*

- ✓ *A MARISOL QUE ADEMÁS DE SER MI COMPAÑERA Y PROFESORA ME AYUDÓ Y DEDICÓ SU TIEMPO SIN ESCATIMAR ESFUERZOS.*

- ✓ *A TODOS LOS PROFESORES QUE A LO LARGO DE ESTOS AÑOS, NOS HAN TRANSMITIDO SUS CONOCIMIENTOS.*

- ✓ *A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE HE TENIDO QUE MOLESTAR Y QUE DE UNA FORMA U OTRA ME HAN BRINDADO SU AYUDA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO DE DIPLOMA*

- ✓ *A TODOS MUCHAS, MUCHAS GRACIAS.*

RESUMEN

El presente trabajo titulado: “Estudio de factibilidad económica financiera de un paquete de inversiones en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay” se efectuó con el objetivo de proporcionarle a la empresa Servicentros de Cupet las herramientas necesarias para la creación de un servicentro en el municipio antes mencionado con todas las características técnicas y facilidades operacionales de una instalación de nuevo tipo con servicios complementarios y mejoras en la atención a los clientes. Para lo cual se realizó una caracterización del municipio y un análisis de las necesidades de incrementar otros servicios. Además se realizó un análisis externo de los servicios prestados por los competidores.

En este estudio se aplicaron los métodos del Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno TIR, y el análisis del Período de Recuperación de la Inversión, lo que permitirá demostrar si es factible la inversión.

La investigación está estructurada en tres capítulos, en el primero se formula el Marco Teórico Referencial, en el segundo el diagnóstico general de la comercialización de combustible y en el tercer capítulo la evaluación de factibilidad de inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay, seguidamente se formulan las conclusiones y recomendaciones.

SUMMARY

The present work titled "The study of the economic financial feasibility of an inversion project in a servicer of Cupet in the municipality of Yaguajay" was done with the objective to provide the CUPET enterprise the necessary tools to create a servicer in the municipality previously mentioned with all the technical characteristics and working facilities of an installation of a new type; with complementary services and improvements in the attention of the clients.

For all these a characterization of the municipality was done and an analysis to increase other service. Besides an external analysis of the service level was done by the competitors.

In this study the methods of the Net Actual Value (VAN), the Internal Rate of Return (TIR) and the analysis of the Recuperation Period of the Inversions were applied, which permitted to prove if this inversion is feasible.

The investigation is structured in three chapters, in the first one the referential theoretical mark is formulated, in the second one the general diagnostic of the commercialization of combustible is done and in the third one the Evaluation of the inversion feasibility in a Servicer of Cupet is done in the municipality of Yaguajay, successively the conclusions and the recommendations are formulated.

ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo 1- Marco teórico referencial	2
1.1. Inversión. Definición y clasificación.	5
1.2. Fases y etapas para la evaluación de proyectos de inversión.	7
1.3. Antecedentes y condiciones actuales de la comercialización de combustible en Cuba.	17
Capítulo 2- Diagnóstico general de la comercialización de combustible	21
2.1. Caracterización del municipio.	21
2.2. Diagnóstico externo de la comercialización de combustible.	23
2.2.1 Competidores externos	23
2.2.2 Suministrador.	26
2.3. Diagnóstico interno de la comercialización de combustible.	29
Capítulo 3- Evaluación de factibilidad de inversión de un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.	45
3.1. Antecedentes, objetivos y alcance de la inversión.	45
3.2. Proyección de la demanda y pronóstico de las ventas.	46
3.3. Evaluación de factibilidad.	50
3.4. Valoración del impacto de la inversión.	63
Conclusiones	65
Recomendaciones	66
Bibliografía	
Referencias Bibliográficas	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de la Industria Básica, como consecuencia del bloqueo económico que ha estado frenando el desarrollo de la economía del país, entiende que es necesario desarrollar un potencial humano altamente calificado con el fin de lograr dentro de las empresas un incremento de ahorro y a la vez de ingreso en moneda libremente convertible (MLC) y ha venido estudiando y poniendo en práctica diferentes estrategias para lograr esto, muchas de ellas puesta en vigor en el año de la Revolución Energética, donde en todo el país se propone reducir el consumo energético y a la vez incrementar los ingresos a la economía por el consumo del mismo.

En el año 2006, el Ministerio de la Industria Básica crea la Empresa Servicentros de Cupet, con el objetivo de comercializar de forma mayorista y minorista combustible y lubricantes, brindar servicios de fregado, engrase y ponchera, brindar servicios de arrendamiento de espacios o locales en los servicentros en pesos cubanos y pesos convertibles garantizando con seguridad, calidad y confiabilidad la satisfacción de los clientes.

Producto de un reordenamiento en la comercialización de combustibles, La Empresa Servicentros de Cupet sería la encargada de prestar este servicio a la población, por lo que ubica una Unidad Económica de Base en cada provincia del país.

La Unidad Económica de Base de Sancti Spiritus, ubicada en Cabaiguán, ha ido estudiando la posibilidad de incrementar las ventas en cada uno de los servicentros, según su ubicación y la demanda de los productos o servicios que la Empresa Servicentros de Cupet pueda ofertar.

En Yaguajay existe una estructura de Renta Carr que está prestando servicio, con 8 carros. Estamos recibiendo 14 Jeep del Sendero Jeep safaris Cayo Santa María, en estos momentos está en peligro producto a que el río de Rancho Quererte se está sacando y la alternativa de utilizar el Pelú de Mayajigua, lo que implica la basificación de los Jeep en Yaguajay con la necesidad de habilitarlos en el territorio. Se trabaja además para introducir otro Jeep Safari desde Cayo Coco, como parte del desarrollo del turismo de la naturaleza.

Nuestro territorio es beneficiado con el circuito Caibarién-Morón por donde transitan los turistas desde Cayo Santa María a Cayo Coco y viceversa. También debemos agregar la visita de cubanos americanos que arriban en cantidades importantes y al no contar con este servicio pueden crearse situaciones de ilegalidades al utilizar la gasolina B-83 que está disponible.

La Empresa Servicentros de Cupet no cuenta en el municipio de Yaguajay con un servicentro donde se oferten todos los servicios de este tipo de unidad. Producto al perspectiva desarrollo del municipio y lo alejado que se encuentra del resto del territorio provincial y además siendo un paso turístico importante del circuito norte, consideramos que es de vital utilidad la implantación de un nuevo servicentro con todas las características según el manual de especificaciones técnicas para la construcción de este tipo de instalación, Considerando que en el municipio de Yaguajay sólo se ofrece servicio de gasolina B-83, en el Servicentro Distribuidora de la cabecera municipal y B-90 en Servicentro Mayajigua, y no cuenta con el servicio de la gasolina especial B-94, por lo que todo el parque de vehículos que requieren gasolina especial B-94 deben trasladarse hacia el Servicentro k336, el cual está a una distancia aproximada de 45 Km. y/o Caibarién para recibir este servicio y la gasolina B-90 en Mayajigua se encuentra muy distante de la cabecera municipal y por su ubicación no es muy factible su comercialización, además no cuenta en ningún servicentro del municipio los servicio complementario (aire- agua), ni un local para la venta de lubricantes.

El servicentro actual no posee las condiciones requeridas, por lo que en caso de un colapso por deterioro de los tanques u otra causa, quedará sin prestar el servicios de Diesel, Gasolina B-83 que es el único servicio de este tipo que cuenta el municipio.

Por ello el problema científico consiste en la no comercialización de combustible Gasolina Regular (B-90) y Gasolina Especial (B-94), venta de lubricantes y los servicios complementarios de agua y aire, están afectando las utilidades y la atención al cliente en el municipio.

El objetivo general de la investigación es evaluar la factibilidad de un paquete de inversiones en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

Se logrará a partir del cumplimiento de los siguientes objetivos específicos.

- Conceptualizar los fundamentos básicos para la elaboración del estudio económico financiero de un paquete de inversiones.
- Elaborar un diagnóstico en los Servicentros de Cupet.
- Aplicar la metodología para evaluar la factibilidad de un paquete de inversiones en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

El trabajo de investigación consta de tres capítulos descritos a continuación:

Capítulo 1. Se ofrece los conocimientos teóricos que permiten profundizar en la evaluación económica financiera de los proyectos y la metodología para desarrollar los mismos.

Capítulo 2. Se ofrece una caracterización general de la Empresa Servicentros de Cupet y se realizará un diagnóstico de la misma.

Capítulo 3. Se refiere a la evaluación económica financiera de la inversión en la Empresa de Servicentros de Cupet.

Finalmente se ofrecen las principales conclusiones y recomendaciones. Así como un determinado número de anexos donde se recogen las herramientas utilizadas.

Los métodos científicos que se utilizan en el trabajo son los siguientes:

Del nivel teórico, se emplean el método histórico-lógico para establecer los antecedentes de la comercialización de combustible, el método de **análisis y síntesis** facilitó la familiarización con la información procedente de las bases de datos de las ventas diarias en los servicentros y las demandas de combustibles, su clasificación y selección; el de **inducción y reducción** permitió decidir acerca de las técnicas y procedimientos a seguir para dar solución al problema.

Se utilizaron además métodos **matemáticos**, como el cálculo porcentual y **estadístico**: descriptivo, estimaciones lineales, SPSS para el procesamiento de los datos e interpretación de los resultados, además se realiza otras técnicas como revisión de documentos, comparación de datos y entrevistas.

Con este estudio se logrará obtener los siguientes resultados esperados.

- Demostrar la factibilidad económica de las inversiones de un Servicentro de Cupet.
- Proporcionar a las autoridades las herramientas necesarias para toma de decisiones.

CAPÍTULO 1- MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.

En el presente capítulo de la investigación se ofrecen los conocimientos teóricos y prácticos que permiten profundizar en la evaluación económica financiera de los proyectos y la metodología para desarrollar los mismos.

1.1 Inversión. Definición y clasificación.

La inversión se puede definir, de modo general, como la actividad económica por la que se renuncia al consumo presente, para incrementar el consumo futuro, a través de la promoción de bienes de capital. Es decir, la adquisición de activos reales.

Desde el punto de vista macroeconómico, la inversión es una variable agregada que recoge la formación bruta de bienes de capital en una economía, en un período determinado. Es además un importante componente del producto.

Desde la perspectiva microeconómica, los agentes consideran inversión toda transacción que implique desembolso o transferencia de efectivos a fin de recibir un activo a cambio. Siguiendo esta lógica, podemos clasificarla además en dos sentidos: inversión en sentido financiero que implica colocar fondos en el mercado financiero, ya sea para adquirir títulos valores (bonos, acciones, etc.) u otros instrumentos financieros, de los cual resultará algún tipo de beneficio e inversión en sentido económico la cual consiste en la adquisición de activos destinados a la producción que impliquen la inmovilización de fondos.

En este contexto la decisión de invertir se puede enunciar como un proceso con varias interrogantes: ¿Cuánto invertir? (Cuantitativo), ¿En qué hay que invertir? (Cualitativo), ¿Dónde se debe invertir? (Estructural), ¿Cuándo hay que invertir? (Temporal), ¿Quién ha de invertir? (Político), ¿Cómo se debe invertir? (Eficiente)¹

Las inversiones se pueden clasificar de acuerdo con su materialización y motivación. A partir de la primera definición se pueden enumerar: creación de capacidades de producción y servicios, investigación y desarrollo, inventarios, inversiones financieras

¹ Gonzalo Rodríguez Mesa. «La Evaluación Financiera y Social de proyectos de inversión», Facultad de Economía, Universidad de La Habana, 2006, Pág. 19.

(adquisición de títulos, tales como acciones de otras empresas) e infraestructura social.²

Atendiendo a los fines o motivos de realización³, de la inversión se distinguen las siguientes tipologías:

- de reposición (sucede cuando un activo entra en su período de total depreciación y ha de sustituirse por otro que responde mejor a parámetros de calidad, avances tecnológicos y expectativa de los consumidores),
- de ampliación (ocurren cuando hay que aumentar las capacidades de las instalaciones existentes),
- de modernización (su objetivo es introducir mejoras tecnológicas a los efectos de incrementar la competitividad de los productos, mejorar su presentación, reducir los costos de producción, mejoras de calidad),
- estratégicas (se pueden subdividir a su vez en ofensivas o defensivas, en dependencia de si las ambiciones de la empresa son de mejorar su posicionamiento en el mercado o mantener la ya alcanzada).

Otra manera de clasificar las inversiones, es utilizando como criterio el alcance de sus beneficios para la sociedad.⁴ Entonces podemos decir que existen inversiones empresariales e inversiones sociales.

El desarrollo de un proyecto de inversión de cierta envergadura, combina recursos humanos y materiales reunidos en una organización temporal para ejecutar una inversión determinada. Su embrión es la idea de inversión que es sólo una intención.

Si ésta prospera se convierte en una iniciativa de inversión. La diferencia entre ambos términos es sutil, pero convencionalmente pudiera aceptarse que la idea se

² Ídem. 5 Pág. 19

³ P. Massé, «La Elaboración de las Inversiones», Sagitario, Barcelona, 1963.

⁴ Ídem. 5 Pág. 9

convierte en iniciativa cuando se dan pasos para analizar la inversión que acaba de concebirse como posibilidad. Tal iniciativa da origen al **proyecto de inversión**.

Un **proyecto de inversión** es un conjunto de activos que forman una unidad, de modo que no se puede prescindir de ninguno de ellos para conseguir el fin perseguido, y que se va a mantener durante un período largo de tiempo.

Jaime Loring, lo define como “la corriente de salida de recursos financieros para adquirir bienes, instrumentos e instalaciones, de carácter duradero, que la empresa utiliza durante varios ciclos económicos para cumplir con sus objetivos estratégicos”.⁵

Por lo que un proyecto de inversión es una decisión empresarial estratégica, ya que va a condicionar el futuro de la empresa a largo plazo y por dos motivos; involucra importes elevados de recursos financieros, refiriéndose a activos inmovilizados, de altos precio de adquisición y es irreversible, no porque una vez adquiridos los activos no se pueda deshacer de ellos, sino porque este hecho daría lugar a pérdidas importantes. Por tanto se hace necesario analizar detenidamente dicho proyecto, así como valorar diferentes alternativas y sus distintos escenarios, ante de tomar una decisión.

1.2 Fases y etapas para la evaluación de proyectos de inversión.

Durante la vida del proyecto se desarrollan tres momentos: formulación, evaluación e implementación. Como se puede descifrar por su nomenclatura, los momentos de formulación y evaluación han de pertenecer a una fase en la que aún no se ha invertido, conocida como la preinversión. A su vez, dicha fase se estructura en varias etapas que se nombran como se muestra a continuación:

- Estudios de oportunidad: se quiere llegar por medio de estos a identificar las posibles oportunidades de negocios.
- Estudios de previabilidad: consiste en la evaluación técnico-económica preliminar del proyecto de inversión elegido en la etapa anterior.

⁵ Jaime Loring, Capítulo 7, La función de la Inversión en la Empresa. p-1.

- Estudios de viabilidad o factibilidad: es el más profundo de todos, se emplea información lo más fiable y desagregada posible. Se enuncia como un análisis económico preciso y conciso de todos los aspectos que conforman el proyecto, mediante el cual se establecen las vías alternativas de cumplimentar los objetivos. El fin de este tipo de estudio es fundamentar técnica y económicamente la solución más recomendable.

Se consideró oportuno expresar los estudios de apoyo requeridos en esta primera etapa de preinversión:

- Estudio de mercado.
- Tecnología.
- Tamaño y localización.
- Evaluación económica y financiera.

En cuanto al **estudio de mercado**, podemos decir que este es uno de los factores determinantes en el estudio de proyectos. A partir de aquí se definirán la cuantía de la demanda y los ingresos de operación, así como los costos e inversiones implícitos.

A tales efectos se determino tener en cuenta lo planteado por Sapag Chain, Nassir y Reynaldo, Sapag Chain lo define como:

«El estudio de mercado no es más que el análisis y determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto».⁶ Existe el error de no explicar aspectos fundamentales, como la estrategia publicitaria, la cual puede repercutir en la inversión inicial o en los costos de operación. Del mismo modo, un cambio en la política de distribución puede afectar el resultado final del proyecto, ya que puede

⁶ Sapag Chain, Nassir y Reynaldo, Sapag Chain. «Preparación y Evaluación de proyectos», Mc Graw Hill, 2000. Pág. 22

incidir, por ejemplo, en la demanda, en los precios y en los ingresos. Ningún aspecto aparentemente secundario ha de pasarse por alto.

Al realizar un estudio de mercado debe tenerse en cuenta metodológicamente, cuatro aspectos que deben estudiarse:

- El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- Comercialización del producto o servicio generado por el proyecto.
- Los proveedores y la disponibilidad y precio de los insumos, actuales y proyectados.⁷

En lo que respecta al estudio técnico de un proyecto, se determina qué tecnología utilizar y tiene como objetivo «proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área».⁸

Esto plantea la dificultad de que dicho análisis sugiera implantar cierto procedimiento o técnica muy revolucionaria, pero que desde el punto de vista financiero no sea recomendable. Por otra parte puede resultar útil en lo que tiene que ver con obtener datos necesarios como las necesidades de capital y recursos materiales. Así mismo se podrán determinar los requerimientos de equipos, el monto de la inversión, los costos de mano de obra por especialización, de mantenimiento y reparaciones, el de reposición de equipos, las materias primas y los restantes insumos que demandará el proceso.

Al referirnos al tamaño y la localización del proyecto estamos haciendo referencia a un concepto más amplio y muy importante. Según los especialistas: «La definición del tamaño del proyecto es fundamental para la determinación de las inversiones y costos que se derivan del estudio técnico. Para un mismo volumen de producción se

⁷ Ídem. 9 Pág. 23

⁸ Ídem. 9 Pág. 21

obtienen resultados económicos muy diferentes, si el tamaño considera la operación de dos plantas a un solo turno cada una o de una planta a dos turnos». ⁹ Para su realización se requiere pasar por cuatro fases fundamentales, tamaño óptimo, localización, ingeniería y ambiente del proyecto.

El tamaño óptimo se vincula con la capacidad instalada que tendrá el proyecto y se mide en unidades de producción por año. También se podría definir con indicadores indirectos tales como el monto de la inversión y el de ocupación de la mano de obra. Para establecer límites a la extensión de un proyecto son utilizados hoy una serie de factores como la disponibilidad de la materia prima e insumos, el tamaño del mercado y el estudio de la capacidad actual y futura. Es necesario aclarar que esto también dependerá de los resultados arrojados por el estudio de mercado en cuanto al análisis de la demanda.

La localización es determinante para la evaluación del proyecto, debido a que con este estudio se establece la ubicación precisa requerida según la inversión. Para su procesamiento, se hace necesario establecer con toda claridad el análisis del entorno. Además, hay que tener en cuenta los factores geográficos, institucionales y sociales; la tecnología a emplear, la cual debe estar previamente determinada por el estudio técnico y la cercanía de las fuentes de materias primas e insumos, al destino del producto, junto al costo de transportación.

La ingeniería se refiere a la instalación y el funcionamiento de todas las actividades vinculadas al proyecto, tales como los diagramas explicativos, los tipos de tecnología a utilizar, la distribución en el terreno y la organización de los recursos humanos.

Por último, el estudio de ambiente, o sea el impacto ambiental del proyecto, en el cual deben esclarecerse las limitaciones ecológicas y el impacto de este en los costos.

En lo que respecta a la evaluación económica financiera, se considera que es el principal instrumento para definir si un proyecto resulta o no viable. Por esta razón su puesta en marcha es considerada insustituible en cualquier análisis de inversión que

⁹ Ídem. 9 Pág. 21

se realice. Comprende, en síntesis, la búsqueda del costo de inversión, financiación, los costos de producción, la rentabilidad y los criterios de juicio.

Evaluación económica. Es conocida, de igual modo, como evaluación de proyecto puro. Su fin es analizar el rendimiento y la rentabilidad de toda la inversión, sin que importe la fuente de financiamiento, ni cómo se llevó a cabo esta. En este caso, se asume entonces que la inversión que requiere el proyecto proviene de fuentes de financiamiento internas (propias), o sea, que los recursos que se necesitan pertenecen a la entidad ejecutora o al inversionista.

Lo que se quiere es determinar si el proyecto por sí mismo genera rentabilidad, por lo cual no es necesario considerar ni el pago de intereses, ni la amortización del préstamo.

Una vez alcanzado este punto, se puede proceder a la aprobación o no del proyecto, aunque es sano aclarar que desde aquí se puede pasar a la evaluación financiera. De considerarse viable, entonces se procede a la fase de implementación, la cual consta de igual modo de diferentes etapas que se conocen como: negociación y contratación, proyecto técnico, construcción y montaje y puesta en marcha.

Evaluación Financiera. Es una técnica para evaluar proyectos de inversión que utilizan financiamiento de terceros. A partir del cálculo del VANA, VAN a la tasa ajustada o realizando la evaluación para el inversionista, es posible medir la contribución del financiamiento con fuentes externas al valor del proyecto.

Flujo de Caja

Toda inversión significa el sacrificio de recursos para la adquisición de activos que permitan generar beneficios futuros. Estos se expresan, durante el tiempo de vida del proyecto, en una serie de valores de efectivo neto (flujos de caja) que constituyen la base y punto de partida de toda evaluación.

El propósito básico de la estimación de los flujos de caja es proporcionar información sobre las entradas y salidas de efectivo de un proyecto. Por tanto, posibilita a los inversionistas visualizar la capacidad del proyecto para generar efectivo positivo en períodos futuros y la disponibilidad de este.

Cuando se conforma el flujo de caja, todas las partidas cuya variación implique aumento o disminución de la riqueza contable de la empresa serán deducibles a impuesto, tal es el caso de los ingresos, beneficio extraordinario, costos e intereses. La depreciación tiene un efecto indirecto sobre los Flujos de Caja, hay que tener en cuenta que no constituye una salida de efectivo y el hecho de restarla afecta las utilidades antes de impuesto, disminuyendo la masa gravable. Luego se adiciona, pues constituye un efectivo disponible para la empresa.

Cuando se estiman flujos de caja se deben tener en cuenta sus características básicas:

Flujo de efectivo: Representan entradas y salidas de efectivo en el sentido estricto y no en el sentido contable.

Flujo operativo: Relativos a la operación del negocio. Se excluyen los flujos financieros tales como intereses, principal de una deuda y dividendos.

Flujo después de impuestos: Deben deducirse las cargas fiscales, generalmente se presentan en forma de impuesto sobre utilidades.

Flujos incrementales: Solamente se tendrán en cuenta los flujos que generará el proyecto, o sea los que solo ocurrirán si se lleva a cabo la inversión.

Flujos anuales: Se considera que todas las entradas y salidas ocurren al final del año.

Tasa de Descuento

Partiendo del principio de escasez de los recursos, podemos establecer como tasa de descuento, el costo de oportunidad del capital¹⁰. Se entiende como la rentabilidad a la que se renuncia al invertir en el proyecto analizado y no en una inversión de riesgo similar. Esta tasa representará la rentabilidad mínima que se le exige al proyecto.

¹⁰Idem. 18 Pág. 126

Para su estimación se deben tener en cuenta factores como: las tasas de interés de financiamiento y los niveles de rentabilidad de la rama económica a la que pertenece el proyecto.

Valor Actual Neto

Para una evaluación de proyectos no existe mejor criterio de decisión, mejor técnica de presupuesto de capital, que esta que analizaremos a continuación. Muchos fueron los intentos iniciales de encontrar un indicador capaz de ofrecer una medida de la factibilidad de un proyecto, de la viabilidad de una inversión. Sólo el VAN logró superar las principales deficiencias encontradas en los métodos previos, al ser capaz de definir en el momento presente, si la totalidad de un proyecto de inversión tendrá éxito o no en términos monetarios.

El valor actual neto (VAN) plantea la diferencia entre el valor actual de estos flujos de caja y el monto de inversión inicial que dio lugar a ellos. Como tiene asociado a su cálculo un factor de actualización determinado por la tasa de descuento, constituye un criterio de evaluación dinámico y es un medidor de rentabilidad absoluta porque se expresa en términos monetarios. Expresa en cuanto se valoriza o se incrementa el capital en términos absolutos. Nos ofrece la contribución neta del proyecto a la riqueza.

Para proceder al cálculo de este importante indicador se proponen dos pasos fundamentales:

Calcúlese el valor actual de cada flujo de efectivo (excepto el flujo de caja del año 0), descontados al costo de capital del proyecto.

Se procede a la suma algebraica de estos flujos de efectivo previamente descontados. Esta sumatoria es la que se define como el VAN proyectado.

Si fuésemos a expresar matemáticamente su cálculo, obtendríamos la siguiente fórmula:

$$VAN = -I + \sum_{t=1}^n \frac{FCt}{(1+r)^t}$$

$$VAN = -I + \frac{FC_1}{(1+r)^1} + \frac{FC_2}{(1+r)^2} + \dots \dots \dots + \frac{FC_n}{(1+r)^n}$$

Donde:

I: Monto de la inversión inicial

FC: Flujo de caja en cada año del proyecto

n: períodos de vida útil del proyecto.

k: Tasa de descuento.

El criterio de selección para la mejor alternativa utilizando el VAN plantea:¹¹

Si el VAN > 0 → La inversión supera su costo. Por tanto resulta conveniente realizar esta inversión.

Si el VAN = 0 → No se obtendrán ganancias ni pérdidas; se pudiera realizar la inversión si se persigue otro objetivo además de la obtención de beneficios.

Si el VAN < 0 → La inversión no supera su costo; por tanto no es conveniente realizar esa inversión.

Tasa Interna de Rentabilidad

Otro de los criterios más utilizados de evaluación de una inversión es la tasa interna de rentabilidad, de rendimiento o de retorno. A continuación expondremos cómo se define en la literatura especializada:

«...aquella tasa de actualización o descuento r, que hace cero la rentabilidad absoluta neta de la inversión. Es decir, aquella tasa de descuento que iguala el valor actual de la corriente de cobros con el valor actual de la corriente de pagos.»¹²

¹¹ Al analizar casos de proyectos mutuamente excluyentes se toma como criterio de selección VAN → Máx., siempre y cuando el VAN sea positivo.

¹² Lawrence J. Gitman, «Fundamentos de Administración Financiera», formato digital, (s.e.), Pág. 41

Dadas estas definiciones, podemos concluir que la TIR es, en términos matemáticos, la tasa de descuento que iguala la actualización de los flujos de caja de un proyecto, con el costo inicial de la inversión que los genera.

Su cálculo consiste en determinar los valores de (r) que satisfacen la siguiente expresión:

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

Que es igual a:

$$VAN = -I + \frac{FC_1}{(1+r)} + \frac{FC_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FC_n}{(1+r)^n} = 0$$

Donde (r): Tasa de descuento que garantiza (VAN = 0)

Un proyecto debe, necesariamente, contar con una tasa interna de rentabilidad mayor que r (tir > r). Esto garantizará a la empresa la obtención de una mayor rentabilidad que la mínima exigida (r). Por tanto, teniendo en cuenta el significado económico de (r), no resulta indiferente, sino que se debe vigilar si es conveniente invertir en el proyecto analizado o en otro de similares características. Entonces, si se comparan dos proyectos, se debe tomar en cuenta, a la hora de decidir cuál aceptar, aquel que tenga mayor tir.

Período de Recuperación.

El período de recuperación descontado PRD, se calculará por acumulación de los valores actuales, a una tasa de descuento, k, de sucesivos flujos de caja, hasta que su monto iguale el costo inicial del proyecto. Se define como el número de períodos necesarios para que la suma de los flujos de caja actualizados iguale el desembolso inicial, es decir, se concibe como el tiempo que tarda en recuperarse la inversión. Podemos destacar como sus principales aportes al estudio de factibilidad de proyectos, el hecho de medir la rentabilidad en términos de tiempo, ser un indicador de liquidez y en consecuencia, del riesgo de recuperar la inversión¹³.

¹³ Lawrence J. Gitman, «Fundamentos de Administración Financiera», formato digital, (s.e.), Pág.321

Riesgo e Incertidumbre

El riesgo de un proyecto se define como la variabilidad de los flujos de caja reales respecto a los estimados (a mayor variabilidad mayor riesgo). Esto repercute en los rendimientos de la inversión y en la confiabilidad de los criterios de evaluación aplicados. Existe riesgo cuando las estimaciones de las que se depende son de naturaleza aleatoria y se pueden calcular las probabilidades relacionadas con los diferentes resultados¹⁴. Esta distribución probabilística se sustenta en datos históricos de otros proyectos con similares características.

La incertidumbre es el nivel de seguridad que se tiene a la hora de proyectar los posibles resultados de una inversión. Caracteriza una situación donde no se tiene conocimiento de estos y por tanto sus probabilidades de ocurrencia no pueden ser cuantificadas con un alto grado de precisión. Este hecho puede estar condicionado por la inexistencia de datos históricos, información incompleta e inexacta, o exceso de datos.

Decisiones de inversión y financiación.

Las fuentes de financiamiento de proyectos de inversión se clasifican atendiendo a su procedencia en: financiamiento con capital propio (financiamiento interno) y financiamiento con capital ajeno (financiamiento externo).

Las principales fuentes de financiación con capital propio son: la retención de beneficios y los fondos de amortización. En tanto, las fuentes de financiación con capital ajeno están constituidas por la emisión de acciones y obligaciones y el empleo de otros instrumentos como crédito bancario.

Evaluación para el inversionista

Para realizar este tipo de evaluación es necesario construir los flujos de caja del inversionista. Donde se establece como inversión, el efectivo que este destina al proyecto (capital social). En los egresos se incluyen las erogaciones de efectivo por concepto de pago del principal y los intereses en la magnitud y momento en que

¹⁴Lawrence J. Gitman, «Fundamentos de Administración Financiera», formato digital, (s.e.), Pág.343

estos se producen. Para esto se deben agregar las partidas: intereses del préstamo (antes de impuestos) y amortización de la deuda (después de impuestos), lo cual permite incorporar al flujo de caja los efectos del financiamiento externo.

Series cronológicas

La serie cronológica o serie histórica, o serie temporal, es un conjunto de observaciones de una cierta variable en distintos puntos de una escala de tiempo. Se analizan los valores que tomó la variable en cada momento, y el período temporal de referencia, es decir, consiste en una sucesión de valores de una variable o indicador recogido a intervalos iguales de tiempo.

Es uno de los modelos de previsión a corto plazo que más se utiliza en la práctica por su sencillez operativa. Con este método se persigue adquirir un conocimiento descriptivo o diagnóstico, donde se pueda detectar la dinámica generadora del fenómeno bajo estudio, pretendiendo deducir de los datos registrados hasta el momento, cómo será su comportamiento futuro.

1.3 Antecedentes y condiciones actuales de la comercialización de combustible en Cuba.

A principios de 1900 comienza en Cuba la comercialización de combustible, donde el mismo se traía en barcos de vela, envasado en latas de cinco galones, que a su vez eran empacadas en guacales de madera de dos latas cada uno.

La descarga del crudo requería un esfuerzo extraordinario y representaba un gran riesgo durante varios días. La última goleta que trajo petróleo a Cuba, en estas condiciones, llegó en 1908; a partir de esa fecha el transporte se hizo con remolcadores y patanas. A principios de 1911 se recibe en Cuba el primer buque cisterna, el "CITY OF EVERETT" utilizado para transportar crudo a la Refinería Belot (esta refinería se une con la Estándar Oil y es actualmente la Refinería Níco López, ubicada en Ciudad de la Habana), este barco media 91 m de largo por 12m de ancho y 6m de calado y una capacidad de 20 000 barriles.

El 20 noviembre de 1959 se crea el Instituto Cubano del Petróleo (ICP), Departamento de Industrialización del INRA (Instituto Nacional de Reforma Agraria), con las siguientes facultades recogidas en el artículo 16 de la ley 635, que dice:

Artículo 16. Se crea el Instituto Cubano del Petróleo (ICP) como dependencia del Departamento de Industrialización del INRA con las facultades siguientes:

- a) Exploración, explotación, refinación, transporte de distribución, compra y venta de petróleo, sus derivados y carburantes nacionales.
- b) Administrar todas las empresas intervenidas por cualquier dependencia del Estado, las provincias, municipios y organismos.

En septiembre de 1960 se promulga la Ley Orgánica del Instituto Cubano del Petróleo (ICP), que en uno de sus artículos decía:

El Patrimonio del Instituto Cubano del Petróleo estará integrado:

- a) Por los recursos naturales utilizables en las actividades de la Industria Petrolera General.
- b) Por toda clase de bienes, derechos, y obligaciones que integran el patrimonio de las empresas creadas o intervenidas en la industria petrolera.
- c) Por los estudios e informaciones de carácter técnico realizados u obtenidos directa o indirectamente por el instituto.

El ICP es una sólida institución, aunque sólo cuenta con personal cubano altamente calificado luego de la nacionalización de las grandes refinerías, porque en la parte de exploración no se contaba con especialistas nacionales. Bajo la tutela del ICP se incorporan a la exploración un grupo de geólogos exploradores argentinos y mexicanos con experiencia en el trabajo de compañías estatales. Este grupo hizo un trabajo de generalización de la información de exploración de los 50 años precedentes, siendo perforado el primer pozo del período revolucionario: el ICP Barreras 1, en mayo de 1960. La asesoría soviética, para la creación y desarrollo del servicio geológico nacional, comienza en el año 1961.

El Instituto de Recursos Minerales (ICRM) es creado por la Ley 983 de noviembre de 1961, que estipula que el ICRM asumirá todas las funciones de prospección, desarrollo e investigación geológica; tanto de minerales sólidos como energéticos; así como planificar realizar y contratar todas las actividades de investigación, cuantificación, evaluación y análisis de todos los recursos minerales del país.

El ICRM fue disuelto en junio de 1967 por la ley 1209. Las investigaciones y desarrollo de esta rama pasan a la Empresa Consolidada de la Minería (ECM) como Departamento de Combustible, por las necesidades de incrementar el desarrollo de esta rama; este Departamento de Combustibles pasa al Ministerio de Minería convirtiéndose en Dirección de Combustibles por la Resolución 68 de Febrero 13 de 1968 perteneciente al Ministerio de Minería y Metalurgia En 1980 el Ministerio de Minería y Metalurgia fue disuelto y pasaron al Ministerio de la Industria Básica las actividades de petróleo y minerales sólidos. La Unión de Exploración, Perforación y Extracción de Petróleo había sido aprobada mediante resolución ministerial no.687, del Ministro de Industria Básica con fecha diciembre de 1983.

En 1985 por la Resolución 1106 del 23 de Agosto del Ministerio de la Industria Básica se crea la Unión del Combustible, con el objetivo de atender la Refinación, Comercialización, así como la construcción y atención de Oleoductos y Tanques.

Mediante la Resolución 659 del 19 de marzo de 1992 de la Comisión Nacional del Sistema de Dirección de la Economía, se autorizó la fusión de la Unión del Petróleo con la Unión del Combustible con el nombre de CUBAPETROLEO y abreviatura (CUPET), dictándose por el Ministro de Industria Básica la Resolución No. 023 de fecha 25 de marzo del mismo año la cual crea la Unión CUBAPETROLEO (CUPET).

La misión de (CUPET) es satisfacer las necesidades del mercado nacional de hidrocarburos de forma competitiva, a partir del incremento de la producción y la optimización del uso de los combustibles nacionales, como contribución a la independencia económica del país. Por otra parte según su visión "CUBAPETROLEO será la organización que satisfaga los suministros autosustentables de hidrocarburos al mercado nacional, con productos y servicios

competitivos en América Latina, basado en la aplicación de tecnologías de avanzada y un potencial humano altamente calificado”.

El 8 de Mayo del 2006, según Resolución No. 101 del Ministerio de la Industria Básica se crea la Empresa Servicentros de Cupet, la misma se encuentra ubicada en Avenida 70 entre 29 y 27, municipio Playa, Ciudad de la Habana. Con el objetivo de: Comercializar de forma minorista y mayorista combustibles y lubricantes, brindar servicios de fregado, engrase y ponchera, brindar servicios de arrendamiento de espacios o locales en los servicentros, todo esto en pesos cubanos y pesos convertibles, brindar servicios de alimentación a sus trabajadores en pesos cubanos y su misión es comercializar los combustibles y lubricantes de forma eficiente y competitiva, garantizando con seguridad, calidad y confiabilidad la satisfacción de nuestros clientes.

La Empresa Servicentros de Cupet tiene como visión ser una empresa líder en la comercialización de combustibles, con recursos humanos competentes que garantizan resultados positivos en el Perfeccionamiento Empresarial y la máxima satisfacción de los clientes; que ha logrado la certificación de sus sistemas de Gestión de la Calidad y Ambiental e igualmente ha contribuido eficazmente al proceso de ordenamiento de la comercialización de combustibles en el país.

La visión, congruente con el objeto empresarial y misión, se materializa en:

- § Un sistema de comercialización y control de los combustibles.
- § Los costos de la comercialización de los combustibles.
- § El nivel de rentabilidad.

La estrategia general es la aplicación de un proceso de mejora continua en la gestión, asociado al perfeccionamiento empresarial y cuyos ejes principales determinan la prioridad de la calidad del servicio al cliente y la consolidación integral del sistema de operaciones. La estrategia y los objetivos estratégicos, están dirigidos al cumplimiento de la misión y a alcanzar la visión planteada.

CAPÍTULO 2. DIAGNÓSTICO GENERAL DE LA COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLE.

En este capítulo se presenta el diagnóstico interno y externo de la comercialización del combustible partiendo de la caracterización del municipio.

2.1 Caracterización del municipio.

El municipio de Yaguajay se encuentra situado al norte de la provincia de Sancti Spíritus en los $22^{\circ} 19'$ latitud norte y los $79^{\circ} 14'$ longitud oeste. Cuenta con una extensión de 1042.3 km^2 de ellos 10.9 km^2 lo constituyen los cayos, 1031.9 km^2 de superficie de tierra firme de las cuales 747.7 km^2 son de área agrícola y de 15.8 km^2 de área no apta. Limita en ese rumbo con La Bahía de Buena Vista, al este con la Provincia de Ciego de Ávila, al oeste con la provincia de Villa Clara y al sur con los Municipio de Cabaiguan, Taguasco y Jatibonico.

Por otra parte, desde el punto de vista comunitario, el municipio está integrado por 65 asentamientos que se reparten entre sus 16 consejos populares, cinco de ellos son costeros, con 60 Km. de litoral que forman el total de la costa norte de la provincia.

El sistema de asentamientos esta formado por 53 comunidades rurales y 12 poblados urbanos.

Se manifiesta una gran distribución de la población en el territorio concentrándose solo el 17 por ciento de la población en la cabecera municipal.

El municipio de Yaguajay cuenta por su amplia extensión territorial con tres servicentros perteneciente a la Empresa Servicentros de Cupet, lo cuales uno radica en Iguará en él se presta servicios de venta diesel, en Mayajigua se oferta diesel y Gasolina B-90, y otro en la cabecera municipal de Yaguajay el cual presta servicio de Diesel y Gasolina B-83 servicios de este tipo de unidad. Producto al perspectiva desarrollo del municipio y lo alejado que se encuentra del resto del territorio provincial y además siendo un paso turístico importante del circuito norte, consideramos que es de vital utilidad la implantación de un nuevo servicentro con todas las características según el manual de especificaciones técnicas para la

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

construcción de este tipo de instalación, Considerando que el servicentro de Yaguajay sólo se ofrece los servicio antes mencionado, no cuenta con el servicio de la gasolina Regular B-90 y gasolina especial B-94, por lo que todo el parque de vehículos que requieren gasolina especial B-94 deben trasladarse hacia el Servicentro Km.336, el cual está a una distancia aproximada de 45 Km. y/o Caibarién a 33 Km. y los que requiera de la gasolina B-90 en el municipio debe trasladarse a Mayajigua que se encuentra a 22 Km. de la cabecera municipal y por su ubicación no es muy factible su comercialización.

El servicentro actual no posee las condiciones optimas, por lo que en caso de un colapso por deterioro de los tanques u otra causa, quedará sin prestar el servicios de Diesel, Gasolina B-83 y este ultimo es el único servicio de este tipo que cuenta el municipio y además no existe servicios complementario (aire- agua) , ni venta de lubricantes.

Con este nuevo estudio para la inversión en el municipio y con ella incorporar el servicio de Gasolina B-94 y Gasolina B-90, la venta de lubricantes y la implantación de los servicios complementario (aire- agua) en este servicentro, y al esta en la zona de paso obligado por el circuito norte, por donde transitan los turistas que se mueve desde Cayo Santa María a Cayo Coco y viceversa se convertiría en una posible nueva fuente de ingreso para el Municipio. También debemos agregar la visita de cubano americano que arriba nuestro Municipio en cantidades importantes y al no contar con este servicio en determinadas ocasiones se pudieran crear situaciones de ilegalidades al utilizar la B-83 que esta disponible, nos daría la oportunidad de ahorrar determinada cantidad de combustibles suprimiendo el traslado de los carros a grandes distancias, y se evitaría la incomodidad de la prestación de este servicio, además del Sendero turístico Cayo Santa María, se le prestaría servicio a 14 Jeep el cual implica la basificación de los Jeep en Yaguajay con la consiguiente necesidad de habilitarlos en el territorio. Se trabaja además para introducir otro Jeep Safari desde Cayo Coco, como parte del desarrollo del turismo de naturaleza en nuestro Municipio.

2.2 Diagnóstico externo de la comercialización de combustible.

EL objetivo en el análisis externo se detecta las principales oportunidades y amenazas a la que está sometida la realización del servicentro así como el comportamiento del suministro del combustible.

2.2.1 Análisis de los competidores:

Los competidores de las ventas de combustible del municipio se definen por la venta de los mismos productos, por lo que se clasifican en competidores directos. En el trabajo de diploma se identificaron un total de 5 servicentros ubicados en los municipios cercanos de las provincias de Villa Clara y Ciego de Ávila y en el municipio cabecera de la provincia de Sancti Spiritus.

El Servicentro Caibarién se encuentra ubicado en Circunvalación al final, entre 9 y 11 Caibarién. Este servicentro a partir de Mayo del 2006 comenzó a prestar sus servicios en la Cadena de CIMEX. Posee 16 trabajadores de ellos: un administrador, un contador, un dependiente, un cubre vacaciones, cuatro jefe de turno y ocho cajero dependiente.

Posee para el servicio de venta en el servicentro de tres tipo de combustible que son: Gasolina (especial B-94 y B-83) y Diesel, además de aire y agua, tiene una Tienda para la venta de accesorios, lubricantes y piezas de repuesto, así como de otro tipo de mercancías de la red minorista y también con una cafetería de comidas rápidas, servicios de aire y agua, en el cual se brinda Servicio las 24 horas.

Este Servicentro cuenta con tres Aparatos Distribuidores de Carburantes (bombas), marca Tatsuno para la comercialización de forma mayorista y minorista de combustible, en este caso Diesel y Gasolina B-83 (motor) y B-94 (especial). La capacidad de los depósitos para estos combustibles son de 16700 litros, donde 2505 litros son de reserva para tiempo de guerra, en el caso del diesel, 16700 litros para la gasolina. B-83 y 19000 litros para la gasolina B-90.

Por su ubicación tiene gran demanda para la prestación de estos servicios ya que todo el vehículo que transita por el municipio o de paso por el mismo tiene fácil acceso al mismo y posee varias ofertas que es otra venta para el mismo. Dentro de

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

sus principales clientes se encuentra la Empresa de Transmetro, Renta Carr, Almet, entre otras empresas enclavadas en el territorio.

El servicentro Caibarién cuenta entre sus instalaciones con una tienda para la venta de accesorios, lubricantes y piezas de repuesto, así como de otro tipo de mercancías de la red minorista, que ofrece para los viajeros y la población de la cabecera municipal de una cafetería de comidas rápidas, con servicio las 24 horas.

El servicentro Nueva Creación Caibarién enclavado en Avenida 9, Esquina Calle 22, , pertenece a la Empresa Servicentros de Cupet, cuenta con 18 trabajadores 1 dirigente (administrador), 1 técnico (contador) y 8 trabajadores de servicio (4 J' turno y 4 cajeros dependientes).

Posee para el servicio de venta en el servicentro de tres tipo de combustible que son: Gasolina (especial B-90 y B-83) y Diesel, además de aire y agua, en el cual se brinda Servicio las 24 horas.

Este servicentro por estar ubicado en un lugar céntrico, tiene gran acceso todo vehículo que transita en el municipio y es el único servicentro en ese municipio que posee gasolina B-90 la cual es de gran demanda para muchas empresas que radican en él. Dentro de sus principales clientes se encuentran las empresas enclavadas en territorio como la Empresa Pesquera, el Poder Popular, Comercio, Comunales, Transporte, Gastronomía, entre otras.

El mismo cuenta con tres aparatos distribuidores de carburantes (bombas), marca Tatsuno para la comercialización de forma mayorista y minorista de combustible, en este caso Diesel y Gasolina B-83 y B-90.

El servicentro Nueva Creación Caibarién se encuentra ubicado en el kilómetro 336 de la autopista nacional en la provincia de Sancti Spiritus, en la intersección de la carretera Yaguajay- Sancti Spíritus. Este servicentro perteneciente a la cadena de CIMEX cuenta con 20 trabajadores de ellos 75 % de hombres y 25 % de mujeres.

Este servicentro cuenta con la oferta de venta de los cuatro servicios de combustible de forma mayorista y minorista: Gasolina (B-83, B-90 y B-83) y Diesel, además de aire y agua. Posee una tienda para la venta de accesorios, lubricantes y piezas de

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

repuesto, así como de otro tipo de mercancías de la red minorista y una cafetería de comidas rápidas, en el cual el servicio es las 24 horas.

Sus ingresos por los servicios prestados son representativos para esta cadena ya que se encuentra ubicado en un lugar de gran acceso para los vehículos que transita por este territorio y posee tecnología avanzada en el expendio del combustible, además de poseer un sistema de tiendas y establecimientos colaterales que le proporciona un valor agregado a la actividad de expendio de combustibles.

Servicentro Florencia se encuentra ubicado en calle Martí #16, Florencia., Ciego de Ávila. Este servicentro comenzó a prestar servicio en mayo del 2006, perteneciente a la cadena CIMEX. Cuenta con 9 trabajadores 1 administrador, 1 contador, 4 Jefes de turnos, 2 cajeros dependientes y un cubre vacaciones.

Este servicentro cuenta con de la venta de dos tipos servicios de combustible que son la Gasolina B-83 y Diesel, además los servicios complementarios de aire y agua, en el cual el servicio es de 24 horas. Posee dos depósitos de combustibles soterrados: de B-83 18 340 litros y diesel de 38 570 litros, además posee 5 700 litros de B-83 y 2 600 litros para el diesel que son de la reserva popular intocable (RPI).

Dentro de sus principales clientes están todas las empresas del territorio ya que es el único servicentro en este municipio, en las cuales tenemos, Comercio, Poder Popular, Industria Alimentaría, Transporte, Comunales, Empresa Agrícolas, entre otras.

El servicentro Internacional se encuentra ubicado en la Calle Bartolomé Masó # 412, Esquina Garaita Sancti Spíritus, en la carretera de Yaguajay, este servicentro pertenecía a la Corporación de Cubase, a partir del 2006 y en noviembre del 2009, se traspa para la Empresa de Servicentros Cupet.

Este Servicentro se encuentra en una zona estratégica para la prestación de estos servicios. Cuenta con todos los servicios correspondientes al expendio de combustibles: Diesel, Gasolina (B-83, B-90, B-94) y venta de lubricantes, además con los servicios complementarios de aire y agua. Posee 8 tanque soterrados y 8 Aparatos Distribuidores de Carburantes (bombas), marca Tatsuno para la

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

comercialización de forma mayorista y minorista de estos combustibles. La capacidad de los depósitos para el diesel es de 34371 litros, donde 8200 litros son de la reserva popular intocable (RPI), el cual representa 24% de la capacidad del tanque, 18 900 litros para la gasolina B-83, donde 9200 litros son de reserva la reserva popular intocable (RPI), la cual representa 49% de la capacidad del tanque, 28200 litros para la gasolina B-90 y 14500 litros para la gasolina B-94.

Dentro de sus principales clientes están todas las empresas del territorio como: Astro, Combinado Lácteo, ETECSA, MICONS, Acueducto, Comercio entre otras.

Este servicentro cuenta con el mayor volumen de venta de esta empresa de Servicentro, sus ventas totales en el 2011 fueron de 4570.0 miles de litros con un ingreso de 3 830.7 miles de pesos y sus ingresos en efectivo fueron de 680.2 miles de pesos con un ingreso de 70.5 miles de pesos el cual representa 2% del total de las ventas.

2.2.2 Suministrador

La empresa de Servicentros de Cupet, cuenta con un único suministrador de combustible, la Refinería "Sergio Soto" de Cabaiguán, perteneciente a la Unión Cupet, ubicada en el municipio de Cabaiguán de la provincia de Sancti Spíritus la cual es la encargada de comercializar el combustible de CUPET, a través de los carros cisterna con que cuenta la entidad de TRANSCUPET.

La misma cuenta con 13 carros cisterna, destinados para la distribución de combustible a los servicentros, estos equipos posee características diferentes en cuanto a sus capacidades, forma de distribución del combustible y modo de medición del despacho del combustible en cada servicentro ver Anexo.1. Todos estos vehículos poseen el aforo de sus tanques y su metro contador certificado y actualizado, para comprobar la veracidad de la cantidad y calidad de combustible a entregar.

La Empresa Servicentros de Cupet cuenta con un manual de operaciones para el procedimiento en la supervisión y control de la recepción de los camiones cisternas. Donde se establece los pasos a seguir para el control y la supervisión del proceso de descarga.

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

En la Instrucción No 1: Solicitudes de combustible a UEB, el administrador informa a la empresa la situación real de su servicentro en cuanto a las existencias totales de sus productos y la situación real de cada uno de sus tanques con el fin de confeccionar el pedido a la comercializadora. Esta solicitud deberá recibirse antes de las 9:00 AM en la UEB Cabaiguán.

El manual de operaciones establece las regulaciones siguientes:

- A la llegada del camión cisterna se revisan los documentos para asegurarse de que el cargamento está destinado a la unidad reconociendo en los mismos la firma del chofer.
- Se le solicitará al transportador (pipero) el certificado de aforo actualizado correspondiente a la pipa que transporta el combustible. Es importante verificar que el certificado tiene validez, los números operacionales y su matrícula coincidan con los del camión (si se trata de un camión rígido o de una paila con su cuña); así como que la capacidad reflejada por tanques coincida con la rotulada para cada uno de ellos y el total con lo reflejado en el documento Factura – Conduce.
- Si la entrega se realizara metrada se solicitará la Certificación del Metro Contador.
- Se comprobará si la chapa del vehículo es la que trae la factura así como los litros facturados sean los rotulados en vehículo.
- Se verificará los números de los sellos y que estos coincidan con los reflejados en el documento Factura – Conduce, se cortarán los necesarios para la descarga y se procederá a la misma. De no coincidir los números de los sellos con los reflejados en el conduce factura no se recibirá el producto, teniendo el chofer que retornar al origen sin arrancar los sellos.
- Se abrirán las tapas y se comprobará que el producto que contiene la cisterna es el mismo que aparece en los documentos y que no contenga agua, utilizando para ello la pasta de comprobación de agua.
- Se comprobará que el nivel de combustible que trae el carro cisterna en sus tanques coincida con la altura del sistema de señalización del nivel de aforo (flecha), y que esté fijamente soldada, lo cual confirma que trae los volúmenes de la cantidad

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

que factura el proveedor. Al efectuar esta comprobación es imprescindible que el camión se encuentre estacionado en el área de nivel 0 del servicentro. Para realizar esta comprobación, si fuera necesario se utilizará una linterna especial a prueba explosión. De existir sobrantes se comunicará en ese mismo momento al área Comercial de la Empresa Comercializadora de Combustibles de CUPET y a los canales correspondientes de la UEB Provincial del servicentro y esperar la respuesta o solución, en caso de autorizarse se reporta en los documentos de carga como sobrante en transportación y se recogerá en los mismos la firma del chofer, en caso de faltante no se debe recibir el producto.

- Se comprobará que el producto está limpio, extrayéndose una muestra de cada compartimiento por la conexión de descarga a la cisterna de no menos de un litro (Muestra Testigo), en frascos limpios y secos debiendo quedar sellado y con la firma del chofer, para en caso de una contaminación poder realizar la reclamación correspondiente, esta muestra se debe guardar hasta la próxima recepción de producto en ese tanque, en caso de contaminación el reclamo se debe realizar antes de los 3 días, posterior a estos días no tiene lugar la reclamación.

- Se conectará la grapa de aterramiento a los bornes de la cisterna.

- Cuando es a tanque completo se desplegaran las mangueras de distribución y se puede comenzar la recepción en el tanque del Servicentro.

- Cuando la descarga es por metro contador el cajero dependiente jefe de brigada se cerciorará de que el mismo sea llevado a cero, comprobando al terminar que la cantidad entregada por este sea la reflejada en la factura.

- Cuando la descarga es por metro contador sistema de llenado del camión cisterna inferior estos tendrán una computadora que emitirá al terminar la descarga un listín, si este no coincide con lo que dice la factura.

- No se permitirá vehículos parqueados en los surtidores del combustible que se esta descargando en espera para su abastecimiento, una vez concluida la descarga del combustible se esperara 30 minutos para comenzar a despachar, para que el combustible se asiente y no se encuentre emulsionado.

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

- Se delimitará el área de descarga del carro cisterna.
- Queda prohibido FUMAR en el área.

2.3 Diagnóstico interno de la comercialización de combustible.

El análisis interno se realiza en todos los servicentros del municipio, las áreas funcionales, sus principales características a fin de conseguir determinar las fortalezas y debilidades del municipio en los servicios de expendio de combustible.

El municipio de Yaguajay constaba con dos servicentros los cuales pertenecían a la corporación CIMEX y Cubalse, por decisiones tomadas de la máxima dirección del país, se crea la tercera cadena Empresa Servicentros de Cupet. Subordinada a la Unión Cupet dentro del Organismo MINBAS. En noviembre del 2006, comienza sus operaciones en el municipio con el Servicentro Iguará, y posteriormente son traspasados los servicentros Distribuidora Yaguajay perteneciente a CIMEX y el Servicentro de Mayajigua el cual pertenecía a Cubalse. Actualmente los tres servicentros que cuenta el municipio pertenecen a la cadena de Servicentros de Cupet, donde los trabajadores que lo integran poseen un gran sentido de pertenencias, honestidad, responsabilidad, además dicha empresa se encuentra en perfeccionamiento empresarial.

El 100 por ciento de los trabajadores se encuentra acogido al sistema de pago por resultado, el cual tiene los siguientes objetivos:

- Contribuir al mejor desempeño de los trabajadores de los Servicentros en el cumplimiento de su misión.
- Alcanzar mayor estabilidad en la fuerza laboral, mayor profesionalidad.
- Elevar la motivación y sentido de pertenencia del personal a la entidad laboral.
- Optimizar la fuerza de trabajo con que se cuenta.
- Incrementar la productividad del trabajo.

Donde sus indicadores formadores son:

- Cumplimiento del índice de faltantes por debajo del permisible.

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

- Mantener el servicio de expendio de combustible sin interrupciones según régimen de trabajo aprobado, no ocurrencia de accidentes de trabajo en el período

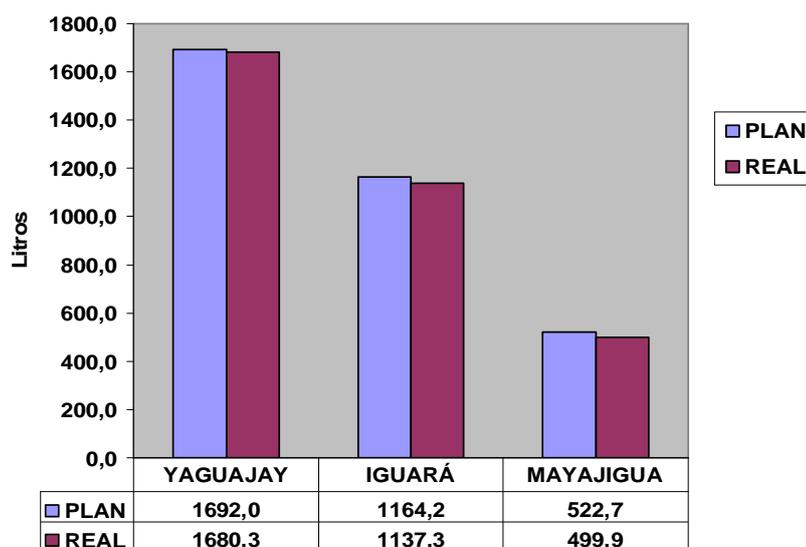
Como indicador condicionante principal:

- Cumplimiento de la relación Gastos Totales / Peso de Ventas Totales de la UEB.

El comportamiento de la comercialización de combustible en el municipio presenta una situación desfavorable por el incumplimiento generalizado de sus ventas como se refleja en el gráfico No. 1

Gráfico No.1. Comportamiento de la venta por servicentro del municipio respecto al plan.

Comportamiento de las ventas de combustible respecto al plan en los servicentros del municipio.



El Servicentro Iguará se encuentra ubicado en Carretera Jarahueca – Florencia, San José, Iguará, Yaguajay, a la salida del poblado de Iguará, en la parte sur del municipio. Este servicentro comenzó a prestar servicio en mayo del 2006, perteneciente a la cadena CIMEX y en noviembre de ese mismo año pasa a una nueva cadena creada en el país, la Empresa Servicentros de Cupet.

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

Por estrategia del municipio este servicentro fue ubicado en este lugar al tener la empresa Agrícola Valle Caonao, la empresa Pecuaria Venegas, Fábrica Queso Mérida, Flora y Fauna, y la empresa de Tabaco en su periferia y estar ubicada en un paso de la autopista que une a la provincia de Sancti Spiritus con Ciego de Ávila y todo el vehículo que transite por ella tiene acceso al servicio que se presta en él. Con la ubicación de este servicentro dichas empresas se ahorran determinada cantidad de combustible al no tener que trasladar el parque de equipo a grandes distancias y así ahorrarían cierta cantidad de combustible.

El servicentro no presta servicio de venta de gasolina por no tener un depósito de almacenamiento, por lo cual los clientes que requiere de este servicios en este territorios tiene que trasladarse hacia el servicentro de Florencia o al servicentro del Km. 336 que se encuentra 30 Km. y 37 Km. respectivamente.

La comercialización de este servicentro se realiza de forma mayorista, cuenta con un solo combustible para la venta el Diesel, por lo cual cuenta con un Aparato Distribuidor de Carburante (bombas), marca Tatsuno, en el mismo no se vende al cash.

Cuenta el servicentro con una plantilla con 1 dirigente (administrador), 1 técnico (contador) y 4 trabajadores de servicio (Cajeros dependientes), el personal cuenta con la capacitación necesaria para trabajar en el mismo, y se encuentran procesados por SEPSA requisito dispensable para ser aceptado en dicha empresa.

Para el almacenamiento del combustible se tienen en las instalaciones de dos tanques aéreos de 21 233 y 37 436 litros respectivamente donde 21 864 litros del tanque No.2 son de reserva, dentro de esa reserva 11 864 litros son del Instituto Nacional de la Reserva Estatal (INRE) Y 10 000 son de la reserva popular intocable (RPI). Es necesario aclarar que el inventario del diesel no puede estar por debajo del 58 por ciento que representa la reserva.

Al analizar las ventas del diesel por estructura del producto en el 2011, el mismo contaba con un plan de venta de 1 164.2 miles de litros para la venta por tarjetas, y el año lo termino con un incumplimiento del 97.6 por ciento del total de la venta, lo

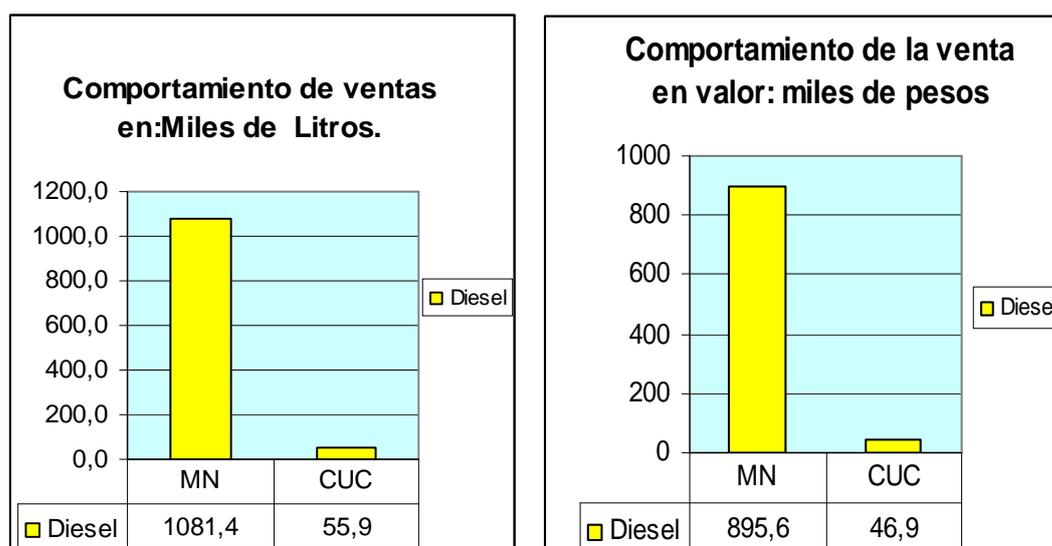
Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

que significan 26.9 miles de litros dejados de vender, donde las ventas fueron de 1137.3 miles de litros.

El resultado negativo de la venta en litros provoco que los ingresos del diesel obtuvieran el valor 942.6 miles de pesos, incumpliendo con el plan de 964.8 miles de pesos.

Al analizar las ventas por su formas como aparece en el gráfico No.2. Determinamos que vendió en moneda nacional 1 081.4 miles de litros, en tarjetas CUC 55.9 miles de litros, con un ingreso de 895.6 miles de pesos y 47.0 miles de pesos respectivamente.

Gráfico 2 .Comportamiento de las ventas por producto y formas de ventas en miles de litros y valor.



El servicentro de Mayajigua.

Con el reordenamiento de los servicentros a nivel de país a propuesta del municipio este servicentro brindaría servicios por reunir las condiciones óptimas par su utilización, además de poseer una posición estratégica para el turismo nacional e internacional con su cercanía del Motel San José del Lago. Ubicado en el poblado que da nombre al servicentro, en la calle José Miguel Gómez. Esta instalación pertenecía a la empresa Municipal de Transporte comenzó a realizar sus funciones

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

como servicentro de la cadena de Cubalse, y en noviembre 2006 pasa a una nueva cadena creada en el país, la Empresa Servicentros de Cupet.

Cuenta en su plantilla con 1 dirigente (administrador), 1 técnico (contador) y 4 trabajadores de servicio (cajeros dependientes), La misma cuenta con la capacitación necesaria para trabajar en el mismo, y se encuentran procesados por SEPSA requisito dispensable para ser aceptado en dicha empresa.

Este servicentro cuenta con dos aparatos distribuidores de carburantes (bombas), marca Tatsuno para la comercialización de forma mayorista y minorista de combustible, en este caso Diesel y Gasolina B-90 (regular). La capacidad de los depósitos para estos combustibles es de 12 500 litros, donde 1500 litros son de la reserva popular intocable (RPI), en el caso del diesel, el cual representa 12 por ciento de la capacidad del tanque y 7300 litros para la gasolina, tiene sus depósitos soterrados. El servicentro vende combustible por tarjetas prepagadas y al cash.

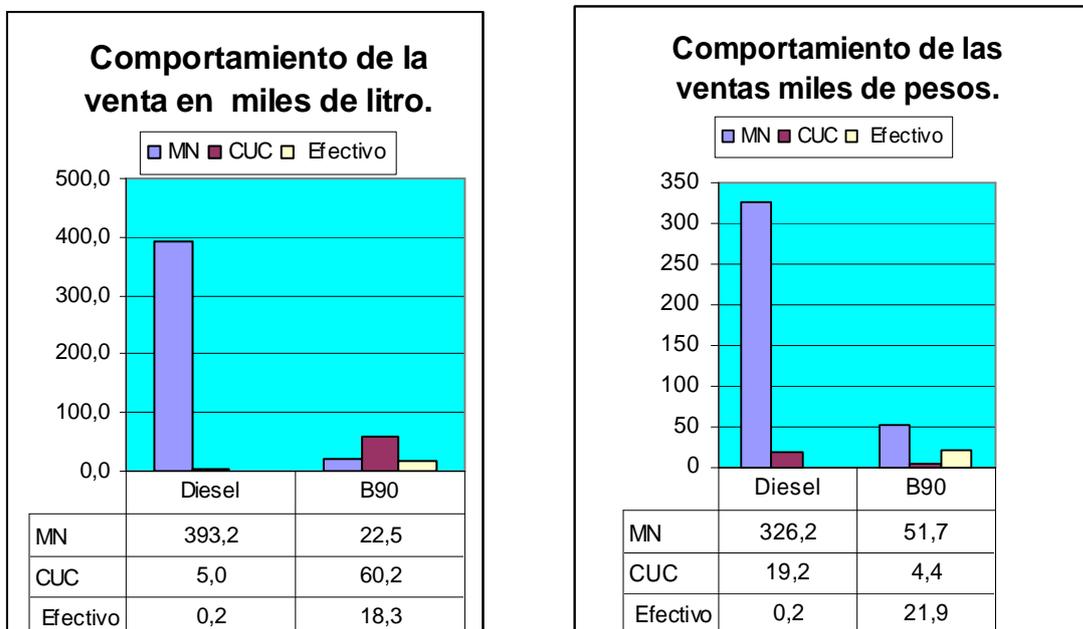
Entre otras de las empresas que se le presta servicio en este servicentro tenemos la empresa Obdulio Morales, Empresa de Taxis, La cadena Isla Azul, las CCS de la Empresa Pecuaria Venegas, y el Gobierno.

El servicentro analiza sus planes de ventas por productos, en litros y en moneda nacional. En el año 2011 el plan de comercialización general ascendió a 522.7 miles de litros de los cuales el 3.65 por ciento representa la venta en efectivo, el año termino con un incumplimiento del 95.6 por ciento en el total de ventas lo que significan 22.8 miles de litros dejados de vender, en este resultado influyo las ventas de efectivo, donde alcanzo el volumen de venta de 499.7 miles de litros.

El resultado negativo de las ventas en litros provocó que los ingresos del servicentro obtuvieran el valor 423.65 miles de pesos, es decir, solo el 95.6 por ciento del plan.

El comportamiento de las ventas por combustible se refleja en el gráfico No. 3

Gráfico No. 3. Comportamiento de las ventas por producto y formas de ventas en miles de litros y valor en el Servicentro Mayajigua.



Al analizar las ventas por estructura de ventas por productos, donde el diesel contaba con un plan de venta de 438.4 miles de litros para la venta por tarjetas y de 0.1 miles de litros en efectivo y el año terminó con un incumplimiento del 94.8 por ciento del total de la venta, lo que significan 22.6 miles de litros dejados de vender, en este resultado influyó las ventas por tarjeta las cuales fueron de 415.7 miles de litros y las ventas en efectivo lo cumplió en un 200 por ciento, la cual alcanzó un volumen de 0.2 miles de litros.

Este resultado negativo de las ventas en litros provocó que los ingresos del diesel por tarjeta obtuvieran el valor 345.4 miles de pesos, aunque la venta en efectivo se cumplió con 0.100 miles de pesos por encima de lo planificado.

Al analizar las ventas por su formas determinamos que vendió en moneda nacional 393.2 miles de litros, en tarjetas CUC 22.5 miles de litros, con un ingreso de 326.2 miles de pesos y 19.2 miles de pesos respectivamente como se refleja en el gráfico No. 3.

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

El servicio de gasolina B-90 que se brinda en este servicentro es el único servicio de este tipo que se brinda en el municipio, las empresas que requieren este servicio en el resto del municipio prefieren trasladarse a la cabecera provincial, servicentro de la autopista o a Caibarién para abastecerse de este servicios ya que si tuvieran que retroceder 20 Km. gastaría mayor cantidad de este producto.

Al analizar sus ventas en litros de este producto donde contaba con un plan de venta de 65.2 miles de litros para la venta por tarjetas y de 19.0 miles de litros en efectivo y el año terminó con un incumplimiento del 99.8 por ciento del total de la venta, lo que significa 0.2 miles de litros dejados de vender, en este resultado influyó las ventas en efectivo el cual fue de 18.3 miles de litros ya que las ventas en tarjeta lo cumplió en un 101 por ciento, la cual alcanzó un volumen de 65.7 miles de litros.

Este resultado negativo de las ventas en litros provocó que los ingresos de la gasolina B-90 en efectivo obtuvieran el valor 21.8 miles de pesos, aunque la venta por tarjeta se cumplió con 56.1 miles de pesos, lo cual constituye 0.4 miles de pesos por encima de lo planificado.

Según venta por estructura de moneda vendió en moneda nacional 60.7 miles de litros, y en tarjetas CUC 5.0 miles de litros, con un ingreso de 51.7 miles de pesos y 4.4 miles de pesos respectivamente donde se refleja en el gráfico No. 3.

El servicentro Distribuidora Yaguajay esta ubicado en la carretera Mayajigua Km. 2 ½, se encuentra a la salida del pueblo a 2 ½, Esta instalación pertenecía a la empresa Municipal de Transporte comenzó a realizar sus funciones como servicentro de la cadena de CIMEX, en mayo del 2006 y en septiembre del 2009, pasa a una nueva cadena creada en el país, la Empresa Servicentros de Cupet.

Cuenta en su plantilla con 1 dirigente (administrador), 1 técnico (contador) y 8 trabajadores de servicio (4 J' turno y 4 cajeros dependientes). Los mismos cuentan con la capacitación necesaria para trabajar en el mismo, y se encuentran procesados por SEPSA requisito indispensable para ser aceptado en dicha empresa.

Este servicentro cuenta con dos aparatos distribuidores de carburantes (bombas), marca Tatsuno para la comercialización de forma mayorista y minorista de combustible, en este caso Diesel y Gasolina B-83. La capacidad de los depósitos

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

para el diesel es de 23 117 litros, donde 3500 litros son de reserva popular intocable (RPI), el cual representa 15 por ciento de la capacidad del tanque, en este depósito es aéreo y 38 000 litros para la gasolina, donde 6000 litros son de la reserva popular intocable (RPI), la cual representa 16 por ciento de la capacidad del tanque, este depósitos está soterrados. Es necesario aclarar que el inventario del diesel y de la gasolina no puede estar por debajo de 3500 y 6000 litros, por ser este reserva para tiempo de guerra y resulta una violación grave usar este combustible

El inmueble fue construido en el 1959 y no cuenta con las condiciones requeridas para este tipo de servicentro, las oficinas del administrador y el contador se encuentra distante del área de venta, los depósitos e instalaciones posee pésimas condiciones, por lo que en caso de un colapso por deterioro de los tanques u otra causa, quedará sin prestar el servicios de diesel, gasolina B-83 y este ultimo es el único servicio de este tipo que cuenta el municipio, y además no existe servicios complementarios (aire- agua), ni venta de lubricantes.

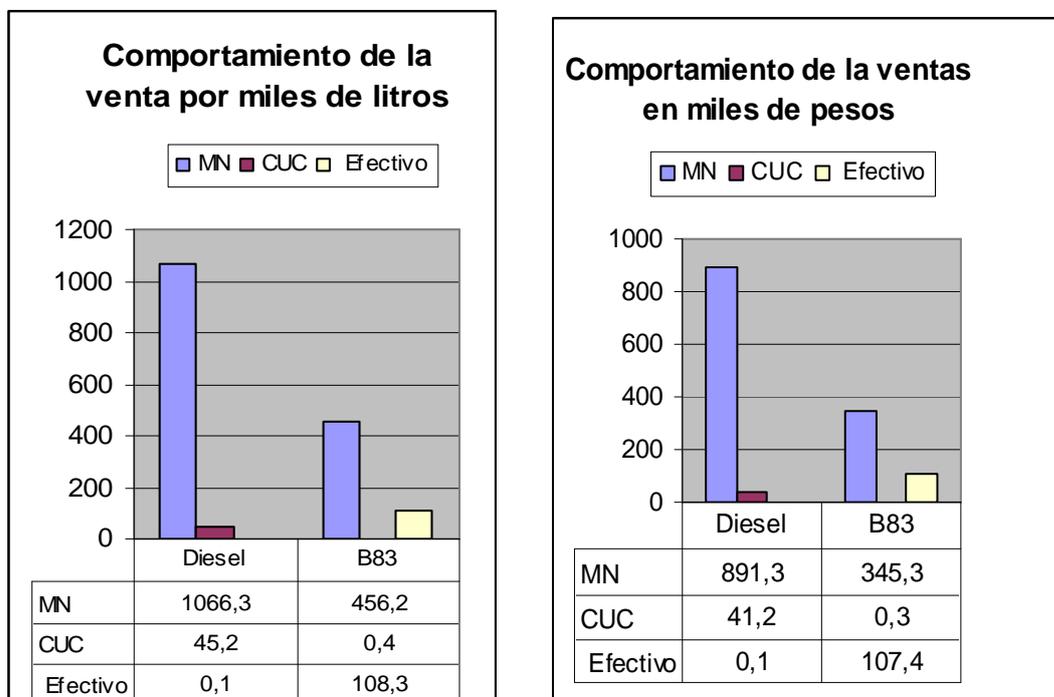
El servicentro vende combustible por tarjetas prepagadas y en efectivo. Dentro de sus principales clientes están todas las empresas del territorio como: la Base de Transporte, la empresa Obdulio Morales, Transporte Escolares, Salud, Poder Popular, Comunales, entre otros.

El servicentro analiza sus planes de ventas por cada producto, en litros y en moneda nacional. En el año 2011 el plan de comercialización general ascendió a 1692.0 miles de litros de los cuales el 5.6 por ciento representa la venta en efectivo, el año terminó con un incumplimiento del 99.1 por ciento del total de ventas lo que significan 15.4 miles de litros dejados de vender, en este resultado influyó las ventas por tarjetas que solo alcanzó el volumen de 1676.6 miles de litros.

El resultado negativo de las ventas en litros provocó que los ingresos del servicentro obtuvieran el valor 1385.5 miles de pesos, es decir, solo el 99.1 por ciento del plan, el cual fue de 1398.2 miles de pesos.

El comportamiento de las ventas por combustible se refleja en el gráfico No 4.

Gráfico No. 4. Comportamiento de las ventas por producto y formas de ventas en miles de litros y valor en el Servicentro Yaguajay.



Al analizar las ventas por estructura de ventas por productos, el diesel contaba con un plan de venta de 1052.03 miles de litros para la venta por tarjetas y de 0.2 miles de litros en efectivo y el año terminó con un cumplimiento de un 106 por ciento del total de la venta, lo que significan 59.3 miles de litros vendidos por encima del plan, en este resultado influyó las ventas por tarjeta, la cual alcanzó un volumen de 1111.5 miles de litros aunque incumplió con su plan de venta en efectivo en un 50 por ciento, alcanzando ventas por 0.1 miles de litros.

Con el resultado positivo de las ventas en litros provocó que los ingresos del diesel obtuviera el valor 932.6 miles de pesos, representando 106 por ciento del plan, el cual fue de 882.62 miles de pesos, significando 49.98 miles de pesos vendidos de más.

Además se hace el análisis de las ventas por su formas donde vendió en moneda nacional 1066.3 miles de litros, en tarjetas CUC 45.2 miles de litros, con un ingreso

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

de 919.7 miles de pesos y 12.8 miles de pesos respectivamente, como se observa en el gráfico No. 4.

En el análisis de la venta de la gasolina B-83 vimos que esta contaba con un plan de 544.9 miles de litros para la venta por tarjetas y de 94.8 miles de litros en efectivo y el año terminó con un incumplimiento de un 88.3 por ciento del total de la venta, lo que significan 74.8 miles de litros dejados de vender, en este resultado influyó las ventas por tarjeta, la cual alcanzó un volumen de 456.6 miles de litros aunque cumplió con su plan de venta en efectivo en un 114 por ciento, alcanzando ventas por 108.3 miles de litros.

Este resultado negativo de las ventas en litros provocó que los ingresos de la gasolina B-83 obtuviera el valor 452.9 miles de pesos, representando 88.3 por ciento del plan, el cual fue de 512.9 miles de pesos.

Además se hace el análisis de las ventas por su formas donde vendió en moneda nacional 456.2 miles de litros, en tarjetas CUC 0.4 miles de litros, con un ingreso de 919.7 miles de pesos y 12.8 miles de pesos respectivamente, como vemos en el gráfico No. 4.

Análisis de la Matriz DAFO

La matriz DAFO es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita, en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formuladas. El término DAFO es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Las fortalezas y debilidades son variables extraídas del análisis interno de la organización, por lo que resulta posible actuar directamente sobre ellas, son los recursos y capacidades con que cuenta la empresa y por los que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia. Las debilidades son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia.

En cambio, las oportunidades y amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil o imposible poder modificarlas. Las oportunidades son aquellas posibilidades favorables que se deben reconocer o descubrir en el entorno en el que

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas. Una oportunidad de marketing para la empresa es un mercado específico en el que la empresa podrá realizar acciones de marketing disfrutando de ventajas competitivas.

El análisis DAFO debe enfocarse en los factores claves para el éxito de su negocio. Debe resaltar las fortalezas y debilidades diferenciales internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades claves del entorno. Este análisis tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado en el análisis de productos, mercados, producto-mercado o unidades estratégicas de negocios, línea de productos y toda la organización.

La autora realizó un análisis colectivo de los factores claves y determinar las principales oportunidades y amenazas para la construcción del servicentro. Para la ejecución de este paso se efectuó una encuesta a trabajadores de la empresa de Servicentros de Cupet, (Anexo No. 2) al consejo de dirección, y los principales clientes y a través de métodos como reducción de listados y criterio de Expertos. (Anexo No. 3) se obtuvieron las siguientes amenazas y oportunidades:

Oportunidades:

- 1- Desarrollo de Jeep Safaris en el municipio.
- 2- Los competidores actuales se encuentra a más de 40 KM.
- 3- Existencia de demanda para la comercialización.
- 4- Inexistencia de comercialización en el municipio de lubricantes y piezas de vehículos automotores.
- 5- Soluciones técnicas.
- 6-Reanimación económica del país.
- 7- Sector privilegiado del Estado

Amenazas

- 1- Efectos de la crisis financiera internacional.
- 2-Inestabilidad de los precios del petróleo en el mercado mundial.

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

3-Recortes del financiamiento aprobado para inversiones y aumento de la complejidad de los mecanismos de aprobación en el país.

4-Incremento del costo de los materiales, insumos y tecnologías.

5-Recrudescimiento del bloqueo económico.

6-Insuficiente captación de profesionales afines a las especialidades requeridas.

Igualmente se realizó un análisis interno de la empresa para obtener de ello las principales fortalezas y debilidades de la construcción del servicentro en el entorno actual del municipio de Yaguajay.

Fortalezas

1- Poseer un grupo electrónico.

2- Recursos Humanos preparados, con experiencia y sentido de pertenencia.

3-Inmueble factible para ser remodelado para el incremento de los servicios.

4- Poseer estudio del suelo.

5-Favorable situación Económica- Financiera de la entidad en moneda nacional.

6-Canal de distribución propio.

7-Empresa en Perfeccionamiento Empresarial.

Debilidades

1- Tecnología obsoleta en el área de ventas.

2- Insuficiente capacidad de almacenamiento.

3- Insuficiente soporte de comunicaciones.

4- Problemas de impacto ambiental.

5- Insuficiente parque de equipos tecnológicos de transporte.

6-Insuficiente capacidad de ejecución de las actividades de construcción, mantenimiento e ingeniería.

7- Bajo potencial de reparación.

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

Analizando el método de la matriz DAFO como técnica que resume e integra la información (ver cómo interactúa entre sí debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas), utilizando el método de impactos cruzados. Para este análisis se estableció, la escala siguiente:

Puntuación de 0 a 3, con el siguiente criterio de expertos (anexo No 3)

X 3. Muy importante

X 2. Importante

X 1 Poco importante

X 0 Nada importante

El análisis de la matriz DAFO como técnica que resume e integra la información más relevante del diagnóstico estratégico permite determinar que las principales oportunidades que tiene el centro es: 02 Los competidores actuales se encuentra a más de 40 KM, 04 La inexistencia de comercialización en el municipio de lubricantes y piezas de vehículos automotores, 06 Reanimación económica del país, y el 07 Ser un sector privilegiado del Estado. Las principales amenazas son: A1 Efectos de la crisis financiera internacional, A4 El recrudecimiento del bloqueo económico, y el A5 Incremento del costo de los materiales, insumos y tecnologías. Por otra parte las fortalezas más relevantes son: F3 Inmueble factible para ser remodelado para el incremento de los servicios, F4 Poseer estudio del suelo, F6 Canal de distribución propio. Las debilidades: D5 Insuficiente parque de equipos tecnológicos de transporte, D6 Bajo potencial de reparación, D7 Insuficiente capacidad de ejecución de las actividades de construcción, mantenimiento e ingeniería.

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	Σ		A1	A2	A3	A4	A5	A6	Σ
F1	1	2	2	3	0	3	3	14		0	0	2	3	1	2	8
F2	2	2	1	3	2	1	2	13		3	2	1	1	2	1	10
F3	1	2	2	3	2	3	2	15		1	1	0	2	1	2	7
F4	3	2	3	3	2	2	2	17		3	3	1	2	2	1	12
F5	1	1	0	2	1	1	3	9		3	1	1	2	1	1	9
F6	3	1	2	3	2	3	3	17		3	2	2	3	2	2	14
F7	1	1	3	3	2	2	2	14		1	1	2	3	3	2	12
Σ	12	11	13	20	11	15	17	99		14	10	9	16	12	11	72
D1	1	3	3	2	1	1	1	12		1	1	1	1	0	1	5
D2	1	1	1	1	1	1	2	8		1	1	0	1	0	1	4
D3	2	2	1	2	2	3	3	15		1	1	1	1	2	1	7
D4	0	3	1	3	2	2	3	14		1	1	2	1	1	2	8
D5	2	3	2	3	3	3	3	19		1	1	1	2	1	1	7
D6	3	3	3	3	3	3	3	21		2	2	1	1	0	0	6
D7	1	3	3	3	2	3	3	18		3	1	2	1	3	1	11
Σ	10	18	14	17	14	16	18	107		10	8	8	8	7	7	48

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7		A1	A2	A3	A4	A5	A6
F1	CUADRANTE I (7 X 7 X 3)= 147 MAXI-MAXI Ofensiva PTO: 99								CUADRANTE II (7 X 6 X 3)= 126 MAXI-MINI Defensivo PTO: 72					
F2														
F3														
F4														
F5														
F6														
F7														
D1	CUADRANTE III (7 X 7 X 3)= 147 MINI-MAXI Adaptativo PTO: 107								CUADRANTE IV (7 X 6 X 3)= 126 MINI-MINI Supervivencia PTO: 48					
D2														
D3														
D4														
D5														
D6														

CUADRANTE	PTO	TOT	%
CUADRANTE I	99	147	67.35%
CUADRANTE II	72	126	57.14%
CUADRANTE III	107	147	72.79%
CUADRANTE IV	48	126	38.10%

Como resultado de la suma de los impactos por cuadrantes se pudo constatar que el que prevalece es el tercero porque los impactos efectivos representan más del 72 por ciento de lo máximo posible. Esto podría llevar al criterio de que la estrategia más aconsejable para la empresa estaría enmarcada dentro del conjunto de las llamadas

Diagnóstico General de la Comercialización de Combustible.

Estrategias de Reorientación o Adaptativas¹⁵, donde se reducen o eliminan las debilidades para aprovechar o maximizar las oportunidades mediante el plan de acción.

Estrategias de reorientación o Adaptativas: Es una posición donde el centro debe minimizar debilidades y aprovechar las oportunidades que posee, realizando:

Acciones sobre las debilidades

Buscar nichos de mercados

Reducir o eliminar debilidades para aprovechar las oportunidades

Atenuar las Amenazas apoyándose en las Fortalezas

Teniendo como referencia este diagnóstico, el problema fundamental que afecta al municipio en este sentido es la no comercialización de combustible Gasolina Regular (B-90) y Gasolina Especial (B-94), venta de lubricantes y los servicios complementarios de agua y aire, que están afectando las utilidades y la atención al cliente en los servicentros del municipio. Con este estudio se propone evaluar si será factible realizar la inversión de un servicentro con todos los servicios que se brinda en la Cadena de Servicentros de Cupet en el municipio así aumentaría los ingresos para la empresa y los vehículos del municipio que tienen que trasladarse a determinada distancia para abastecerse de estos combustible se lo ahorrarían considerablemente.

¹⁵ Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2002). Creando la organización focalizada en la estrategia. Material traducido por Guillermo Arana del original: The Balanced Scorecard Collaborative. www.bscol.com

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

CAPÍTULO 3: EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD DE INVERSIÓN EN UN SERVICENTRO DE CUPET EN EL MUNICIPIO DE YAGUAJAY.

3.1 Antecedentes, objetivos y alcance de la inversión.

El plan de negocios es un documento escrito que define con claridad los objetivos de un negocio y describe los métodos que se van a emplear para alcanzar los objetivos y define su empresa con precisión, identifica sus metas y sirve como currículum de la empresa. Un buen plan de negocios es un elemento crucial de cualquier solicitud de préstamo, porque proporciona información organizada y específica de su empresa y de cómo pagará el dinero que le prestaron. Además, informa a los distintos grupos claves sobre sus operaciones y metas.

Con este proyecto se planifica una inversión en CUPET para desarrollar un sistema de comercialización de combustible y servicios complementarios, será autofinanciado.

Producto del programa de reordenamiento total del combustible que desarrolla el país, se hace necesario la ejecución de nuevos servicentros para ofertar un servicio de mejor calidad a los clientes.

La inversión que se propone es nueva y consiste en la construcción total de un Servicentro con todas las características técnicas y facilidades operacionales de una instalación de nuevo tipo, la misma está microlocalizada en la periferia del municipio, en la carretera de Yaguajay con salida para el poblado a Mayajigua. El mismo contará con un total de 15 trabajadores de los cuales el 20 por ciento corresponderán a mujeres, el servicio a prestar es por turno cubriendo las 24 horas.

La información reflejada, ha sido obtenida de las fuentes referidas y ha servido de apoyo para el análisis económico del presente proyecto, esperamos que permita facilitar la aprobación del financiamiento solicitado de 634.2 miles de pesos.

La inversión del servicentro se propone contará con la oferta de los cuatro servicios de combustible que son los siguientes: Gasolina (regular, especial y B-83) y Diesel, además de aire y agua. Tendrá una tienda para la venta de lubricantes

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

El servicentro constará de varios locales, ellos son: locales para el gerente, el económico, tienda, almacén, baños sanitarios para el público y los empleados, pantry, local para los compresores, para el grupo energético, dos islas de surtidores:

- Dos módulos para Gasolina (B-83) y Diesel (D), es decir tendrán dos productos y cuatro mangueras cada uno.
- Dos módulos para Gasolina Especial y Regular (E y R), es decir tendrán dos productos y cuatro mangueras cada uno.
- Se instalarán surtidores de agua y aire.

Esta inversión contempla además un grupo de equipos tecnológicos y de garaje, ya que el anterior no constaba con ellos, además de otros equipos, como los de comunicación y climatización.

Los tanques de almacenamiento de combustible serán cilíndricos horizontales con doble contención o pared, se instalarán 4 tanques soterrados, todos de 50 000 litros, de 12.62 metros de longitud y 2.44 metros de diámetro que nos da una capacidad total de 200 000 litros.

3.2 Proyección de la demanda y pronóstico de las ventas

Todo negocio, consiste básicamente en satisfacer necesidades y deseos del cliente vendiéndole un producto o servicio por más dinero de lo que cuesta fabricarlo.

La **venta** es una de las actividades más pretendidas por empresas, organizaciones o personas que ofrecen algo (productos, servicios u otros) en su mercado meta, debido a que su éxito depende directamente de la cantidad de veces que realicen ésta actividad, de lo bien que lo hagan y de cuán rentable les resulte hacerlo.

Pronóstico de las ventas

Como resultado de estar en un mercado en expansión se han elaborado las proyecciones de ventas.

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

Se utilizó varios métodos para llegar a un estimativo razonable en la presente investigación. Entre tales métodos se tienen:

- ✓ El estudio del consumo promedio de los clientes actuales y potenciales.
- ✓ Los estimados de los que vende la competencia.
- ✓ Basado en datos históricos que posea los servicentro de la empresa de Servicentros de Cupet.
- ✓ A través del análisis de tendencia aplicando series cronológica.

Proyección de las ventas físicas y en valores en la venta de combustible en el municipio.

TABLA No. 1 PROYECCIÓN DE LA VENTAS POR PRODUCTO Y ANUAL.

PROYECCIÓN DE VENTA POR AÑO: CANTIDAD LITROS.

MESES	DIESEL	GASOLINA			TOTAL
		B-83	B-90	B-94	
ENERO	93 400	47 100	6 300	200	147 000
FEBRERO	79 400	42 500	5 300	100	127 300
MARZO	99 800	48 200	5 000	100	153100
ABRIL	100 900	46 000	5 500	300	152700
MAYO	99 400	49200	3 900	100	152 600
JUNIO	89 300	47600	5 600	300	142 800
JULIO	90 800	48 600	5 300	400	145 100
AGOSTO	91 400	44 152	6 100	500	142 152
SEPTIEMBRE	94 500	45 500	3 700	400	144 100
OCTUBRE	91 200	47 500	4 000	500	143 200
NOVIEMBRE	99 200	47 500	4 900	500	152 100
DICIEMBRE	95 600	47 400	4 100	600	147 700
TOTAL	1 124 900	561 252	59 700	4 000	1 749 852

Fuente: Elaboración propia

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

PROYECCIÓN DE VENTAS POR AÑO: (VALOR) CUC

MESES	DIESEL	GASOLINA		
		B-83	B-90	B-94
ENERO	92676.00	43560.00	6400.00	280.00
FEBRERO	78858.00	39000.00	5420.00	140.00
MARZO	99033.00	44230.00	5180.00	140.00
ABRIL	100101.00	42330.00	5600.00	420.00
MAYO	98679.00	45160.00	3940.00	140.00
JUNIO	88533.00	43700.00	5660.00	420.00
JULIO	90123.00	45060.00	5520.00	560.00
AGOSTO	90738.00	41102.50	6460.00	700.00
SEPTIEMBRE	93660.00	41730.00	3740.00	560.00
OCTUBRE	90456.00	43510.00	4020.00	700.00
NOVIEMBRE	98376.00	43500.00	5040.00	700.00
DICIEMBRE	94854.00	43660.00	4180.00	840.00

Fuente: Elaboración propia

PROYECCIÓN DE LAS VENTAS POR AÑOS (VALOR) CUC

PRODUCTO	Año 1	Año 2	Año 3
DIESEL	1 116 087.00	1 116 087.00	1 116 087.00
GASOLINA B-83	516 542.50	516 542.50	516 542.50
GASOLINA B-90	61 160.00	61 160.00	61 160.00
GASOLINA B-94	5 600.00	5 600.00	5 600.00
TOTAL	1 699 389.50	1 699 389.50	1 699 389.50

Fuente: Elaboración propia

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

Precios

En el caso de la Empresa Servicentros de Cupet, al igual que los servicentros pertenecientes a CIMEX, para poder comercializar el combustible deben adquirirlo primeramente a un precio (precio de costo) fijado por el Ministerio de Finanzas y Precios, que es el único facultado para fijar, modificar y suprimir los precios y tarifas de las mercancías y los servicios en moneda nacional y moneda libremente convertible.

Los precios establecidos existentes en estos momentos fueron propuestos por el Ministerio de la Industria Básica al Ministerio de Economía y Planificación, el cuál después de revisarlos y analizarlos es el encargado de aprobarlos y solicitarlos al Ministerio de Finanzas y Precios para que este finalmente los apruebe y los establezca.

Según la Resolución No. 315-2011 este precio de adquisición de los combustibles está basado en un método de formación de precios para las empresas el cual no es más que:

El precio de importación promedio calculado sobre la base de las compras más el margen comercial establecido, para cubrir los gastos de circulación mediante los medios automotores de CUPET hasta el lugar de entrega convenido, quedando finalmente establecido un recargo comercial de 0.0307 para todos los combustibles.

Los precios de ventas utilizados en la Empresa Servicentros de Cupet al igual que los demás servicentros de otras cadenas fueron fijados por el Ministerio de Finanzas y Precios, basados fundamentalmente en las condiciones económicas del país y los mismos según la Resolución No. 315-2011 son los siguientes:

- Precios del Combustible a Entidades UM:CUP/LITRO Ó CUC/LITRO

<u>Descripción</u>	<u>U/M</u>	<u>Precio</u>
Gasolina B-83	Litro	0.90

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

Gasolina B-94	Litro	1.15
Gasolina B-90	Litro	1.00
Diesel	Litro	0.99

- Precios Minoristas del Combustible en Moneda Libremente Convertible a la Población y a empresas privadas.

<u>Descripción</u>	<u>U/M</u>	<u>Precio</u>
Gasolina B-83	Litro	1.00
Gasolina B-94	Litro	1.40
Gasolina B-90	Litro	1.20
Diesel	Litro	1.20

Como hemos podido observar tanto el precio de costo, como el precio de venta de los combustibles son establecidos por el Ministerio de Finanzas y Precios, por lo que, la empresa no está facultada para violar lo establecido en la resolución. No 315-2011, siendo el incremento o la disminución de estos precios la solución para el incremento de las ganancias para la empresa, viéndose en la necesidad del estudio de otras alternativas para lograr un mayor volumen de ventas en el servicentro.

3.3 Evaluación de factibilidad

El proyecto de inversiones que se valora con este trabajo de diploma, se encuentra en fase de evaluación primaria, con el mismo se pretende conocer desde el punto de vista económico-financiero si la construcción de un nuevo servicentro en el municipio de Yaguajay, es factible o no.

Basado en los estudios realizados, se organizará la información de manera que permita analizar la inversión, el financiamiento, la depreciación, entre otros

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

aspectos necesarios para confeccionar los flujos de caja estimados para el proyecto.

Para la evaluación económico-financiera en la venta de combustible en el año se tiene en cuenta los comportamientos por meses de la fluctuación de ventas, la cual depende de la asignación dada por el estado a las diferentes empresas del territorio según las actividades a desarrollar.

Como resultado de lo anterior se señala que la mayor parte de los cálculos a los que hace referencia el presente capítulo corresponden a estimaciones. Es por ello que se le da gran importancia al Análisis de Sensibilidad, pues permitirá a los conocedores de la rama en inversiones de la Industria Básica, determinar el rango de valores aceptable para las variables analizadas.

Vida útil del proyecto.

Para el cálculo de la vida útil se les pronostica una duración de 3 años, en este caso la edificación, equipos tecnológicos, mobiliario, enseres e instalaciones complementarias, los depósitos de combustible, después de lo cual deben repararse, modernizarse y hacerse más eficientes.

Inversión Inicial.

El monto de la inversión que se propone fue determinado por la interfase entre la los inversionista y la economía. Se tomaron como referencia el Manual de Instalación de la Industria Fibratank y Documentación sobre Servicentros, ambos entregados por la Inversión. Este monto se obtiene de la suma de los componentes destinados a construcción y montaje, equipo y mobiliario y otros, en el cual incluye aspectos como la documentación requerida para iniciar la inversión.

En el servicentro de nueva creación de Cupet en Yaguajay la inversión ascenderá a 634.2 miles de pesos, el cual está distribuido por tres componentes: Construcción y montaje, Equipos y mobiliarios y Otros.

A continuación se muestra en la tabla No.2 los costos totales de la inversión:

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

Tabla .2. Costos totales por componentes.

COMPONENTES	VALOR TOTAL (PESOS)
1,0 Construcción y Montaje.	510 380
2,0 Equipos y mobiliario.	107 080
3,0 Otros	16 765
TOTAL	634 225

Fuente: Elaboración propia

El valor del componente de construcción y montaje de 510.4 miles de pesos tiene incluido cálculo del 3 por ciento, el mismo es de 18.5 miles de pesos que esta destinado para el presupuesto de la defensa. Este se determina multiplicando dicho por ciento por el total de la suma del valor de los costo que conforma la inversión total que es de 615.2 miles de pesos, y ese valor hallado se le incorpora a los costos de construcción y montaje, y a partir de ahí se determina el costo total de la inversión.

Construcción y montaje representa un 80 por ciento, en esta ocasión el peso mayor de la inversión, equipos y mobiliario un 17 por ciento, y otros el 3 por ciento del total de la inversión, esto se muestra en el gráfico No.5.

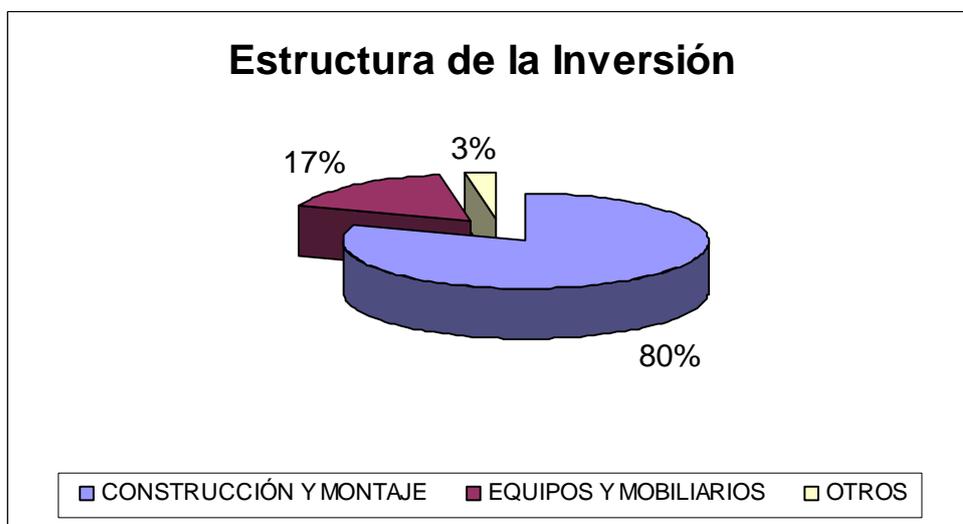
Dentro los elementos del componente Construcción y Montaje tenemos: movimiento de tierra, soterrado de tanques (incluye foso), montaje tecnológico y conexión al área de pistas, sistema de alarma SADI, SACI, servicio de agua, instalación para servicio de aire, área de almacén, área administrativa y la tienda, entre otros.

En el componente de Equipo los elementos que lo conforma están todos lo referente a los útiles y activos fijos que se utilizaran en la instalación como; muebles de oficinas, mesa para pantry, mueble caja, extintores, torre aire agua, surtidor de gasolina y diesel, computadoras, etcétera.

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

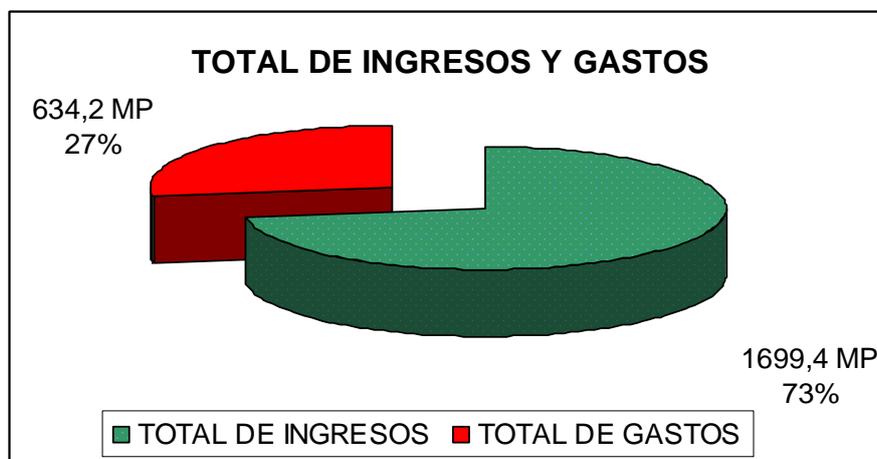
En el componente que conforma Otros incluyen gastos en: diseño, conformación y montaje, señalizaciones externas e interna, proyecto SADI y SACI, transportación, licencia de construcción, cartel de la instalación, habitable utilizable, entre otros gastos.

Gráfico No. 5 Estructura de la inversión.



La inversión prevista generará ingresos y costos promedios de 1 699. 4 miles de pesos y costos por 634.2 miles de pesos como promedio en los años de inversión. Gráfico No.6

Gráfico No.6 Distribución total de ingresos y costos.



Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

El mayor monto dentro de la inversión es la referida a soterrar 4 tanques para depósito de combustible.

Para saber los costos necesarios que trae consigo esta inversión fue necesario contactar con la empresa CIMEX, que entre sus funciones brinda este servicio a las demás empresas y nos hizo llegar los datos siguientes referidos al cálculo para uno de los cuatro depósitos:

Todo esto nos daría un monto total para soterrar un tanque de 58382.27 CUC.

A continuación se relacionan los principales elementos de la inversión por cada componente y su valor.

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

Tabla No 3. Elementos que conforman los componentes

CONSTRUCCION Y MONTAJE	510380.08
Presupuesto para Defensa 3%	18472.59
Total Construcción y montaje	491907.49
Trabajos de Vialidad	7560,00
Área de almacén	1580,00
Área administrativa	2230,00
Techumbre (incluyendo suministro)	172300,00
Movimiento de Tierra	121000,00
Soterrado de tanques (incluye foso)	102000,00
Montaje tecnológico y conexión a área de pistas	62.250,00
Sistema de alarma SADI, SACI	3.400,89
Extinción Portátil de Incendio con SEPSA o SEISA	700,00
Redes con ECUSE	2.422,00
Telefonía a presentar por ETECSA	1.000,00
Áreas Exteriores	2.356,00
Instalación de corrientes débiles	3.450,00
Servicio de Agua	1.350,00
Instalación p/ servicio de aire	1.250,00
Terminaciones	3.558,60
Otros	3.500,00
UTILIDAD 20%	96.413,78

Fuente: Elaboración propia

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

MOBILIARIO	107.080,26
Cabina de AUTOGARA	1761,15
Mueble Caja(1)	472,57
Estante almacén	1895,40
Plantas ornamentales con macetas	305,00
Mesa de trabajo c/ respaldar	820,30
Mesa de apoyo	758,00
Fregadero de 1 poceta	1667,90
Silla giratoria (2 unidades)	443,89
Buró c/ gavetero (2 unidades)	605,12
Computadora (2 unidades)	1105,22
UPS American Power(2 unidades)	122,82
Impresora FX 2190	530,67
Silla (6 unidades)	328,50
Archivo (2 unidades)	769,60
Caja de seguridad(1)	294,32
Butaca	127,84
Silla Cajero (2 unidades)	213,04
Mesa p/ pantry	158,00
Bidón plástico (3 unidades)	293,25
Contenedor p/ desechos (2 unidades)	195,50
Taquilla de dos compartimientos (3 unidades)	520,20
Escalera de 8 pasos	143,70
Sistema de Alarma	3024,50
Extintores	700,00
Carretilla plataforma de 4 ruedas	184,00
Split de 0.75 ton. o 1 T (2 unidades)	991,07
Torre aire agua (3 unidades)	2852,20
Surtidor de gasolina y diesel de 2P4M	56382,50
Caja Registradora (1 unidades)	2292,52
Refrigerador doméstico	267,34
Bombas sumergible	25875,00
Cafetera c/ filtro	979,13

Fuente: Elaboración propia

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

OTROS	16.765,30
Diseño, Confección, y montaje señalizaciones externa e interna.	2.900,00
Proyecto SADI y SACI	3.670,00
Otros gastos	4.725,50
Transportación	3.519,80
Licencia de construcción	800,00
Cartel de la instalación	250,00
Habitable utilizable	900,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla No.4 Determinación de indicadores financieros

INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	RESULTADO
1. Lucratividad Neta	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas Netas}) \times 100$	85.9%
2. Rentabilidad de la Inversión	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Inversión Total}) \times 100$	230 %
3. Plazo de Retorno de la Inversión	$\text{Inversión Total} / \text{Utilidad Neta}$	14.5 %
4. Inversión por Empleo Generado	$\text{Inversión Total} / \text{Número de Empleos Generados}$	42281.71
5. Índice de Género	$(\text{Número de Empleos para Mujeres} / \text{Número de Empleos Totales}) \times 100$	13.3%

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de la depreciación

En el caso de la Empresa Servicentros de Cupet, el método de la depreciación utilizada es el de línea recta que consiste en dividir el valor de la inversión de los equipo entre la vida útil de los mismo y esto nos da la depreciación anual. Las tasas

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

empleadas fueron: para el equipo una depreciación del 6 por ciento, para construcción y montaje y otros un 15 por ciento.

La tabla No.5 muestra los cálculos realizados para determinar la depreciación de los diferentes elementos de la inversión.

Tabla No 5. Cálculos para determinar la depreciación

Desglose por componentes	Construcción y Montaje	Equipos	Otros	Total
MCUC	510.4	107.0	16.8	634.2
%	15	6	15	
Depreciación total	76.5	6.4	2.5	85.4
Depreciación por año	25.5	2.1	0.8	28.4

Fuente: Elaboración propia

Valor Residual.

Al final del período de evaluación del proyecto se adiciona el valor residual de la inversión inicial en activos fijos, lo que se considera como una entrada de efectivo. La determinación del valor residual se obtuvo deduciendo del valor de los activos iniciales la depreciación acumulada de los mismos durante el período de vida útil del proyecto.

El valor residual considerado para el total de los activos fijos de los años evaluados es de 559.8 CUC

Tasa de descuento utilizada

Se toma como tasa de actualización de los flujos de caja el costo de oportunidad de la inversión, es decir, el rendimiento de la mejor alternativa de inversión, representada en este caso por la inversión en un sistema de explotación similar, y que tiene un valor del 10 por ciento.

Al concepto de expectativa de aumento de valor del inversionista, por lo cual se

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

espera que los recursos del proyecto aumenten su valor real a una tasa de rendimiento esperada, que generalmente se corresponde a lo que se puede obtener en otras inversiones alternativas.

El inversionista, como agente económico, es que la tasa de crecimiento de los recursos que ofrece el proyecto sea mayor que su propia "tasa de oportunidad", o tasa de descuento: Condición necesaria para que la inversión en el proyecto le sea atractiva.

Determinación del Flujo de Caja

En este acápite se mostrarán y analizarán los resultados a los que se arribaron en la evaluación del proyecto. Se representa en la tabla No.6 el estado de resultado según las proyecciones de la venta y se muestran los flujos de caja del proyecto en la tabla No.7

Tabla 6: Elaboración del Estado de Resultado

ESTADO DE RESULTADOS			
ANOS	1	2	3
INGRESOS			
VENTA DE PRODUCTO (AHORRO) (CUC)	1 699 389,5	1699389,5	1699389,5
COSTOS FIJOS			
EQUIPOS	35693,4	35693,4	35693,4
CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE	170126,7	170126,7	170126,7
OTROS	5588,4	5588,4	5588,4
AMORTIZACION	28498,9	28498,9	28498,9
SERVICIOS CONTRATADOS			
TOTAL COSTO PROD FIJOS	239907,4	239907,4	239907,4
TOTAL GASTOS	239907,4	239907,4	239907,4
UTILIDADES BRUTAS	1459482,1	1459482,1	1459482,1
UTILIDADES NETAS	1459482,1	1459482,1	1459482,1

Fuente: Elaboración propia por datos del proyecto

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

En el análisis del estado de resultados del proyecto en la construcción del servicentro para los años de la inversión, en el mismo se aprecia que desde el primer año se obtienen utilidades.

Tabla No.7 Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA				
AÑOS		1	2	3
GANANCIAS NETA		1459482,1	1459482,1	1459482,1
+ RESERVA PARA CONTINGENCIA		29189,6	29189,6	29189,6
AMORTIZACIÓN		28498.9	28498.9	28498.9
-INVERSION	-\$ 634.225,6	-211408,5	-211408,5	-211408,5
+ VALOR RESIDUAL ACTIVOS FIJOS		182909.7	182909.7	182909.7
= FLUJO NETO CAPITAL				

Fuente: Elaboración propia por datos del proyecto

Para la confección del flujo de caja del proyecto, se tomaron los datos de la inversión de activo, los ingresos, dados por las ventas de los combustibles. También se analizaron partidas como los costos fijos, los cuales fueron determinados mediante los cálculos representados con anterioridad, además se tuvo en cuenta el valor residual el cual se adicionó en el último año del proyecto.

La inversión para la construcción de un servicentro se financiará con recursos propios, ya que el monto necesario para llevar acabo la parte constructiva, así como la adquisición de ciertos equipos, será financiado con recursos provenientes de un financista interno a largo plazo.

Para el análisis de los flujos de caja se aplicaron los dos principales criterios básicos de decisión, el valor actual neto (VAN), la tasa interna de rendimiento del capital (TIR). Además de estos, se cálculo otro indicador complementario de forma tal, que se confirmará la factibilidad del proyecto, el cual es; el período de recuperación (PR).

Para el cálculo del VAN en el proyecto, se necesita estimar la tasa de

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

descuento o de actualización de los flujos futuros. Una definición útil, aunque no única, es la del costo del capital, quien constituye la tasa asociada con la mejor oportunidad de inversión de asimilar riesgo, que se explico en párrafos anteriores.

Lo que, en la teoría financiera se establecen diversos criterios acerca de qué tasa de descuento es la apropiada para realizar la actualización de los flujos de caja de una inversión.

Definidos todos los elementos necesarios para la confección y análisis de los flujos de caja, se procede a su aplicación, permitiendo la obtención de los resultados que conducen hacia la toma de decisiones, los cuales se pueden apreciar en la tabla No 8.

Tabla 8. Criterios de evaluación.

Criterios de evaluación	
VAN	2788982.4
TIR	20%
PRI	2.4
Costo de Capital	10%

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse el proyecto de construcción de un servicentro para mejorar la prestación de los servicios en la venta de combustible en el municipio es operativamente rentable, obteniéndose utilidades netas desde el momento en que se comienza a explotar el proyecto.

Inciendo esto positivamente en los saldos de los flujos actualizados, los cuales al aplicarles la rentabilidad exigida (tasa de descuento) con la inversión realizada, proporciona un valor de VAN positivo de 2788982.4 CUC. Implicando esto una inclinación hacia la decisión de aceptación del proyecto y se corrobora cuando observamos que la TIR del proyecto es de un 20%, muy superior al costo de capital que es de un 10%.

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

Con relación a la liquidez del proyecto, cuantificada por el Período de Recuperación Descontado se plantea que la inversión se recupera en 2.4 años aproximadamente, a partir de la puesta en explotación. Esto es bueno si se tiene en cuenta que esta tecnología requiere de un mantenimiento constante, y que dura mucho más de 10 años; por tanto el proyecto es favorable según este método.

Análisis de sensibilidad.

Como parte del análisis de riesgo se considera oportuno valorar la incidencia que tendría sobre el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, variaciones en determinadas variables de manera independiente. Lo que permite deducir qué variables poseen mayor influencia en el proyecto y el impacto que tiene cada una de ellas sobre los mismos.

Las variaciones realizadas fueron sugeridas por especialistas en mercado y en contabilidad y finanzas tanto de la Empresa Servicentros de Cupet, así como los especialistas en esta rama de inversiones de dicha empresa, quienes pretendieron un acercamiento a la realidad, es decir, determinar qué tan sensible puede ser el proyecto ante el movimiento de los precio de venta de los combustibles , del costo de los mismo y del costo del equipo, dada la dependencia que tienen estas variables del mercado interno. Ver Tabla 9.

Tabla 9. Análisis de sensibilidad.

	TIR	VAN(al 10%)	Período de Recuperación
Se obtendrían los siguientes resultados	%	CUC	ANOS
Disminución del precio de venta en un 5%	213.9	2593.0	2.4
Incremento del valor de los equipos en un 20%	226.9	2772.5	2.4
Incremento el valor de Construcción y	222.4	2710.5	2.4

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

Montaje en un 20%			
-------------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla No. 9, ninguna de estas variables se puede considerar peligrosa, pues con pronósticos pesimistas ofrece, aún, un VAN positivo y una TIR mayor que la tasa de descuento, es decir, el proyecto sigue siendo eficiente.

Se puede observar, además, que ante una disminución del 5 por ciento del precio de venta del combustible, la TIR disminuye en un 14 por ciento y reduce el VAN en un 16.4 por ciento; que ante un incremento del costo de los equipos en un 20 por ciento, la TIR se disminuye al igual que el VAN en un 1.2 y 16 por ciento respectivamente; finalmente ante el incremento del valor de Construcción y Montaje en un 20 por ciento, la TIR se reduce en un 5.7 por ciento y el VAN en un 78.4 por ciento.

En resumen la variable de más sensibilidad es el precio de venta, por lo que es importante estar atentos a las variaciones del mercado y profundizar en estudios al respecto.

3.4 Valoración del impacto de la inversión

El proyecto presenta un impacto ambiental positivo, toda vez que se emplearán en él técnicas para protección del trabajador y el medio ambiente, teniendo en cuenta la realización de las medidas basadas en la Ley 81. Ley del medio ambiente.

- Empleo de técnicas novedosas en tecnología de comercialización.
- Correcta manipulación de productos químicos.
- Reparación constructiva de acuerdo a los reglamentos ambientales establecidos.
- Construcción del sistema de tratamientos de residuales químicos.

Evaluación de Factibilidad de Inversión en un Servicentro de Cupet en el municipio de Yaguajay.

- Aplicación y cumplimiento de la Resolución 315/2011.
- Creación de 4 nuevos puestos de trabajo, siendo de ellos el 25 por ciento para mujeres.
- Elevación del nivel de vida para más de 12 personas constituyentes de estas 4 familias.
- Se eleva las ganancias de CUPET en un 85.9 % en divisas.
- Adquisición de nueva tecnología.
- Utilización de terreno ocioso.

CONCLUSIONES

- Ü El estudio de la bibliografía actualizada sobre el tema, nos permitió desarrollar el Marco Teórico Referencial de la investigación y a la vez dar cumplimiento a los objetivos trazados en la misma.
- Ü Existe una demanda insatisfecha en la comercialización de la venta de combustible B-90 y B-94.
- Ü La inversión desarrollada en este trabajo de diploma es viable desde el punto de vista económico financiero, pues los indicadores calculados demuestran su factibilidad.

RECOMENDACIONES.

- ü Presentar el proyecto para la inversión de un servicentro de Cupet a las autoridades de CUPET con el objetivo de lograr el desarrollo de la inversión.
- ü No realizar desviaciones del proyecto planificado en aras de obtener la utilidad planificada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alemán, Alodia, “Desigualdades Territoriales y Desarrollo Local. Consideraciones para Cuba.” Revista Economía y Desarrollo. Edición Especial. Vol. 136. P -160. La Habana, Cuba. 2004.
2. Álvarez de Zayas, Carlos M;”Metodología de la investigación científica”. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1995 (En soporte Magnético).
3. Andrews, K.R. (1984) The Concept of Corporate Strategy. Richard D. Irwin, Homewood, Ill., USA, p. 9. Existe edición en castellano: El Concepto de Estrategia de la Empresa. Orbis, Barcelona.
4. Becerra, Francisco. Guía de estudio teorías sobre el desarrollo maestría en ciencia, tecnología y sociedad. Universidad de Cienfuegos, 2008.
5. Camino, David. Lara, Juan. Microfinanzas y desarrollo en América Latina. El papel de las instituciones públicas de cooperación.
6. Castillo, Luís, “Clases sobre desarrollo local”, Universidad de La Habana, Facultad de Economía.
7. González, Roberto, Hernández, Mayda R.; “El costo basado en la gestión de la distribución de combustibles”, sitio web de Cupet, (en línea). 2002, (accedido: febrero 5 2012) disponible en: <http://intranet.cupet.cu/>.
8. Grupo Ejecutivo de Perfeccionamiento Empresarial, Guía metodológica para la elaboración del diagnóstico empresarial, Octubre 2007.
9. Gutiérrez, Antonio, Ayon, Aristórica; “Monitoreo y evaluación de precios de petróleo”, sitio web de Cupet, (en línea). 2004, (accedido: febrero 5, 2012) disponible en: <http://intranet.cupet.cu/>.
10. Morales, Isabel;”Historia de la industria petrolera en Cuba”, sitio web de Cupet, (en línea). 2003, (accedido: febrero 5, 2012) disponible en: <http://intranet.cupet.cu/>.
11. Padilla, Yuderkis. El desarrollo local y la medición de los indicadores de ciencia y tecnología. Resultado de investigación. Rodas, programa GUCID. Universidad de Cienfuegos. 2007.

Bibliografía.

12. Pérez Rangel, Mercedes. Resumen: Instrumento para la definición de políticas de Desarrollo Local/ Mercedes Pérez Rangel, Ramón González Fontes, Tutor, Tesis Doctoral, Universidad de Camaguey(c). 2004. p.16

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Gonzalo Rodríguez Mesa. «La Evaluación Financiera y Social de proyectos de inversión», Facultad de Economía, Universidad de La Habana, 2006, Pág. 19.
- 2- Ídem. 5 Pág. 19
- 3- P. Massé, «La Elaboración de las Inversiones», Sagitario, Barcelona, 1963.
- 4- Ídem. 5 Pág. 9
- 5- Jaime Loring, Capítulo 7, La función de la Inversión en la Empresa. P-1.
- 6- Sapag Chain, Nassir y Reynaldo, Sapag Chain. «Preparación y Evaluación de proyectos», Mc Graw Hill, 2000. Pág. 22
- 7- Ídem. 9 Pág. 23
- 8- Ídem. 9 Pág. 21
- 9- Ídem. 9 Pág. 21
- 10- Ídem. 18 Pág. 126
- 11- Al analizar casos de proyectos mutuamente excluyentes se toma como criterio de selección VAN → Máx., siempre y cuando el VAN sea positivo.
- 12- Lawrence J. Gitman, «Fundamentos de Administración Financiera», formato digital, (s.e.), Pág. 41
- 13- Lawrence J. Gitman, «Fundamentos de Administración Financiera», formato digital, (s.e.), Pág.321
- 14- Lawrence J. Gitman, «Fundamentos de Administración Financiera», formato digital, (s.e.), Pág.343.

Referencias Bibliográficas.

15- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2002). Creando la organización focalizada en la estrategia. Material traducido por Guillermo Arana del original: The Balanced Scorecard Collaborative. www.bscoll.com

ANEXOS

ANEXO 1

CARROS DESTINADOS A LA DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE Y SUS CARACTERÍSTICAS.

C A R O S	CAPACIDAD	COMPARTIMENTO		FORMA DE DISTRIBUCIÓN		TIPO DE METRO	
		SI	NO	BOM- BEO	GRAVE- DAD	MECÁ NICO	COMPU TARIZA DOS
1	19843	X		X	X		X
2	18355	X		X	X		X
3	19845	X		X	X		X
4	19800	X		X	X		X
5	19200	X		X	X		X
6	18455	X		X	X		X
7	19000	X		X	X		X
8	17502	X		X	X		X
9	11000		X	X	X	X	
10	7800		X	X	X	X	
11	24000	X		X	X	-	-
12	24000	X		X	X	-	-
13	24000	X		X	X	-	-

Nota:

- Los vehículos 9 y 10 no poseen compartimentos, su carga y descarga la efectúa a capacidad total.

- Los vehículos del 11 al 13 no poseen metro contador, por lo cual su descarga del combustible la efectúa por compartimento o a capacidad total.

ANEXO 2

Estimado cliente:

Nuestra entidad se encuentra realizando un estudio que nos permitirá evaluarnos y llevar a cabo procesos de mejoras continuas, en la comercialización de combustible por ello le solicitamos sus valiosas opiniones al respecto.

A continuación le solicitamos nos liste aspectos las principales situaciones positivas y negativas, externas e internas relacionadas con la comercialización.

Amenaza:

Oportunidades:

Debilidades:

Fortalezas

ANEXO 3

Criterios de expertos de la Empresa de Servicentros de Cupet y CIMEX.

Nombre y Apellidos	Cargos	Años de experiencia
1- Carlos Concepción Castro	Director de UEB Servicentros de Cupet Sancti Spiritus	20
2- Pavel Tuero Gabela	Administrador Servicentro Distribuidora Yaguajay.	6
3- Sonia Silverio Román	Especialista en Inversiones CIMEX.	25
4- Gustavo Rodríguez Cabrera	Especialista en Inversiones Empresa Servicentro de Cupet.	15
5- Jorge Vera Rodríguez	Especialista B Gestión Comercial Servicentros Cupet.	6
6- Orlando Pereira Dávila	Administrador Servicentro Iguará.	6
7- Israel Pis Morales	Administrador Servicentro Mayajigua.	6