

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría



**Auditoría Operacional en los Procesos de Medición de
Combustible en Gasolinas de Pachalum, S.A**

(Práctica Empresarial Dirigida -PED-)

Karin Adalí Flores Estrada

Guatemala, abril de 2014

**Auditoría Operacional en los Procesos de Medición de
Combustible en Gasolinas de Pachalum, S.A**

(Práctica Empresarial Dirigida -PED-)

Karin Adalí Flores Estrada

Licda. Luty Anaytté Gómez Martínez (**Asesora**)

Licda. Dina Noemí Pérez Mejía (**Revisora**)

Guatemala, abril de 2014

Autoridades de la Universidad Panamericana

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

Dra. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica

M. A. César Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

EMBA. Adolfo Noguera Bosque

Secretario General

Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas

M. A. César Augusto Custodio Cobar

Decano

M.A. Ronaldo Antonio Girón

Vice-Decano

Lic. Oscar Alberto Hernández Romero

Coordinador

**Tribunal que Practicó el Examen General de la
Práctica Empresarial Dirigida –PED**

Licda. Gloria Zenaida Díaz Montenegro
Examinadora

Lic. Efrén David Soto Valenzuela
Examinador

Licda. Dalila Maribel Véliz Pineda de García
Examinadora

Licda. Luty Anaytté Gómez Martínez
Tutora

Licda. Dina Noemí Pérez Mejía
Revisora

REF.:UPANA.C.C.E.E.00036-2014-L.

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.
GUATEMALA, 31 DE ENERO DE 2,014**

De acuerdo al dictamen rendido por la Licenciada Luty Anaytte Gómez Martínez, tutora y la Licenciada Dina Noemí Pérez Mejía, revisora de la Práctica Empresarial Dirigida-PED titulada "AUDITORÍA OPERACIONAL EN LOS PROCESOS DE MEDICIÓN DE COMBUSTIBLE EN GASOLINAS DE PACHALUM, S.A." presentado por la estudiante Karin Adalí Flores Estrada, y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No. 00122, de fecha 29 de agosto del 2013; **AUTORIZA LA IMPRESIÓN**, previo a conferirle el título de Contadora Pública y Auditora, en el grado académico de Licenciada.

M.A. César Augusto Custodio Cobar

Decano

Facultad de Ciencias Económicas



Luty Anaytte Gomez Martinez
Contador Público y Auditor
Colegiado 10,285
15 Avenida 12-36 El Frutal 3 Zona 5 Villa Nueva
Celular 5205-5818

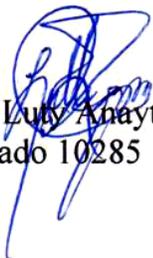
Guatemala, 31 de Octubre de 2012

Señores
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Panamericana
Ciudad

Señores:

Con relación a la tutoría de la Practica Estudiantil Dirigida, denominado “**Auditoría Operacional en los procesos de medición de combustible en Gasolinas de Pachalum, S. A.**” realizada por Karin Adalí Flores Estrada, carne 0804868 estudiante de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría; por este medio informo que he finalizado dicha labor en la cual observé que el trabajo realizado cumple con los requisitos establecidos en el reglamento de la Universidad Panamericana de Guatemala, a efecto de que pueda ser sometido al Examen Técnico Profesional.

Atentamente,


Licda. Luty Anaytté Gómez Martínez
Colegiado 10285

DINA NOEMÍ PÉREZ MEJÍA

Licda. en Pedagogía y Educación Administrativa

Teléfono: 56499325

E-mail : licdadinapere@gmail.com

Guatemala 1 de Diciembre de 2012.

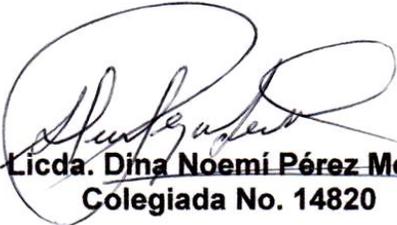
Licenciada:

Sandra Elizabeth Román Sandoval
Universidad Panamericana
Campus El Naranjo
Guatemala.

En relación al trabajo de revisión de la Práctica Empresarial Dirigida (PED) del tema **AUDITORÍA OPERACIONAL EN LOS PROCESOS DE MEDICIÓN DE COMBUSTIBLE EN GASOLINAS DE PACHALUM, S. A.**, realizado por **KARIN ADALÍ FLORES ESTRADA**, estudiante de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, he procedido a la revisión de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de la Universidad Panamericana.

De acuerdo a lo anterior, considero que la misma cumple con los requisitos requeridos para ser sometida al Examen Técnico Profesional Privado (ETPP), por lo tanto doy el dictamen de **APROBADO** al tema desarrollado en la Práctica Empresarial Dirigida.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de usted atentamente



Licda. Dina Noemí Pérez Mejía.
Colegiada No. 14820



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

REF.: UPANA: RYCA: 219.2014

El infrascrito Secretario General EMBA Adolfo Noguera Bosque y la Directora de Registro y Control Académico M.Sc. Vicky Sicajol, hacen constar que la estudiante Flores Estrada, Karin Adalí con número de carné 0804868, aprobó con 84 puntos el Examen Técnico Profesional, de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, en la Facultad de Ciencias Económicas, a los veintinueve días del mes de agosto del año dos mil trece.

Para los usos que la interesada convenga, se extiende la presente en hoja membretada a los trece días del mes de febrero del año dos mil catorce.

Atentamente,


M.Sc. Vicky Sicajol
Directora

Registro y Control Académico




EMBA Adolfo Noguera Bosque
Secretario General



Juan Fco. Canté
cc.Archivo.

Agradecimientos

- A Dios:** Todopoderoso, fuente de sabiduría; por darme la vida, guiar mis pasos, darme fortaleza y ayudarme a cumplir cada una de mis metas.
- A mis padres:** Ángel María Flores González y Estéfana Estrada de Flores, por su amor y dedicación, por sus sabios consejos e impulsarme a seguir adelante, por ser partícipes activos y fomentar en mí la formación académica e inculcarme principios y valores espirituales y morales.
- A mis hermanos:** Con mucho cariño, por el apoyo brindado.
- A mis amigos:** Gracias por su amistad, apoyo y compañía; y estar conmigo en momentos difíciles.
- A mis compañeros:** Con respeto y admiración, esperando en Dios que también puedan llegar a culminar sus metas trazadas.
- A la Institución:** Universidad Panamericana, por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de culminar mis estudios.
- A mi Tutora y Revisora** Por sus sabias orientaciones en el desarrollo de mi investigación y la paciencia manifestada.
- A mi país:** Guatemala, país de la eterna primavera, tierra que me vio nacer.

Contenido

Resumen	i
Introducción	ii
CAPÍTULO 1	1
Antecedentes de la empresa	1
1. Antecedentes	1
1.1. Misión de la empresa	2
1.2. Visión de la empresa	2
1.3. Actividad económica	2
1.4. Estructura organizacional	3
1.5. Obligaciones tributarias	10
1.6. Obligaciones laborales	12
1.7. Planteamiento del problema	14
1.7.1. Pregunta de investigación	15
1.8. Objetivos	15
1.8.1. General	15
1.8.2. Específicos	15
1.9. Alcance y límites	16
1.9.1. Alcances	16
1.9.2. Límites	16
CAPÍTULO 2	17
Marco conceptual y teórico	17

CAPÍTULO 3	34
Metodología	34
3.1. Observación	35
3.2. Entrevista	36
3.3. Cuestionario	36
3.4. Nivel de investigación	37
3.4.1. Diseño de la investigación	38
3.5. Población y muestra	38
3.6. Instrumentos de recopilación de datos	39
3.6.1. Validación del instrumento	40
3.7. Técnicas de análisis de datos	40
CAPÍTULO 4	42
Presentación y análisis de resultados	42
4.1. De la observación	42
4.2. De la entrevista	42
4.3. Entrevista dirigida	51
4.4. Análisis de información	53
4.4.1. Análisis legal y fiscal	57
4.4.2. Análisis contable	58
4.4.3. Análisis de auditoría	63
4.4.4. Análisis de estados financieros	64
4.5. Respuesta a la pregunta	74

CAPÍTULO 5	75
Propuesta	75
5.1. Introducción	75
5.2. Problema	75
5.2.1. Identificación del problema	75
5.2.2. Evolución del problema	76
5.2.3. Causas que originaron el problema	76
5.3. Solución al problema	77
5.3.1. Posibles soluciones al problema	77
5.3.2. Solución propuesta, explicación y justificación	78
5.4. Desarrollo de la solución propuesta	78
5.4.1. Plan de implementación	78
5.4.2. Plan de capacitación	79
5.4.3. Plan de evaluación	80
5.5. Personal involucrado	80
5.6. Duración del proyecto	80
5.7. Costo del proyecto	81
5.8. Estudio de la viabilidad de la propuesta	83
5.8.1. Viabilidad económica	83
5.8.2. Viabilidad técnica	83
5.8.3. Viabilidad legal	84
Conclusiones	85
Recomendaciones	86
Referencias	87

Contenido de cuadros

Cuadro No.	Página.
1. Registro tributario unificado	10
2. Registro de la venta de combustibles en Gasolinas de Pachalum, S.A	61
3. Registro de las compras de combustibles en Gasolinas de Pachalum, S.A	62
4. Total de mermas o pérdidas obtenidas al mes	62
5. Presupuesto de la propuesta	82
6. Inversión en equipo de dispensadores para despachar el combustible	83

Contenido de Anexos

Anexo No.	Página.
1. Guía de observación	90
2. Guía de entrevista	91
3. Guía de entrevista dirigida para los empleados de la estación de servicio	93
4. Tabla de calibración	95
5. Formato para registros de ventas y existencias de combustible	96
6. Informe de auditoría	97
7. Manual de procedimientos	100
8. Formato para el registro del movimiento de inventarios	124
9. Plan económico-financiero para renovación de equipo	125
10. Cotización de dispensadores	132
11. Cotización de instalación	133

Resumen

Como parte de la preparación académica el estudiante de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, debe efectuar una Práctica Empresarial Dirigida –PED- en alguna institución que le brinde la oportunidad de llevarla a cabo. La finalidad principal de ésta, radica en poner en práctica todos los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera y pueda a través de un proceso de investigación, detectar debilidades en la organización seleccionada y sugerir mejoras en las áreas evaluadas.

La presente práctica se realizó en Gasolinas de Pachalum, S.A., se inició con una interacción con las autoridades de la empresa, para conocer la problemática sujeta a investigación, a través de un diagnóstico integral, se conocieron sus generalidades, la legislación que la regula, estructura organizacional y el sector económico en el cuál se desempeña. A través del análisis FODA, se logró determinar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que posee la empresa objeto de estudio; así mismo, un estudio más profundo logró detectar algunas debilidades en el área de mediciones del combustible y en el control interno en el área del registro y toma física de inventarios, todo esto sirvió de base para la elaboración del plan de práctica que permitió establecer la metodología de la investigación. El plan de práctica dio la guía para poner en marcha el presente trabajo, que tuvo como resultado determinar si los procesos de medición el registro de las compras, ventas y existencias de combustibles, son los más recomendables, si el personal encargado de dichas actividades es el adecuado, establecer aquellas debilidades existentes en Gasolinas de Pachalum, S.A. y poder brindar los lineamientos para el fortalecimiento de las mismas.

Toda la información obtenida a través de la observación y entrevistas realizadas al personal de Gasolinas de Pachalum, S.A., sirvieron de base para elaborar la propuesta de solución, lo cual se presenta en forma detallada y dividida por capítulos.

Introducción

En la actualidad el Contador Público y Auditor, deberá estar preparado en el ámbito financiero, contable, legal y fiscal que regula a sus clientes, que implica una actualización constante de sus conocimientos para estar a la vanguardia de los cambios que se originen en los sectores económicos donde se desempeña. En el presente caso, la Práctica Empresarial Dirigida, fue desarrollada en una Gasolinera, donde la operatoria, legislación, registros y controles contables difieren en gran manera de las utilizadas en empresas mercantiles, razón por la cual las personas que consulten esta investigación, encontrarán vocabulario nuevo, legislación vigente, tecnicismos y la forma de llevar el control en el área de inventarios de productos de esta naturaleza.

Es importante que una gasolinera tenga un estricto control en las mediciones de los tanques de combustibles, debido a que por su naturaleza tiende a evaporarse. Así como también el uso de un método de valuación conveniente y adecuado, para lograr que el costo de venta pueda ayudar a obtener un resultado favorable en sus estados financieros. Todo esto aunado a un eficiente manual de procedimiento y personal capacitado, hace que se obtengan resultados fiables para la toma de decisiones por parte de los usuarios.

Por las razones anteriores, el tema planteado en la presente Practica Empresarial Dirigida se denomina, Auditoría operacional en los procesos de medición de combustible en Gasolinas de Pachalum, S.A, los procedimientos de mediciones y control de inventarios de combustibles serán el objeto de estudio en este trabajo de investigación debido a que los mismos tienen características especiales que deben ser conocidas y analizadas, así mismo los cálculos y análisis de las mermas por evaporación del combustible, para lograr reducir la pérdida en la empresa.

El Capítulo uno: Presenta la información general de la empresa, su estructura organizacional, instalaciones, legislación aplicable, control interno aplicado, así mismos se identifica el problema sujeto a investigación, los objetivos y el alcance de la investigación.

El Capítulo dos: Una breve recopilación de los aspectos teóricos y legales que competen a la entidad y otros relacionados con el problema a investigar, sujeto de evaluación en el presente estudio.

El Capítulo tres: Establece la metodología aplicada, los sujetos evaluados y que procedimiento se utilizaron para recolectar la información.

El Capítulo cuatro: Presentan los resultados obtenidos de la investigación, los cuales están divididos para una mejor comprensión, en los aspectos de análisis de información, análisis fiscal y legal, análisis contable, análisis de auditoría y análisis de estados financieros.

El Capítulo cinco: Muestra una propuesta de solución a la problemática detectada, con la finalidad de que la misma sea implementada para mejorar el área de mediciones y control de inventarios, que carecen de un control interno adecuado.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias y los anexos.

CAPÍTULO 1

Antecedentes de la empresa

1. Antecedentes

La Estación de servicios Gasolinas de Pachalum, S.A. inicia su actividad el 01 de enero de 2009, con la visión y apoyo de los asociados de la Cooperativa Unión y Progreso R.L.

Fue inscrita en el Registro Mercantil de la República bajo el número de registro 509045, folio 62, libro 471 de Empresas Mercantiles, según Patente de Comercio de empresa y bajo el número de registro 80464, folio 129, libro 174 de sociedades, según Patente de Comercio de sociedades.

Su objeto es la importación, compra y venta, distribución y comercialización dentro del país de productos derivados del petróleo (gasolina en sus clases súper, Premium, regular, diésel); dentro del área de servicios la compraventa comercialización, distribución de lubricantes (aceites) minerales y sintéticos y aditivos y otros que constan en la escritura social.

Licencia para operar estación de servicio de productos petroleros, número ES-0606, otorgada por el Ministerio de Energía y Minas.

Fue constituida bajo el acta notarial de Asamblea General Extraordinaria Totalitaria de la entidad Gasolinas de Pachalum S.A. el veintidós de diciembre de dos mil ocho, bajo el número 304578, folio 594, libro 231 de Auxiliares de Comercio.

Su filosofía de servicio los ha llevado a estar siempre a la vanguardia en lo que a atención al cliente se refiere, por lo que se ha desarrollado una gama de servicios, que satisface la demanda de control y suministro de combustible.

Gasolinas de Pachalum, S.A. surge por la necesidad de los consumidores de combustible en el área de Pachalum, Quiché, de tener una empresa responsable que sea capaz de dar calidad, de servicio y venta de combustibles. Es una empresa comprometida con la sociedad, para ofrecer el mejor combustible con precios competitivos y un mejor servicio de despacho.

Valores:

- Respeto
- Mentalidad positiva
- Trabajo en equipo
- Honestidad
- Calidad humana
- Responsabilidad
- Puntualidad
- Lealtad

1.1. Misión de la empresa

Satisfacer las necesidades en consumo de combustibles, lubricantes y servicios, ofreciendo una excelente atención, trato personalizado y productos de la mejor calidad, apoyándose en valores institucionales, reconocidos por todo los miembros como propios, que nos permitan ser líderes y obtener la mayor rentabilidad de la empresa.

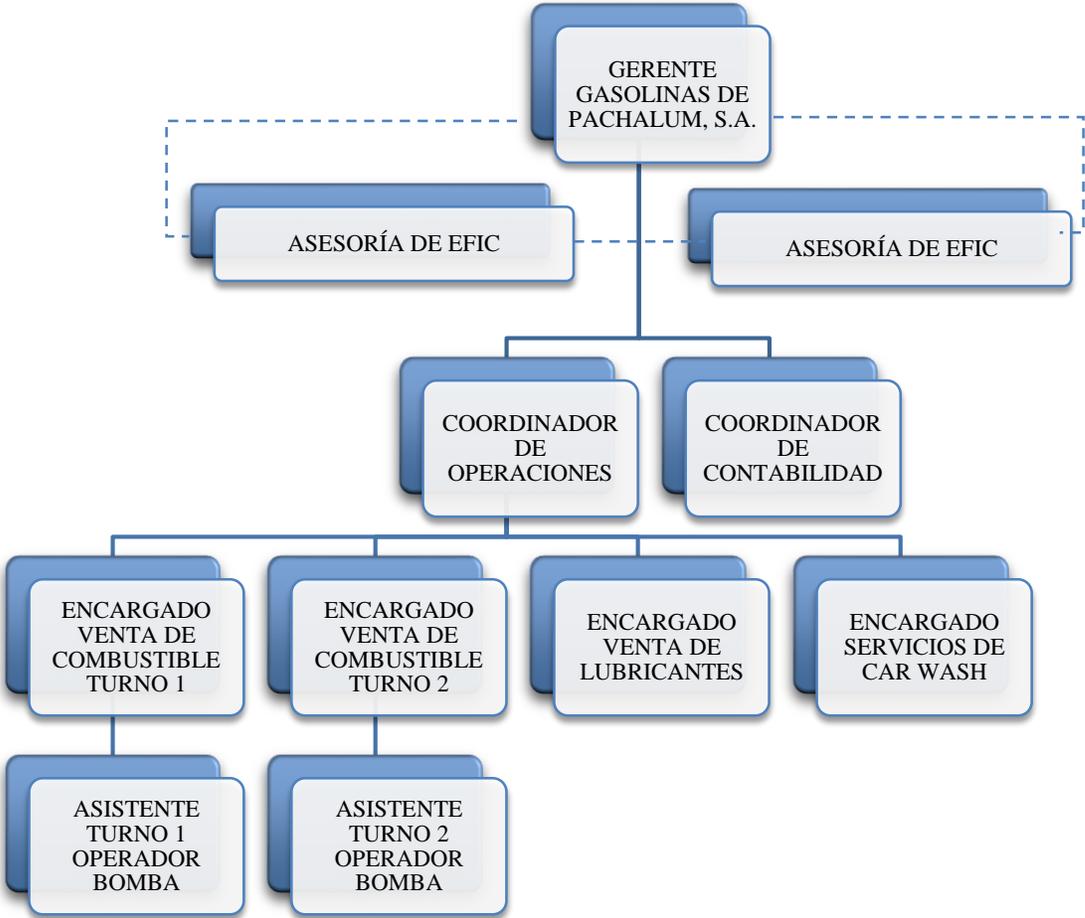
1.2. Visión de la empresa

Ser reconocidos como la estación de servicios líder en la venta de combustible, aceites y lubricantes a nivel municipal y departamental, operando en forma oportuna, moderna, transparente, eficiente y eficaz, con estándares de excelencia y honradez, apoyados en los valores institucionales, mejorando así la relación cliente-empresa.

1.3. Actividad económica

La empresa Gasolinas de Pachalum S. A. se dedica a la compra y venta de combustibles siendo estos Gasolina Súper, Regular y Diesel. Así mismo a la compra y venta de lubricantes para uso de vehículos, entre estos aceites, baterías, y otros.

1.4. Estructura organizacional



Fuente: Proporcionado por la administración

Funciones básica de los puestos

Gerente

- a. Planificación, organización, dirección y evaluación del presupuesto anual de ventas, del presupuesto financiero y de inversión anual de Gasolinas de Pachalum, S.A. (nombre comercial GASOPACH.)
- b. Dirección de las actividades técnico-administrativas de GASOPACH.
- c. Supervisión y control de los programas y proyectos específicos de cada unidad y secciones de la GASOPACH.
- d. Gestiones ante la unidad superior de dirección para el buen funcionamiento de GASOPACH.
- e. Evaluación de las actividades programadas y planificadas en forma semanal, mensual, trimestral, semestral y anual.
- f. Determinación y evaluación de las necesidades del mercado, establecimiento de los satisfactor es oportunos y presentación a la Gerencia de COOPACH de las estrategias a seguir en su implementación con el propósito de atender en mejor forma al cliente y hacer más rentable los negocios.
- g. Determinación de programas de reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo para su personal, con el propósito de mantener la motivación y servicio al cliente.

Coordinador de contabilidad

Ejecutar actividades de contabilidad, archivo y computación, con la finalidad de operar las tareas que se realizan en GASOPACH.

Atribuciones

- a. Preparar el presupuesto financiero y de inversión anual.
- b. Operar los libros contables que se llevan en la empresa
- c. Elaborar los estados financieros de GASOPACH.
- d. Analizar y verificar la codificación de las órdenes de compra y pago.
- e. Llevar el control y registro de todas las facturas de ventas y compras, depósitos bancarios, recibos de caja, vales de crédito, retenciones fiscales y laborales y conciliaciones bancarias.
- f. Elaborar la documentación necesaria para el pago de las facturas de compras, pago de impuestos y pago de sueldos y salarios.
- g. Informar al gerente de GASOPACH cualquier anomalía que encuentre durante el desempeño de su puesto.
- h. Realizar informe mensual del trabajo realizado y lo reporta a su superior inmediato.
- i. Elaborar inventario de los activos y pasivos de la empresa.
- j. Mantener en buenas condiciones el equipo de trabajo.
- k. Hacer informe comparativo mensual del presupuesto financiero y de inversión y lo presenta al Gerente de GASOPACH.
- l. Realizar otras actividades relacionadas al puesto y que le sean asignadas por su autoridad inmediata.

Coordinador de operaciones

Velar por la ejecución de los planes de ventas y logística y dirigirlos hacia los objetivos de la Entidad.

Atribuciones

- a. Ejecuta el presupuesto anual de ventas.
- b. Controla el mantenimiento y conservación de los diferentes equipos de trabajo del Personal a su cargo.
- c. Elabora informe comparativo mensual del presupuesto de ventas y lo presenta al Gerente de GASOPACH.
- d. Atiende y resuelve los problemas que le presenta el personal bajo su responsabilidad.
- e. Proporciona información a los clientes y público en general que requiere de la misma.
- f. Prepara informes periódicos sobre el estado de la pista comunicándolo a su superior inmediato, el Gerente de GASOPACH.
- g. Vigila que la pista se mantenga limpia.
- h. Asigna diariamente atribuciones a su Personal.
- i. Elabora los turnos de los operadores de las bombas gasolina.
- j. Lleva registros del equipo y material a su cargo.
- k. Procura tener siempre un stock de material necesario en la pista.
- l. Presenta a la Gerencia de GASOPACH y la Coordinación de Contabilidad, informes diarios de ventas, ingresos de mercadería e insumos.
- m. Coordina la compra de los productos e insumos necesarios para la venta y servicio con la aprobación del Gerente de GASOPACH.
- n. Realiza otras actividades relacionadas al puesto y que le sean asignadas por su autoridad inmediata.

Encargados de venta de combustibles

Llevar un inventario actualizado de todos los lubricantes y aceites que se exhiben y venden, y ofrecer el mejor servicio y atención al cliente visitante, asimismo velar porque se despache combustible con responsabilidad y esmero.

Atribuciones

- a. Hace limpieza diariamente en equipo, bombas y pista de GASOPACH.
- b. Elabora el cuadro de ventas en forma diaria.
- c. Mantiene en orden todos los implementos de su equipo de trabajo.
- d. Asea diariamente el baño y sus respectivas áreas.
- e. Despacha y lleva el control de la venta de combustible.
- f. Limpia vidrios de los carros que atiende.
- g. Tiene siempre un stock de material de limpieza.
- h. Controla que los tanques de gasolina estén llenos.
- i. Elabora las facturas de venta de combustible.
- j. Realiza otras actividades relacionadas al puesto y que le sean asignadas por su autoridad inmediata.

Asistente de servicios de car-wash

Lavar los vehículos que solicitan el servicio en GASOPACH

Atribuciones

- a. Barrer el piso de los vehículos que solicitan el servicio de lavado.
- b. Sacudir los sillones y la parte interna de los vehículos.
- c. Lavar los vidrios de los carros que solicitan el servicio de car-wash.
- d. Lavar las llantas de los vehículos que solicitan el servicio.
- e. Recoger la basura interna de los vehículos y llevarla al depósito de basura.
- f. Mantener limpios los utensilios y equipo de limpieza.
- g. Aplicar silicón a las llantas y tapicería interna cuando lo soliciten.
- h. Lavar los paños utilizados durante el proceso de lavado de carro, no dejándolos para otro día.
- i. Realizar otras actividades relacionadas al puesto y que le sean asignadas por su autoridad inmediata.

Operador de bomba de gasolina (asistente turnos)

Despachar combustible a los vehículos que solicitan el servicio en GASOPACH

Atribuciones

- a. Hace limpieza diariamente en equipo, bombas y pista de GASOPACH.
- b. Mantiene en orden todos los implementos de su equipo de trabajo.
- c. Asea diariamente el baño y sus respectivas áreas.
- d. Despacha y lleva el control de la venta de combustible.
- e. Limpia vidrios de los carros que atiende.
- f. Realiza otras actividades relacionadas al puesto y que le sean asignadas por su autoridad inmediata.

Gerente de capacitación y desarrollo (Asesoría de Escuela de Formación Integral COOPACH- EFIC)

Diseñar y evaluar programas de reclutamiento, selección, inducción, integración, capacitación y desarrollo que busquen integrar eficazmente los intereses de los colaboradores con los intereses de la Entidad.

Atribuciones

- a. Planificar y organizar el contenido de los programas de inducción, capacitación y entrenamiento que se necesiten implementar para la integración y desarrollo del recurso humano de las distintas unidades de trabajo formadas.
- b. Investigar las actitudes de los colaboradores y el comportamiento de los grupos de trabajo para determinar las áreas que se necesitan reforzar mediante motivación, entrenamiento, capacitación o adiestramiento.
- c. Evaluar en forma periódica el desempeño de las personas en sus puestos de trabajo, para proponer e implementar sistemas de recompensas y premios para aumentar la productividad de los colaboradores.

- d. Analizar las atribuciones, funciones, actividades y tareas que los colaboradores realizan en sus puestos de trabajo, para reestructurar el lugar de trabajo y así aumentar la participación y compromiso.
- e. Coordinar y evaluar el programa de reclutamiento, selección e inducción a la empresa y a cada puesto de trabajo, para lograr que el colaborador se sienta que trabaja en una organización con visión definida en el servicio y atención a los demás.
- f. Atender a los colaboradores para apoyarlos en la resolución de sus problemas de integración a la empresa y a la cultura organizacional establecida.
- g. Preparar el material didáctico, de apoyo y seguimiento, necesario para el desarrollo de los cursos de inducción, capacitación, entrenamiento y adiestramiento.
- h. Realizar otras actividades relacionadas con el puesto y que le sea asignada por su autoridad inmediata.

1.5. Obligaciones tributarias

Según Registro Tributario Unificado de Gasolinas de Pachalum, S.A. hasta el año 2011, el sistema de inventario es por el costo de producto o adquisición promedio ponderado de la existencia, el sistema contable es el método devengado y las obligaciones tributarias son como sigue en el cuadro:

Cuadro No. 1 Registro Tributario Unificado-RTU-

IMPUESTO AFILIADO	RÉGIMEN	NOMBRE DE LA OBLIGACION	FORMULARIO No.	FRECUENCIA DE PAGO	FORMA DE CALCULAR
ISR	OPTATIVO	ISR PAGO ANUAL	119	PAGO ANUAL	31% sobre la renta imponible
ISR	OPTATIVO	ISR PAGO TRIMESTRAL	102	PAGOS TRIMESTRALES	Renta imponible trimestral * 31%
IVA Dom.	GENERAL	IVA PERSONA JURÍDICA	201	PAGOS MENSUALES	Diferencia entre IVA cobrado e IVA pagado (tasa 12%)
IVA Dom.	GENERAL	IVA PERSONA JURÍDICA	215	PAGOS MENSUALES	Diferencia entre IVA cobrado e IVA pagado (tasa 12%)
PETROLEO	DISTRIBUIDOR E IMPORTADOR	DECLARACIÓN Y PAGO A LA DISTRIBUCIÓN DE PETROLEO	601	PAGOS SEMANALES	
DE SOLIDARIDAD	IMPUESTO DE SOLIDARIDAD ACREDITABLE A ISR	PAGOS TRIMESTRALES	160	PAGOS TRIMESTRALES	Base imponible * tipo impositivo, artículo 8 de la ley del Impuesto de Solidaridad.

Fuente: Proporcionado por la Administración

Base legal de las obligaciones tributarias

Impuesto Sobre la Renta

Está inscrita al régimen optativo, según Artículo 72 del Decreto 26-92: Realiza el pago del Impuesto sobre el cálculo de la Renta Imponible, tomando la ganancia antes del impuesto, los gastos no deducibles y las rentas exentas, sobre la base del 31% de impuesto.

Se realiza el pago del Impuesto Sobre la Renta Trimestral, bajo la opción de cierres parciales aplicando el 31% del 5% del total de combustibles y lubricantes vendidos y alquileres obtenidos durante el trimestre.

Impuesto al Valor Agregado

Se calcula el 12% sobre las ventas realizadas durante el mes menos el impuesto a la Distribución de Petróleo, el débito fiscal resultante se compensa con el crédito fiscal generado de las compras realizadas a las que también se les resta el Impuesto a la Distribución de Petróleo, antes de aplicar el porcentaje establecido de IVA. Para efectos de presentación en los estados financieros se elabora una partida de regularización del IVA en el libro diario.

El Impuesto de Solidaridad

Afecta de manera importante la liquidez de la empresa, su cálculo se realizó con base a los ingresos brutos, por ser estos mayores a los activos totales.

Para el año 2011 el desembolso en concepto de este impuesto representa un 55% de incremento en relación con lo pagado en el año 2010. Este impuesto pagado se acredita al pago del Impuesto Sobre la Renta Trimestral.

El procedimiento para el cálculo del ISO:

Según el Art. 2 del ISO el margen bruto se obtiene sumando el total de ingresos brutos por servicios prestados más la diferencia entre el total de ventas y su respectivo costo de ventas. Los gastos de ventas y administrativos no deben incluirse como parte del costo de ventas.

Para determinar el pago que se hace trimestralmente es tomando el total de ingresos del año dividido cuatro por el 1%.

Impuesto a la Distribución de Petróleo Crudo y Combustibles Derivados del Petróleo:

La tarifa establecida en el IDP, se fija de conformidad con el galón americano de 3.785 litros, a la temperatura ambiente. Los productos afectos a la tasa del impuesto son Gasolina superior Q.4.70, Gasolina regular Q. 4.60 y Diesel Q.1.30. El monto del impuesto será el producto resultante de aplicar la tarifa.

No se declara el IDP ya que este se paga en el momento de la compra y se recupera en el momento de la venta. Los encargados de realizar la declaración cada semana son los proveedores del combustible.

1.6. Obligaciones laborales

Una vez formalizada la relación laboral, los empleados y la empresa toman en cuenta todas aquellas normativas expresadas en:

Contrato de trabajo

Código de trabajo

Estatuto de los trabajadores

Reglamento Sobre Recaudación de Contribuciones al Régimen de Seguridad Social

Además será de obligación:

Inscribirse en el Régimen de Seguridad Social.

Descontar de la totalidad del salario que devenguen los trabajadores, el porcentaje correspondiente a la cuota laboral; b) Pagar la cuota patronal; y, c) Solicitar inmediatamente su inscripción en el Régimen de Seguridad Social, desde la fecha en que ocupe el número de empleados.

Comunicar las bajas de los trabajadores en el IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social). Según lo establece el art. 15 de la ley de Comunicación.

Las relaciones entre trabajadores y patronos en Guatemala, están reguladas tanto por la Constitución Política de la República, en cuyo artículo 102, se establecen las prestaciones laborales mínimas. Asimismo en el Código de Trabajo, que desarrolla en forma más extensa los preceptos constitucionales. Gasolinas de Pachalum, S.A está obligada a tomar en cuenta dentro de su presupuesto y pagar a sus trabajadores lo siguiente: Salario ordinario y bonificaciones, aguinaldo, jornadas de trabajo, vacaciones, despido e indemnización, contrato individual de trabajo y derechos de la mujer embarazada. Asimismo cumplir y hacer que se cumpla con las demás obligaciones establecidas en los artículos 42 y 45 del Código de Trabajo.

Obligaciones del trabajador en la estación de servicios:

Atender, dentro del horario de funcionamiento de las instalaciones, todas las peticiones de suministro que se formulen por los usuarios.

Mantener el nivel adecuado de existencias que garantice el permanente abastecimiento y suministro, viniendo obligados a efectuar los pedidos con la anticipación necesaria.

Disponer de medidores de presión de los neumáticos y mantenerlos en correcto estado de conservación y funcionamiento, dentro de los límites legales de tolerancia que marque la normativa.

Disponer de dispositivos de suministro de agua y mantenerlos en correctos estados de conservación y funcionamiento.

Los empleados de la gasolinera no podrán fumar ni encender mecheros en sus proximidades y tienen el deber de evitar que los usuarios lo hagan, o que coloquen los repuestos con el motor encendido o las luces puestas.

Deberán además, mantener los equipos de extinción de incendios ajustados a la normativa vigente y a lo previsto en las disposiciones sobre condiciones de protección contra incendios en los edificios e instalaciones.

Ejecutar el trabajo en los términos del contrato, con la intensidad, cuidado y esmero apropiados en la forma, tiempo y lugar convenidos.

Observar buena conducta durante el trabajo.

Cumplir las disposiciones del reglamento interno expedido en forma legal.

Dar aviso al empleador cuando por causa justa faltare al trabajo.

Comunicar al empleador o a su representante los peligros de daños materiales que amenacen la vida a los intereses de empleados o trabajadores.

Sujetarse a las medidas preventivas e higiénicas que impongan las autoridades y las demás obligaciones establecidas en el Código de Trabajo.

1.7. Planteamiento del problema

La empresa objeto de estudio o investigación al momento de generar sus procesos diarios de mediciones en los tanques de almacenamiento de combustibles, registra continuamente diferencias en sus inventarios al realizar cruces de información con las ventas y las existencias, las diferencias no han sido procesadas, ni investigadas oportunamente, la información de las diferencias y cuadro se registran en formatos simples de papel bond; el personal tiene experiencia de forma empírica y sin ninguna capacitación profesional, tampoco se cumple con el mínimo de mermas establecidas por el ministerio de Energía y Minas siendo mayores las generadas mensualmente.

Las bombas de combustibles están depreciadas y obsoletas, no cuentan con registros factibles de medición provocando inexactitud en los registros de ventas.

1.7.1. Pregunta de investigación

La falta de control interno en el proceso de mediciones del combustible en los tanques de almacenamiento, personal empírico y bombas obsoletas, generan faltantes y variaciones en el inventario de combustibles, provocando impacto en los estados financieros de Gasolinas de Pachalum, S.A.,

Para propósitos de la presente investigación se ha seleccionado el tema “Auditoría operacional en los procesos de medición de combustible en Gasolinas de Pachalum, S.A.”.

1.8. Objetivos

1.8.1. General

Evaluar cuáles son las técnicas necesarias para solucionar los faltantes de combustible y variaciones en la existencia de inventarios, la importancia de las mediciones a los tanques y como solventar problemas que puedan surgir en la gestión de inventarios, obtener los mejores beneficios para los propietarios de la gasolinera; cumplir con el reglamento interno y con sus obligaciones tributarias.

1.8.2. Específicos

Implementar un manual de procedimientos para el área de compras e inventarios de existencias de combustibles

Verificar la importancia de establecer y llevar a cabo el proceso de medición diario, en los tanques de almacenamiento de Gasolinas de Pachalum, S.A.

Reconocer los límites de aceptación y comparación de nuevos métodos de medición para mayor fiabilidad y precisión, evitando pérdidas de combustible en Gasolinas de Pachalum, S.A.

Analizar, verificar e investigar el comportamiento de las variaciones de evaporación o pérdidas, con el fin de observar sus tendencias, la adecuada descarga de los camiones cisterna, tomando en cuenta que el combustible es volátil.

Evaluar el control interno. (Aplicando procedimientos y técnicas para mejorar las actividades de los encargados de despachar el combustible al consumidor final).

1.9. Alcance y límites

1.9.1. Alcances

La investigación se trabajara con base a los estados financieros del periodo del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. Las cuentas de enfoque son compras, ventas e inventarios.

Se cuenta con la autorización para ingresar a la estación de servicios y a las oficinas de Gasolinas de Pachalum,S.A. en donde han proporcionado la información financiera, para que de esta manera se puedan obtener resultados objetivos de la investigación a realizarse.

1.9.2. Limites

No existe ninguna limitación, puesto que el Gerente de Gasolinas de Pachalum, S.A, autorizó por medio de una nota, el acceso a la información requerida para llevar a cabo la práctica, así como también dio la autorización para que en la investigación se use el nombre real de la empresa.

CAPÍTULO 2

Marco conceptual y teórico

Este capítulo proporciona aspectos teóricos que se relacionan directamente con el tema central, “Auditoría operacional en el control de los procesos de medición de combustible en Gasolinas de Pachalum, S.A.”, Dentro de ellos algunas definiciones, conceptos, clasificaciones y características; y la empresa objeto de estudio, facilitará la comprensión del contenido del tema sujeto a investigación.

Auditoría contable o financiera

La auditoría es el examen crítico y sistemático que realiza una persona o grupo de personas independientes del sistema auditado. Aunque hay muchos tipos de auditoría, la expresión se utiliza generalmente para designar a la auditoría externa de estados financieros, pero el área de auditoría no solo es en cuanto a los estados financieros sino que también abarca todas las áreas de la empresa, ventas, gerencia, administración y otros, que es una auditoría realizada por un profesional experto en contabilidad, de los libros y registros contables de una entidad, para opinar sobre la razonabilidad de la información contenida en ellos y sobre el cumplimiento de las normas contables.

Normas aplicables

Normalmente las normas aplicables para la confección de los estados financieros son las del país donde está registrada la empresa emisora. No obstante, en ciertas ocasiones los estados financieros son confeccionados según las normas NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera) (IFRS, por su sigla en inglés). Además, existen las normas NIAS (Normas Internacionales de Auditoría) (ISA, por su sigla en inglés).

Auditoría operacional

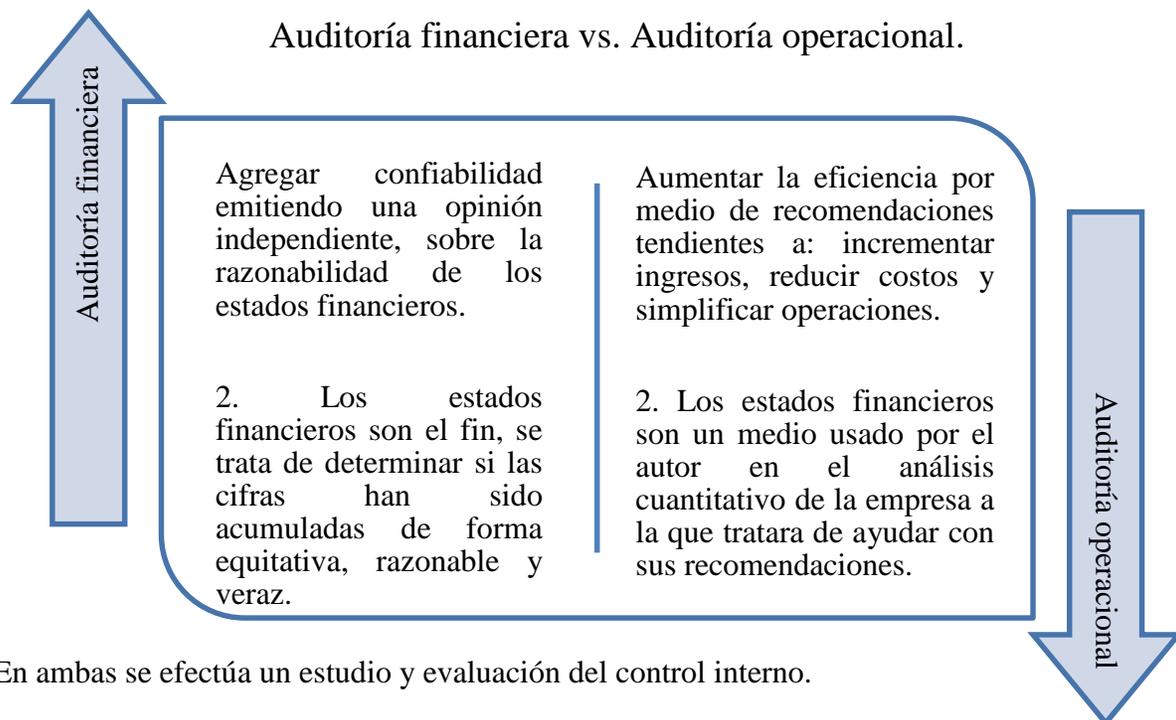
Es la valoración independiente de todas las operaciones de una empresa, en forma analítica objetiva y sistemática, para determinar si se llevan a cabo, políticas y procedimientos aceptables; si se siguen las normas establecidas si se utilizan los recursos de forma eficaz y económica y si los objetivos de la organización se han alcanzado para así maximizar resultados que fortalezcan el desarrollo de la empresa.

Surge como una necesidad del auditor interno al tratar de ponerse al servicio de la empresa, procurando evaluar si se tienen controles adecuados y si estos permiten ejecutar el trabajo eficientemente.

Investiga, revisa y evalúa las áreas funcionales de la empresa con los propósitos de determinar.

1. Si se tienen controles adecuados.
2. Si los controles permiten realizar las actividades con eficiencia; y
3. Si se puede lograr una disminución de costos e incremento de la productividad.

Este concepto permite analizar que en la auditoría operacional se debe hacer una revisión sistemática de los diferentes programas, procedimientos y controles operativos para detectar fallas en ellos, y proponer soluciones que conlleven al mejoramiento en la eficiencia de sus operaciones.



Si el profesional en auditoría, en colaboración de otros profesionales efectúa una auditoría a las áreas funcionales de la empresa (auditoría operacional) éste servicio tiende a buscar un incremento de la eficiencia en las operaciones, no puede considerarse como auditoría operativa, para serlo debe efectuarse conjuntamente con el examen de estados financieros.

Se concluye que los dos conceptos son diferentes:

1. Auditoría operativa.

Investigación sobre estados financieros más revisión y evaluación de las áreas funcionales de la empresa efectuada por un profesional en auditoría en colaboración de otros.

2. Auditoría operacional.

Investigación y evaluación de las áreas funcionales de la empresa efectuada por un profesional capacitado para ello (puede ser el Auditor Interno).

El proceso de la auditoría operacional.

Los pasos para efectuar el trabajo son:

1. Familiarizarse con la empresa con el objeto de apreciar en forma general sus problemas.
2. Formular los problemas específicamente de carácter operativo y analizar el efecto que éstos tienen en los resultados del ejercicio.
3. Observación de los procesos operativos y recoger información sobre ellos.
4. Recurrir a conocimientos generales sobre el tema con el propósito de asociar éstos con los problemas de la empresa. Recurrir a la experiencia profesional.
5. Formular hipótesis que permitan detectar las formas más adecuadas de adelantar las investigaciones que sean necesarias.
6. Inferir las implicaciones de las hipótesis formuladas, esto es analizar las causas y consecuencias que originan los problemas o los efectos en las operaciones que actualmente se están dando.
7. Obtención de evidencia.
8. Descripción de los hallazgos y comunicación a los afectados.
9. Diagnóstico y recomendaciones.

Auditoría de las áreas funcionales de la empresa.

Toda organización ya sea comercial, industrial o de servicios contiene todas o algunas de las siguientes áreas operacionales o áreas funcionales.

1. Compras.
2. Ventas.
3. Personal.
4. Finanzas.

Concepto de compras

Es adquirir un producto o un servicio para satisfacer una necesidad utilizando de la mejor manera los recursos existentes.

En esta empresa consiste en obtener combustibles a un precio justo, de proveedores adecuados, en cantidad precisa, con la calidad debida y en el momento oportuno.

Objetivos de compras

Entre los objetivos más importantes del departamento de compras están:

- a) Abastecimiento: Continuo
- b) Compatibilidad: entre la Inversión vs Ganancia
- c) Contribuir a la posición competitiva de la empresa
- d) Las políticas y procedimientos de control de calidad

Importancia de las compras

- Optimización de flujo de bienes y servicios hacia el cliente interno y externo de la organización
- Minimizar los gastos
- El aseguramiento de las compras.
- Obtención, evaluación y permanencia de combustible de calidad.

Interrelación de compras con las otras áreas de la empresa

Compras tiene relación directa con otras áreas de la empresa entre los cuales tenemos:

Área de tanques de almacenamiento

Se encarga de la recepción, almacenamiento y distribución del combustible.

Controla el ingreso y salida del combustible.

Al hacer la medición, informa al departamento de compras las necesidades de combustibles en los tanques.

Ventas

Es la encargada de reportar los ingresos de la cantidad de galones de combustible vendidos

Es la que permite hacer el comparativo entre lo consumido y lo vendido.

Debe existir comunicación, e información exacta y permanente entre ventas, área de almacenamiento y estación de servicios.

Contabilidad

Es la encargada de realizar los itinerarios mensuales para dar conformidad de la rotación de los combustibles.

Cuando hay problemas de facturación, almacenamiento, pedidos o consumos, contabilidad realiza una auditoría interna.

Dirección

La relación con la dirección general es mediante reportes oportunos de las actividades de compras en lo que se refiere a la totalidad de sus funciones por determinado período de tiempo y los conceptos por grandes rubros. Estos reportes tienen elementos estadísticos de los mercados de insumos y la posición de la organización ante éstos lo cual nos permite la evaluación y toma de decisiones para el mejor desarrollo global de la organización.

Inventario de combustibles y lubricantes

Representa el valor de las existencias que posee la entidad, tales como gasolina, petróleo y otros. Comprende también el valor de las existencias de gas manufacturado, tanto en botellones como en balas.

Esta cuenta se debe analizar por tipo de combustible y lubricantes, como por ejemplo:

1. Petróleo combustible (Fuel Oil)
2. Combustible diesel (Gas Oil)
3. Gasolina especial
4. Gasolina regular
5. Gas licuado
6. Otros combustibles
7. Aceites y grasas lubricantes.

El importe de los valores de los recursos materiales que al final del mes, habiéndose pagado se encuentren en tránsito, también se registran en estas cuentas.

Se debita:

1. Por la adquisición de combustibles y lubricantes.
2. Por sobrantes detectados.

Se acredita:

3. Por las entregas realizadas para el consumo productivo.
4. Por las entregas realizadas para el consumo no productivo.
5. Por faltantes y mermas que requieren investigación.
6. Por faltantes y mermas cuando la causa del faltante no requiera de investigación, tal es el caso de derrame por salideros o mermas que estén dentro de los parámetros aprobados para la entidad o desastres naturales

Gestión de inventarios de combustibles

La gestión de inventarios de combustibles en cualquier instalación se enfoca en 3 objetivos:

1. Seguridad Industrial - el manejo de combustibles tiene varias implicaciones ante potenciales incendios, caídas, exposición a sustancias peligrosas.
2. Controles - el combustible es un producto altamente expuesto al robo, y al ser un líquido la medición del mismo tiene unas limitaciones que hay que saber manejar.
3. Medio Ambiente - la presencia de fugas no detectadas tiene unas consecuencias legales y de relación con las comunidades con costos representativos y difíciles de cuantificar.

El éxito entonces de este proceso depende no sólo de los equipos sino también de los procedimientos, entrenamiento, personal, manejo del cambio, segregación de funciones que deben incluirse con el fin de tener un sistema gerencial de inventarios integrado.

Petróleo líquido natural aceitoso e inflamable constituido por una mezcla de hidrocarburos que se extrae de lechos geológicos continentales o marítimos. Mediante procesos de destilación, refinación y petroquímica, se obtienen de él diversos productos utilizables con fines energéticos o industriales.

La palabra petróleo proviene del vocablo latino “petroleum”, que significa aceite de la roca. A la vista de todos es una sustancia viscosa, de color negro o amarillo, con un olor desagradable. En el lugar donde se encuentra este mineral la vegetación es diferente, debido a que mata la hierba y otros vegetales próximos. En términos generales, el petróleo crudo es una mezcla compleja de hidrocarburos y componentes orgánicos como azufre, nitrógeno y oxígeno. Debido a que es un recurso natural no se aprovecha adecuadamente para las necesidades de consumo de los países.

Productos petroleros

Productos gaseosos, líquidos o sólidos, derivados del gas natural o resultante de los diversos procesos de refinación del petróleo. Los productos petroleros comprenden: metano, etano, propano, butano, gas natural, naftas, gasolinas, kerosinas, diesel, fuel oil y otros combustibles pesados, asfaltos, lubricantes y todas las mezclas de los mismos y sus subproductos hidrocarbúricos.

Hidrocarburo

Compuesto formado de los elementos carbono e hidrógeno, cualquiera que sea su estado físico.

Combustible

Se llama combustible a cualquier material que es plausible de liberar energía una vez que se oxida de manera violenta y con desprendimiento de calor.

Normalmente, el combustible liberará energía de su estado potencial a un estado utilizable, ya sea de modo directo o mecánicamente, produciendo como residuo el calor. Es decir, los combustibles son sustancias susceptibles de ser quemadas o que tienden a quemarse.

Estado físico de los combustibles

En la naturaleza, encontramos los combustibles en tres estados:

- Sólido
- Líquido
- Gaseoso

Combustibles sólidos

Son aquellos que tienen forma y volumen propios, porque en ellos predomina la acción de las fuerzas atractivas de las moléculas que los componen.

Entre los sólidos combustibles más comunes se encuentran el carbón vegetal, plásticos, grasas y metales tales como aluminio, magnesio y titanio.

Combustibles líquidos.

En las sustancias líquidas, las fuerzas intermoleculares están casi en equilibrio con las fuerzas de repulsión, con un ligero predominio de las atractivas; en consecuencia, las moléculas “resbalan” unas con otras. Por esta razón, si bien los cuerpos líquidos tienen volumen, carecen de forma propia, adoptan la del recipiente que los contiene y pueden ser trasvasiadas.

Además, los líquidos que están contenidos en un recipiente siempre adoptan una superficie límite horizontal, independientemente de la posición del recipiente.

Los combustibles líquidos más importantes son el petróleo crudo y sus derivados gasolina (bencina) y queroseno (parafina), y algunos alcoholes, aceites, etc.

Combustibles gaseosos.

Entre las moléculas que forman estos cuerpos predomina la fuerza de repulsión; de ello proviene su gran expansibilidad, o sea, la propiedad por la cual toda masa gaseosa tiende a ocupar el mayor espacio posible.

Por esto, los gases adoptan siempre la forma y el volumen de los depósitos en que se hallan contenidos, ocupándolos totalmente y ejerciendo de adentro hacia fuera una presión sobre sus paredes en virtud de una fuerza denominada tensión o fuerza elástica de los gases.

Los cuerpos gaseosos se consideran compuestos de moléculas aisladas, en extremo móviles, y en estado de mutua y perpetua repulsión lo que les permite una gran expansibilidad y compresibilidad. Entre los combustibles gaseosos más importantes se encuentran el acetileno, amoniaco, butano, hidrógeno, metano, propano, etc. En torno a los combustibles gaseosos se debe considerar que: Los combustibles gaseosos son los de mayor peligrosidad. Además de los riesgos propios de su combustión, es posible que se produzcan nuevas combinaciones químicas altamente explosivas, tóxicas o venenosas.

Gasolina

Así se le conoce a la fracción más ligera del petróleo, es una mezcla de hidrocarburos, se le considera nafta porque su punto de ebullición es menor a 175° C aproximadamente (umbral que varía según las necesidades comerciales de la refinería). Hay dos tipos de nafta, la ligera que se obtiene hasta unos 100° C, la nafta pesada que es el resto, la primera es la principal gasolina utilizada para los motores de combustión interna como los automóviles, aviones, etc., esta pasa por un proceso para la adición de aditivos como el tetraetilplomo entre otros; la nafta pesada pasa por otro proceso católico por el cual se obtiene hidrogeno y su octanaje aumenta considerablemente. El peso molecular de sus elementos no es muy elevado y tienen una gran volatilidad. Su capacidad de inflamación se mide con el índice de octano en comparación con un hidrocarburo muy inflamable (isooctano) y otro muy poco inflamable (n-heptano). Una gasolina con un índice de octano 98 equivale a una mezcla de hidrocarburos formada por 98 partes de isooctano y 2 de heptano. Se produce a través de varios procesos estos son algunos de ellos: la destilación fraccionada del petróleo, la condensación o la absorción de gas natural, la descomposición térmica o catalítica del petróleo o sus fracciones, la hidrogenación de gasógeno o carbón, o a través de la polimerización de hidrocarburos de bajo peso molecular.

Almacenador

Es toda persona individual o jurídica autorizada para operar instalaciones de almacenamiento de petróleo y productos petroleros.

Estación de servicio o gasolinera

Establecimiento que posee instalaciones y equipos en condiciones aptas para almacenar y expender principalmente combustibles derivados del petróleo, para uso automotriz, además, posee equipo para el acopio de aceites lubricantes usados; significa e incluye cualquier establecimiento o lugar de negocio donde se venda gasolina y/o cualquier otro combustible para vehículos de motor y estos se entreguen mediante depósito de los mismos dentro de los tanques de los vehículos de motor.

Depósito de petróleo y productos petroleros

Es toda instalación integrada por uno o más tanques de almacenamiento, tuberías, áreas de recepción y despacho de productos, con sistemas de seguridad industrial, ambiental y demás equipos e instalaciones conexas.

Actualmente las compañías petroleras utilizan el concepto gasolinera y de estación de servicio indistintamente, ya que ahora se pueden encontrar en las gasolineras otros tipos de servicios como tiendas de conveniencia, lavado de vehículos y otros.

Los productos que principalmente se venden en una estación de servicios son derivados de petróleo. Estos se clasifican de acuerdo a su punto de inflamación e inflamables o combustibles.

Inflamables: Son los que tienen un flash point menor de 100 grados F. En esta categoría se ubican las gasolinas súper y regular.

Combustibles: Son los que tienen un flash point mayor de 100 grados F. en esta categoría se ubican el diesel y la kerosina.

Diesel

Diesel es producido de petróleo y es parecido al gasóleo calefacción. Al contrario de combustibles para motores de gasolina, diesel está usado en así llamados motores de encendido automático. Es decir, el combustible no es encendido por una chispa, sino se enciende de sí por el acaloramiento en estar comprimido por el pistón, andando arriba. Aparte de eso, diesel no está carburado, sino por los inyectores del motor diesel está inyectado entre el cilindro, y con eso atomizado. Usando gasóleo calefacción en un motor diesel moderno, que en muchos países también es ilegal, en poco tiempo lleva a la destrucción del sistema de control de escape, ya que el gasóleo calefacción contiene una cantidad de azufre mucho más alta.

Kerosina

Un aceite medio ligero procedente de la refinación del petróleo, intermedio entre el gasóleo y la gasolina; utilizado para alumbrado y calefacción y también como combustible para los motores de los aviones a chorro y los de turbo-hélice.

El punto de inflamación o flash point de un líquido es la temperatura mínima a la cual la sustancia emite vapores suficientes como para que al mezclarse con oxígeno forme una mezcla inflamable. El punto de inflamación de la gasolina es de aproximadamente -58 grados F, el del diesel fluctúa entre 140 grados F y 150 grados F y el de la kerosina fluctúa entre 115 grados F y 125 grados F. Las gasolinas se consideran altamente volátiles mientras que los combustibles no lo son tanto, esa volatilidad y la capacidad que tienen esos vapores para mezclarse con el oxígeno son los factores principales para que un fuego o una explosión puedan ocurrir dondequiera que la gasolina se maneje.

Para efectos prácticos, se entenderá por combustibles, las gasolinas súper, regular y el diesel.

Calidad de los combustibles

En las especificaciones de calidad del aceite combustibles para motores diesel, para uso automotriz, el contenido de azufre en ningún caso debe exceder las cinco décimas por ciento en masa, el contenido de agua y sedimento no debe exceder las cinco centésimas en porcentaje en volumen y la temperatura máxima al recuperar el noventa por ciento de su destilación no debe exceder los trescientos cincuenta grados centígrados; para las gasolinas de uso automotriz el contenido de azufre no debe exceder las quince centésimas en porcentaje en masa y el contenido del plomo no debe exceder las trece milésimas de gramo por litro.

En la planificación y operación de proyectos de refinación, transformación y la cadena de comercialización de petróleo y productos petroleros, se deben acatar las leyes sobre protección ambiental.

Surtidor de combustible

En materia de estaciones de servicio y automovilismo, un surtidor de combustible (gasolina, gasóleo y otros.) es un dispositivo que permite dispensar a granel, por parte del personal de la gasolinera o en régimen de autoservicio, una medida exacta de gasolina o gasóleo, que al precio en ese momento por litro del carburante elegido, dará como resultado el importe a abonar por el usuario. Técnicamente un surtidor debe ser de chorro continuo, de accionamiento eléctrico y dotado de contadores de volumen e importe e indicador del precio unitario del producto. El surtidor de combustible también se le conoce como bomba de gas o dispensador de la gasolina. Un dispensador de combustible está compuesto por dos partes principales: una unidad de control electrónica que contiene un sistema embebido para controlar la acción de la bomba y que se comunica con el sistema del mostrador en el interior de la tienda, y en segundo lugar, una sección mecánica que contiene una bomba eléctrica y unas válvulas para bombear físicamente el combustible.

Transporte estacionario

Conjunto de tuberías para transportar petróleo y productos petroleros entre puntos determinados, que incluye estaciones de bombeo, facilidades de almacenamiento y demás equipo para el control de presión, temperatura y volumen; su instalación es permanente y no expuesta a movimiento o alteración, ya sea superficial o subterránea.

Venta al por mayor

Es toda venta a granel que se efectúa en las refinerías, plantas de transformación y terminales de almacenamiento de petróleo y productos petroleros.

Venta al por menor

Es toda venta que se efectúa al detalle de productos petroleros en estaciones de servicio y expedíos de GLP.

Precios

Las personas individuales o jurídicas que efectúen actividades de refinación, transformación y de la cadena de comercialización de petróleo y productos petroleros, establecerán libre e individualmente los precios de sus servicios y productos, los cuales, deben reflejar las condiciones del mercado internacional y nacional.

Proveedores

Transporte de combustible

Las estaciones de servicio se abastecen de combustible, por medio de tanques cisterna de combustible, conducidos por transportistas autorizados por la compañía petrolera.

Según la Ley de Comercialización de Hidrocarburos, toda persona individual o jurídica podrá prestar los servicios de transporte de petróleo y productos petroleros, utilizando unidades móviles o sistemas estacionarios desde las instalaciones de suministro hasta los puntos de destino.

La solicitud de licencia de transporte de petróleo y de productos petroleros debe tramitarse ante la Dirección, consignando los datos de identificación del solicitante y dirección para recibir notificaciones, acompañando copias legalizadas de:

- a. Testimonio de la Escritura Constitutiva de la Sociedad;
- b. Acta de Nombramiento del Representante Legal de la Sociedad;
- c. Las Patentes de Comercio de Empresa y de Sociedad;
- d. En el caso de persona individual: Cédula de vecindad y la Patente de Comercio;
- e. Constancia de inscripción como contribuyente en la Dirección General de Rentas Internas del Ministerio de Finanzas Públicas;
- f. Título de propiedad o contrato de arrendamiento de cada unidad o medio de transporte; y,
- g. Certificación de calibración volumétrica de los compartimientos que conforman cada unidad de transporte, extendida por entidades autorizadas por la dirección. Si el transporte de petróleo y productos petroleros se realiza por sistemas estacionarios, la solicitud de licencia de transporte, debe acompañar copia legalizada de la resolución de la autoridad del medio ambiente, aprobando el estudio de impacto ambiental del proyecto correspondiente.
- h. Se debe acompañar también la documentación técnica sobre las instalaciones, conforme el reglamento de ley.

El transportista es responsable de que los productos que transporte no sean sometidos a adulteración, alteración y extracción indebida de la cantidad consignada; además cumplirá con las normas, sistemas y mecanismos de seguridad industrial y ambiental; también velará por la integridad física de las personas y sus bienes, conforme lo indique el reglamento de esta ley.

Personal

Trabajadores de pista o estación de servicio

Los trabajadores de pista son los encargados del despacho de combustible, por esa razón las compañías se esmeran en capacitar periódicamente, a estas personas en relación al buen trato con los clientes, conocimiento del producto y cursos básicos de revisión de aceite, agua y aire de las llantas de los vehículos, ya que ellos son la primera impresión que se tiene de su servicio y marca, además deben utilizar uniforme con el logotipo de la compañía.

Encargado de pista o estación de servicio

El encargado de pista tiene la responsabilidad del control de los trabajadores en la estación, en relación a que estos presten el servicio de acuerdo con los estándares de calidad requeridos por las compañías.

Contador

Es el encargado de llevar todos los registros contables requeridos por el Código de Comercio, y controles contables que le permitan facilitar el registro de las transacciones; encargado de llevar el control de inventarios, requerir que todas las ventas y compras estén debidamente facturadas, pago de impuestos ordinarios y extraordinarios, elaboración del cierre contable, cobro de cuentas de clientes y pago de proveedores.

Clientes

Las estaciones de servicios generalmente cuentan con dos tipos de clientes:

Al contado y al crédito.

Clientes al contado: Este tipo de clientes es el que consume combustible y paga por él directamente con dinero en efectivo o con cheque.

Clientes al crédito: Por el tipo de negocio una estación de servicio necesita de efectivo, ya que sus compras de combustible con la compañía petrolera son al contado, no puede darse el lujo de tener muchas cuentas al crédito ni muchos días de crédito para poder recuperar sus ventas. Sin embargo tampoco puede mantenerse solo de ventas al contado ya que no vendería volumen que es lo que interesa a las compañías petroleras, esto es debido a que cada gasolinera tiene un proyectado de ventas según estudios que realizan las compañías petroleras en base al sector donde se encuentra.

Obligaciones de las gasolineras

Las gasolineras están obligadas a proporcionar a los usuarios un combinado de información y servicios que conviene conocer.

Evaporación de gasolinas

Se conoce como aquella pérdida que afecta el volumen de los inventarios de gasolinas a consecuencia de factores naturales (presión atmosférica, temperatura) y de los componentes del producto.

La evaporación se produce a cualquier temperatura, cuando existe un espacio libre encima de un líquido, una parte de sus moléculas está en forma gaseosa, al equilibrarse, la cantidad de materia gaseosa define la presión de vapor saturante, la cual no depende del volumen, pero varía según la naturaleza del líquido y la temperatura. Si la cantidad de gas es inferior a la presión de vapor saturante, una parte de las moléculas pasan de la fase líquida a la gaseosa: eso es la evaporación. Cuando la presión de vapor iguala a la atmosférica, se produce la ebullición. El % o volumen de la evaporación, especialmente en gasolinas, están reguladas y establecidas en cada país o negocio.

Movimientos y operaciones

Verificar el control interno de la empresa y el registro de la compra y venta del combustible.

Custodia de transferencia

Implica la compra del combustible, despacho de camiones al tanque de almacenamiento, medición del tanque y venta del combustible al consumidor final.

Custodia de facturación

Facturación con el valor real de las compras y ventas.

Control de pérdidas

Implica la medición de evaporación y comparación de los movimientos con meses anteriores.

Calibración de equipos

Es el procedimiento técnico establecido por las autoridades, que se realiza a los surtidores o dispensadores con el propósito de ajustarlos a la medida volumétrica estándar.

CAPÍTULO 3

Metodología

Metodología es el conjunto de procedimientos que determinan una investigación de tipo científico. Tomando en cuenta que es necesario desarrollar y ejecutar la investigación siguiendo un procedimiento planeado, ordenado y sistemático para que produzca resultados relevantes y lograr el alcance de sus objetivos por el tipo de investigación, el presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación activa, por la razón de que está dirigida a resolver un problema particular.

En esta investigación se aplicará el método científico, en sus tres fases:

Indagadora: Consiste en recolectar la información directa de las fuentes primarias, las cuales están constituidas por las personas que están involucradas en las acciones que se investigan y de las fuentes secundarias que es la información que se obtiene de libros y textos.

Demostrativa: A través de la comparación de las variables expuestas en la hipótesis, confrontada con la realidad, a través de los procesos de análisis, síntesis, abstracción, comparación, concordancia y diferencias de los elementos teóricos con los empíricos por técnicas de correlación.

Expositiva: Analizando e interpretando los resultados de la investigación, determinando las causas que impiden la operación normal del proceso y dando a conocer las soluciones que puedan corregir el problema a través del informe final.

Se indaga, interpreta y presenta datos e informes sobre un tema determinado de cualquier ciencia, utilizando una metodología de análisis por lo que en esta investigación se incluirá la aplicación de los procesos lógicos de observación, análisis, deducción y síntesis.

Observación: Este proceso directa o indirectamente servirá para obtener información mediante la percepción intencionada y selectiva, ilustrada e interpretativa sobre realidades y de esta manera reflexionar para llegar a fondo de las causas del problema y encontrar las posibles soluciones.

Analítico: El método analítico será útil en el proceso de consulta de bibliografías.

Deductivo: Se caracteriza por ir de lo general a lo particular, tomando en cuenta que al aplicar un control interno en la empresa se inicia por lo general hasta llegar al punto en particular que está ocasionando el problema del faltante de combustible.

Sintético: este método se aplicará para documentar el marco teórico más formal, el cual servirá de base a la hipótesis.

1.1. Observación

La observación es un acto voluntario, planificado y sistemático, mediante el cual un investigador (observador) concentra su atención selectivamente en ciertos aspectos de una realidad, que es objeto de estudio, haciendo uso de categorías, dimensiones, indicadores y/o variables derivadas de un marco teórico o conceptual explícito, con el fin de obtener y registrar información relevante con el fin de responder a un problema de investigación específico en conformidad con unos objetivos de investigación determinados, haciendo uso de instrumentos especialmente diseñados a tal efecto. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

Existen dos clases de observación:

La observación no científica y la científica.

La diferencia básica entre una y otra, está en la intencionalidad, observar científicamente significa ver un objetivo claro, definido y preciso, el investigador sabe qué es lo que desea observar y para qué quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación.

Observar no científicamente significa ver sin intención, sin objetivo definido y por tanto, sin preparación previa.

En el presente estudio se aplicará una observación directa, ya que existe la necesidad de ponerse en contacto personalmente con las actividades que se realizan en la estación de servicios, tales como la descarga del combustible por los proveedores, la medición de los tanques de almacenamiento y el registro y control de las ventas y existencias en los inventarios.

Se realiza una observación estructurada y de campo, debido a que se utilizan, elementos técnicos para llevar a cabo la medición del combustible y se hará en la estación de servicios que es en donde ocurre el problema, con el fin de lograr los objetivos propuestos.

1.2. Entrevista

La entrevista es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador (investigador) y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación.

Se realizan entrevistas para obtener información sobre el funcionamiento de este negocio y también de otros negocios similares, las cuales podrán ayudar a encontrar una solución para el problema planteado.

1.3. Cuestionario

El cuestionario es un instrumento útil en la elaboración de la investigación científica, con el cual se recogen datos que sirven para probar hipótesis.

Es impersonal porque el cuestionario no lleve el nombre ni otra identificación de la persona que lo responde, ya que no interesan esos datos. Es una técnica que se puede aplicar a sectores más amplios del universo, de manera mucho más económica que mediante entrevistas.

Esta herramienta no será necesario utilizarla en la presente investigación, puesto que el universo de trabajadores en la estación de servicios es muy pequeño.

1.4. Nivel de investigación

Posteriormente al haber obtenido la información que describe el problema planteado de la gasolinera, es momento de visualizar el alcance del estudio que se efectuará. Existen diversos tipos de investigación que se utilizarán para realizar el presente estudio, los cuales son:

Estudios exploratorios:

El primer nivel de conocimiento científico sobre un problema de investigación se logra a través de estudios de tipo exploratorio; tienen por objetivo, la formulación de un problema para posibilitar una investigación más precisa o el desarrollo de una hipótesis.

Para iniciar una investigación se empieza por indagar, averiguar todo lo referente a un fenómeno, para luego formular el problema con sus respectivas variantes.

Son llamados también investigaciones preliminares o de sondeo y pueden servir para formular problemas, desarrollar hipótesis, familiarizar al investigador con el fenómeno que se desea estudiar, aclarar conceptos, y reunir información acerca de las posibilidades reales.

Estudios descriptivos:

Sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Permiten detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos. Estos estudios describen la frecuencia y las características más importantes de un problema.

Luego de formular un problema tenemos que iniciar la exploración de todas las características y detalles de este, utilizando una serie de instrumentos que nos servirán para analizar a profundidad el problema a investigar.

Este nivel nos permite tener una visión detallada de un hecho o fenómeno de manera externa, conociendo sus principales características.

Para el estudio que se realiza en Gasolinas de Pachalum, S.A. se lleva a cabo una investigación exploratoria y descriptiva, pues no existen antecedentes que sirvan de guía sobre el tema propuesto. Así mismo se busca descubrir el problema que está ocasionando los faltantes del combustible existentes en los inventarios.

Los estudios exploratorios van a servir para acceder a diversas fuentes que se familiaricen con el objeto o problemática a estudiar, obteniendo una serie de variables que le servirán como punto de partida en la investigación y los estudios descriptivos van a servir para dar a conocer y describir la frecuencia y las características del problema a investigar.

1.4.1. Diseño de la investigación

El enfoque de la presente investigación será integral puesto que será necesario aplicar el enfoque cuantitativo para las mediciones del combustible y el enfoque cualitativo mediante la observación de las condiciones de los tanques de almacenamiento, el manejo de las bombas para despachar el combustible, las cualidades y actitudes de los encargados de atender la estación de servicios, entre otros.

Se pretende conocer el problema que causa las variaciones de existencias de combustible en los inventarios, lo cual representa una pérdida para la gasolinera.

1.5. Población y muestra

Las estadísticas de por sí, no tienen sentido si no se consideran o se relacionan dentro del contexto con que se trabajan. Por lo tanto es necesario entender los conceptos de población y de muestra para lograr comprender mejor su significado en la investigación educativa o social que se lleva a cabo.

Población

Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado.

Muestra

La muestra es un subconjunto fielmente representativo de la población.

Hay diferentes tipos de muestreo. El tipo de muestra que se seleccione dependerá de la calidad y cuán representativo se quiera sea el estudio de la población.

El estudio se llevará a cabo en la gasolinera Gasolinas de Pachalum, S.A. La investigación se realizará en las áreas administrativas, operativas y contables de la empresa, es decir tanto los gerentes como los despachadores y el contador serán tomados en cuenta, esto con el propósito de recolectar la información necesaria en todas las áreas y poderla comparar entre estas. Asimismo se tomaran en cuenta otras estaciones de servicio ubicadas en el municipio de Pachalum, Quiché, para comparar sus controles, mediciones y variaciones en los inventarios del combustible.

El tipo de muestra será estratificada pues nuestra elección no es al azar sino por las características de la investigación. De manera deliberada se seleccionará la muestra en base a los propósitos del estudio. Será una muestra variada, pues se pretende buscar similitudes y diferencias, patrones y coincidencias. La muestra que se tomará en relación a las gasolinerías del municipio Pachalum, Quiché, será el cien por ciento, debido a que solo existen tres gasolinerías en el lugar.

1.6. Instrumentos de recopilación de datos

Es importante destacar que los instrumentos de recolección de datos, se pueden definir como el medio a través del cual el investigador se relaciona con los participantes para obtener la información necesaria que le permita lograr los objetivos de la investigación.

De modo que para recolectar la información hay que tener presente:

- Seleccionar un instrumento de medición el cual debe ser válido y confiable para poder aceptar los resultados
- Aplicar dicho instrumento de medición
- Organizar las mediciones obtenidas, para poder analizarlos

La recopilación de datos en esta investigación se hará a través de las técnicas de observación y entrevistas. Los instrumentos que se utilizarán para obtener dichos datos son:

Elaboración de una grúa de observación donde se incluirá una serie de aspectos a observar basados en las operaciones que se realizan en la estación de servicios.

Elaboración de una entrevista que incluirá temas de conversación relacionados con las mediciones y controles de existencias en los inventarios para comparar las variaciones y evaporaciones de combustibles. Esta será dirigida a los dueños o gerentes de otras estaciones de servicio.

Elaboración de una entrevista dirigida, para obtener datos relacionados al conocimiento y manejo que aplican los trabajadores del equipo en uso de la estación de servicios.

1.6.1. Validación del instrumento

La validación de los instrumentos se llevará a cabo mediante dos procedimientos complementarios: una evaluación cualitativa / cuantitativa, y la determinación de la consistencia interna. La validación cualitativa será concretada a través de la consulta a expertos. La consistencia interna se determinará de acuerdo con la bibliografía referenciada en el marco teórico.

1.7. Técnicas de análisis de datos

Son herramientas útiles para organizar, describir y analizar los datos recogidos con los instrumentos de investigación. El análisis de datos encierra dos procedimientos:

- La organización de los datos y
- La descripción y análisis de los datos.

Los instrumentos pueden ser diversos, entre estos, los siguientes:

- El análisis cualitativo y cuantitativo
- La síntesis
- El resumen
- La media aritmética simple o regla de tres, entre otras más; en donde por lo general, es necesario el empleo de las funciones básicas de la matemática pura y aplicada: como la media, moda, mediana, tasas, porcentajes y otros.

Para el análisis de los datos, se utilizará la siguiente técnica: La estadística descriptiva, ya que analiza, estudia y describe a la totalidad de individuos de una población. Y su finalidad es obtener información, analizarla, elaborarla y simplificarla lo necesario para que pueda ser interpretada cómoda y utilizarla eficazmente para el fin que se desee.

CAPÍTULO 4

Presentación y análisis de resultados

Concluidas las etapas de recolección y procesamiento de datos, se inicia con una de las más importantes fases de esta investigación, el análisis del resultado, el cual lo define el diseño de investigación. Analizar significa ordenar, manipular y resumir los datos, explicar e interpretar los resultados.

4.1. De la observación

La observación se realizó en dos fases, la primera inició el día 15 de agosto del año 2012 durante el cierre de la jornada de trabajo y la segunda fase el día 16 de agosto de 2012 en horas de la mañana durante la apertura de la jornada de trabajo en la estación de servicios, todo ello para obtener la veracidad de las operaciones. La observación se llevó a cabo a través de una guía, por medio de la cual se verificó que los encargados de la estación son puntuales, cumplen con varias de sus funciones como; verificar las lecturas finales de las bombas en galones y valores, tomar la temperatura del combustible, usar adecuadamente el equipo de la estación, verificar que el equipo funcione adecuadamente y dar un buen servicio a los clientes.

A través de la misma se detectó que, los empleados miden los tanques al finalizar la jornada de trabajo, pero ya no lo hacen al iniciar la jornada de trabajo del siguiente día, asumiendo que contiene la misma cantidad que se obtuvo en la medición del día anterior. Asimismo se comprobó que las bombas de despacho pueden ser manipuladas por los encargados. Y que el equipo de la estación es muy antiguo.

4.2. De la entrevista

Partiendo de la entrevista que se realizó al contador y al gerente de la empresa se pudo determinar y confirmar algunos aspectos observados.

Resultados de las entrevistas realizadas al contador y al gerente de Gasolinas de Pachalum,S.A.

Pregunta	Respuesta	Conceptos Generales
<p>1. ¿Cuánto tiempo tiene el equipo que se utiliza en la estación de servicios?</p>	<p>El equipo que se utiliza en la gasolinera, tiene aproximadamente 25 años de uso, pero está en buenas condiciones, el cual es rentado juntamente con el terreno en donde está ubicada la gasolinera.</p>	<p>En los estados financieros de la gasolinera no se presentan activos fijos debido a que el equipo que se usa en la estación de servicios es rentado juntamente con el terreno en donde está ubicada la gasolinera. Se deduce que la gasolinera no está actualizada tecnológicamente, lo cual afecta en el funcionamiento adecuado de los equipos y en el adecuado control de las existencias del combustible.</p>
<p>2. ¿Cada cuando se le da mantenimiento a los dispensadores de la gasolinera?</p>	<p>Cada tres meses se contrata un mecánico que se encarga de revisar, dispensadores o bombas de despacho para reparar los desperfectos mecánicos que existan, se hace una calibración de los tanques de almacenamiento y bombas a través de un medidor llamado serafín, el cual indica, si se esta</p>	<p>El mantenimiento consiste en la calibración de las mediciones de los tanques de almacenamiento, lo cual se hace trimestralmente, esto refleja que el tiempo que transcurre de una revisión con otra es demasiado, durante el cual podrían ocurrir algunos desperfectos y serían detectados hasta la siguiente revisión, dichos desperfectos estarían</p>

Pregunta	Respuesta	Conceptos Generales
	midiendo de forma correcta y adecuada.	ocasionando mal funcionamiento en el proceso de medición del combustible y pérdidas para la empresa.
3. ¿El equipo que se utiliza para realizar las mediciones ha sido calificado por un especialista?	El equipo ha sido calificado por un especialista que en su momento hizo las calibraciones de las bombas y los tanques de almacenamiento.	Según la licencia otorgada por el ministerio de Energía y Minas se detecta que el equipo ha sido calificado por un especialista en el año 2008, la cual vence en el año 2013, esto indica que el Ministerio autoriza el equipo cada 4 años. El equipo fue calificado y aún funciona, pero por su antigüedad no se puede descartar que éste tenga un mal funcionamiento, según los faltantes que se obtienen al hacer las mediciones del combustible.
4. ¿El equipo que se utiliza en la estación de servicio ha sido renovado alguna vez?	No en su totalidad, sin embargo en varias ocasiones se les han cambiado y reparado algunas piezas. Hace algunos años se cambió de ubicación y en ese momento se renovaron algunos equipos.	El equipo de la estación de servicios no ha sido renovado, solamente reparado en ciertas ocasiones. Como ya se indicó anteriormente el equipo tiene aproximadamente 25 años de uso, esto indica que aunque funcione es conveniente que sea renovado, puesto que por el

Pregunta	Respuesta	Conceptos Generales
		tiempo de uso, dicho equipo está totalmente obsoleto.
5. ¿La bomba que se utiliza para despachar el combustible puede ser manipulada?	Si puede ser manipulada, pero cuenta con candados y unos cinchos que se mantienen con llave, las cuales permanecen en gerencia y solo el gerente y el contador tienen acceso a ellas, dichas llaves son entregadas a los encargados de la estación de servicios cuando hay cambio de precios.	Las bombas de despacho pueden ser manipuladas, ya que las mismas son manuales y las llaves del candado que las protegen son entregadas a los empleados cuando hay variación en el precio de los combustibles. Según lo anterior se deduce que el candado de cada cincho que protege la bomba no garantiza que las bombas no puedan ser manipuladas, puesto que durante el tiempo en que se entregan las llaves a los encargados de la estación, ellos pueden obtener una copia de las mismas, por lo que es necesario colocar bombas de despacho electrónicas.
6. ¿Cada cuando se supervisan las bombas de la estación para saber si han sido manipuladas?	Es difícil que los encargados de la estación manipulen las bombas puesto que para hacerlo tendrían que hacer un largo procedimiento y sería muy evidente, ya que tendrían	Durante el mes las bombas son revisadas dos veces, por el personal administrativo de la gasolinera, para verificar si los cinchos y candados han sido forzados o están rotos. El

Pregunta	Respuesta	Conceptos Generales
	que romper los candados y los cinchos con que están aseguradas. Pero para mayor seguridad se revisan dos veces al mes.	han sido manipuladas es realizando una medición al tanque de almacenamiento y una revisión y comparación a las lecturas de las bombas con los días anteriores, dicho procedimiento es realizado por un mecánico cada tres meses, lo cual implica un costo en caso de que exista la necesidad de llamar al técnico para que haga la calibración antes de los tres meses.
7. ¿Cuál es el procedimiento que se emplea para registrar los porcentajes de evaporación establecidos por el ministerio de Energía y Minas?	Se determina cual ha sido la venta y se cuadra contra la compra que se realizó, cada mes se detectan faltantes, la perdida ocasionada por dichos faltantes se registra y al hacer la regularización de precios se incluye dicha perdida.	Las perdidas obtenidas por los faltantes se registran en hojas de cálculo en Excel, en el momento de hacer la regularización de precios son incluidas para que estas sean recuperadas en las siguientes ventas. El cálculo o procedimiento de mermas por evaporación no se realiza, razón por la cual no se puede identificar con exactitud la pérdida obtenida mensualmente.
8. ¿Cuál es el procedimiento que se utiliza cuando los	Después de que el encargado de la estación de servicios realiza el arqueo de caja y	Se hace una revisión y luego se procede a la integración del faltante, el cual es registrado en

Pregunta	Respuesta	Conceptos Generales
<p>arqueos de caja no cuadran con la cantidad de combustible vendido durante el día?</p>	<p>determina de cuanto es el faltante, lo registra como tal. El contador hace una revisión de acuerdo al registro que se lleva en los formatos correspondientes, si el faltante persiste entonces los encargados integran el faltante, el cual es registrado a través de partidas en el libro diario.</p>	<p>contabilidad a través de partidas en el libro diario. En el procedimiento de cuadros de caja al finalizar el día, no implica problema para la empresa ya que en el caso de existir faltante el encargado de la estación debe reintegrarlo a la caja. Hasta el momento los faltantes no han sido recurrentes, en caso de que lo sean se deberá hacer una evaluación tanto en el procedimiento del registro de ventas y servicios, como en las funciones de los encargados de la estación de servicios.</p>
<p>10. ¿Se utiliza algún programa para llevar el control de las compras y ventas del combustible?</p>	<p>No existe un programa que registre las compras y ventas de forma automática, los registros se hacen de forma manual en hojas de Excel.</p>	<p>Las compras y ventas se registran en hojas de Excel, esto implica que hay más posibilidades de tener errores, ya que los datos son ingresado y manejados de forma manual, lo cual no sucedería si existiera un programa especial en donde los datos sean ingresados por los encargados de la estación y que automáticamente puedan ser revisados por gerencia y contabilidad.</p>

Pregunta	Respuesta	Conceptos Generales
<p>11. ¿Cuál es el procedimiento que se utiliza para regularizar o promediar la existencia de combustibles en el inventario?</p>	<p>recibe una nueva compra, primero se mide el tanque de almacenamiento para conocer la existencia de combustibles, se procede a ingresar el combustible, una vez que todo este ingresado, se suma la existencia con la compra, se suman el costo y se divide según la cantidad de galonaje, para colocar todo el combustible al mismo precio.</p>	<p>combustible al mes, se compran aproximadamente 4,000 galones en cada compra, cada vez que se realiza una compra se procede a hacer la regularización de precios sumando la existencia con la compra y las pérdidas que se detecten al hacer la medición de lo vendido con la existencia después de la última compra realizada. Después de cada compra se inicia contando con lo que hay en existencia sin contar la perdida, pero al hacer la siguiente compra se detecta que otra vez hay faltante y no cuadra la existencia con lo vendido.</p>
<p>12. ¿Cada cuando se les hacen arqueos de caja sorpresivos en la estación de servicios?</p>	<p>Todos los días se supervisa el trabajo que hacen los encargados de la estación, algunas veces solo se mide los tanques y se toman las lecturas y otras veces se hace un arqueo de dinero.</p>	<p>Los encargados de la estación de servicios son supervisados todos los días, los arqueos de caja sorpresivos no son posibles hacerlos diarios, puesto que no se puede dejar de atender a los clientes, por lo que se detecta la necesidad de buscar un mecanismo o programa para que el manejo de caja este en línea</p>

Pregunta	Respuesta	Conceptos Generales
		con el departamento de contabilidad.
13. ¿Los encargados de la pista recibieron capacitaciones al iniciar sus funciones en la gasolinera?	Los encargados de la estación recibieron capacitaciones al iniciar sus funciones. Por el tiempo que tienen de estar laborando en la estación, ellos cuentan con experiencia.	Los encargados de la estación fueron capacitados cuando iniciaron su relación laboral en la empresa y durante el tiempo que tienen de estar laborando han recibido otras capacitaciones, pero debido a que el equipo es demasiado antiguo se deduce que aunque ellos cuenten con la capacitación necesaria, sea el equipo el que no esté funcionando adecuadamente.
14. ¿Cada cuando se revisa que las mediciones del combustibles al inicio y al final de la jornada de trabajo, se hagan de forma correcta?	Se hace una medición en el transcurso del día, pero al inicio o al final no se ha hecho.	No se hacen revisiones al inicio ni al final de la jornada de trabajo, debido a esto no se ha logrado detectar si los encargados de ventas de la estación de servicios realizan las mediciones de forma correcta y si las lecturas que colocan en su registro son verdaderas. Se logró detectar mediante la observación que los encargados no hacen la medición correspondiente en la apertura de la jornada, y el registro que colocan en los formatos son los

Pregunta	Respuesta	Conceptos Generales
		que se han obtenido en la medición del cierre. Esto da opción a suponer que durante la noche la gasolina pudo haber sido extraída.
15. ¿Los empleados cuentan con el conocimiento necesario sobre el funcionamiento del equipo en la estación de servicio?	Cada uno de los encargados de la estación de servicio tiene varios años de laborar para la gasolinera, por lo que cuentan con el conocimiento y experiencia en el manejo del equipo que se utiliza en la estación de servicio.	Los encargados de ventas de la estación cuentan con el conocimiento necesario para el manejo adecuado del equipo que se usa en la estación de servicios. Es un aspecto favorable para la gasolinera ya que ellos están preparados para dar un buen servicio a los clientes, pero se corre el riesgo de que manipulen con más facilidad el equipo para beneficios propios.
16. ¿Durante el tiempo de servicio que los encargados han prestado a la gasolinera, han demostrado confianza a la gerencia?	Actualmente solo existen tres encargados para prestar el servicio en la estación, quienes han demostrado confianza en el tiempo han laborado en la gasolinera. Ha habido algunos despidos ya que se tenían muchos problemas en los cuadros y arqueos de caja, ocasionados por los otros trabajadores.	Los encargados en la estación de servicios han demostrado confianza a los administradores de la gasolinera, esto no implica ninguna garantía, ya que en muchas ocasiones, se puede abusar de la confianza obtenida. Por lo tanto es necesario que existan controles tanto en las funciones que realizan, como en sus actitudes.

A través de la entrevista se logró determinar que la gasolinera cuenta con los controles necesarios, pero son vulnerables, además el equipo que se usa en la estación es demasiado antiguo.

Se realizaron entrevistas a negocios similares ubicados en el mismo municipio, para determinar si ellos tienen el mismo problema sujeto a investigación, y las respuestas fueron que no lo han determinado, debido a que ellos no llevan un control sobre las mediciones del combustible.

Simplemente hacen arqueos de las lecturas en las bombas con los galones vendidos contra los valores obtenidos. Realizan mediciones solo para verificar si todavía hay existencias de combustible en el tanque de almacenamiento con el objetivo de que los mismos no se queden vacíos, pero no determinan si hay ganancias o pérdidas al finalizar el mes. Hace falta la implementación de un sistema de contabilidad.

4.3. Entrevista dirigida

Se realizó una entrevista dirigida a los encargados de la estación en la que se determinaron aspectos relacionados con el funcionamiento de la estación de servicios y desarrollo de las funciones de los encargados, a continuación se presentan los resultados.

Los trabajadores ya llevan varios años de trabajar en la gasolinera, esto indica que ya tienen el conocimiento y la experiencia en la prestación de servicios y el manejo del equipo. Fueron capacitados al iniciar sus labores pero en la actualidad ya no recibieron ninguna capacitación.

Cuando los encargados de la estación de servicios fueron contratados, a cada uno se le indicó la manera correcta de realizar su trabajo, pero no existe un manual en donde se indiquen sus funciones, responsabilidades y obligaciones en el manejo del equipo y en la prestación de servicios.

Los encargados de la estación de servicios afirman algunos aspectos planteados en la entrevista que se le realizó al contador y al gerente a excepción de cuando se les preguntó si las bombas pueden ser manipuladas o no, su respuesta fue que no. Las bombas o dispensadores de despacho están protegidas con un cincho y un candado, pero si pueden ser manipuladas ya que son manuales. Confirmaron que el equipo es muy antiguo y dieron su opinión de que sería muy bueno cambiarlo.

El reporte de las ventas que realizan a diario, son entregados al siguiente día, debido a esto, se corre el riesgo de que los datos sean cambiados o que la información sea manipulada. Por lo que se ve nuevamente la necesidad de implementar un sistema que este en línea con el departamento de contabilidad.

El número de encargados en la estación de servicios es muy poco debido a los despidos que ocurrieron por faltantes en caja muy recurrentes, esto implica que es más fácil que se pongan de acuerdo para manipular la información en beneficio propio.

Los encargados indican que el sueldo no les alcanza, esta podría ser una razón de la vulnerabilidad de los mismos en la estación de servicios.

De acuerdo a las respuestas dadas en la entrevista dirigida se detectó que hace falta realizar una comprobación sobre la realización de las funciones y el conocimiento del equipo, ya que según la observación se detectó que hay algunas funciones que no se cumplen.

Se puede deducir que los encargados de prestar los servicios en la estación, contestaron de forma positiva, quizá para proteger sus puestos y no tener problemas con el gerente y contador de la gasolinera.

4.4. Análisis de información

Estudios realizados

- a) Estudio del entorno: este estudio proporcionó información sobre las particularidades propias de la empresa, la tecnología que utilizan y la constitución legal de la misma.
- b) Estudio del control interno: se evaluó el cumplimiento del control interno en cuanto a la fiabilidad de la información financiera, eficacia y eficiencia y el cumplimiento de las leyes y normas aplicables a la empresa para el área fiscal, a través de los componentes del control interno.
- c) Estudio de las políticas y procedimientos: se evaluaron las políticas establecidas por la administración de la empresa y el cumplimiento de los procedimientos.
- d) Estudio de la información financiera-contable: se evaluó la forma de realizar el cálculo de impuestos y su incidencia en la rentabilidad de la empresa.

Procedimientos:

Los resultados que dieron a conocer la situación financiera y los procedimientos de control interno de la empresa y el análisis de los instrumentos utilizados en la investigación, aplicados a los sujetos de estudio de la investigación realizada, correspondientes a los indicadores producto de las diferentes operaciones que se realizan dentro de la gasolinera, fueron la observación y la entrevista.

Análisis FODA

Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas –FODA-: Su análisis se orientó a conocer las fortalezas y debilidades que son de carácter interno, como las oportunidades y amenazas que son de carácter externo. El análisis se realizó con la información a la cual se tuvo acceso.

Por lo anterior, de acuerdo a la evaluación integral que se ha realizado en Gasolinas de Pachalum, S.A se determinó lo siguiente:

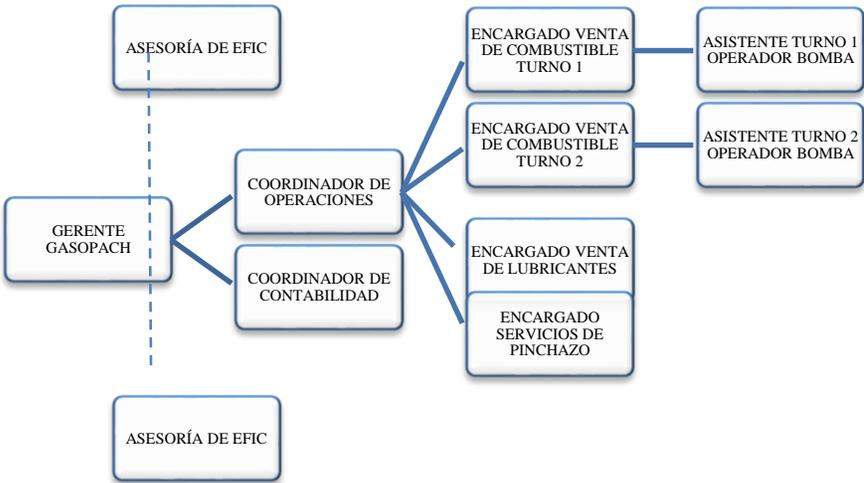
Fortalezas:	Debilidades:
<p>Las fortalezas “Son las capacidades especiales con las cuales cuenta la organización, y a las cuales tiene una posición privilegiada frente a la competencia.</p> <p>La Estación de Servicio, S.A. posee las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Su ubicación está en un punto estratégico para sus clientes fijos y potenciales. • Existe estabilidad laboral. • La estructura funcional es la adecuada. • El personal de despacho y atención al cliente son empleados con más de tres años de experiencia. • Ofrece precios competitivos en relación a la competencia. • La planeación para otorgar ventas al crédito, se realiza previo estudio de la administración. • El control de ventas y de inventarios es a diario. • Aplica procedimientos de control interno. 	<p>Se constituyen de carácter interno, “Son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia. Están asociadas con los recursos de los que carece, con las habilidades que no posee, con las actividades que no se desarrollan positivamente.” La empresa posee las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No posee manuales de procedimientos o funciones, tales como: manual para valuación de inventarios de combustible, manual de funciones de empleados, actualizado. • La tecnología en cuanto a surtidores y sistema de registros de despachos es antigua en relación a otras estaciones de servicio. • No se utiliza un programa para llevar los registros contables y controles, éstos presentan deficiencias que no ayudan a mantener un control interno eficiente. • No posee servicio de seguridad. • Parte del personal que laboraba antes, según el organigrama de la empresa ya no está y no ha sido sustituido, por lo que las funciones de estos puestos, son realizadas por personal a quien no le corresponden.

Oportunidades:	Amenazas:
<p>“Son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la organización y que permiten obtener ventajas competitivas. “La empresa posee las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aumento de la población en el municipio donde está ubicada, debido a personas de municipios vecinos que estudian y trabajan en las diferentes instituciones del municipio. • Poder expandir sus operaciones a las aldeas y municipios cercanos. • No hay competencia en el municipio, debido a que solo existe otra gasolinera más, y una que está ubicada en las afueras del municipio. 	<p>De carácter externo, se pueden definir como “Aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.” La empresa posee las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El incremento de precios en los combustibles, lubricantes y accesorios, dan como resultado, no poder mantener una estación de servicio en óptimas condiciones, debido a que el margen de utilidad se reduce. <ul style="list-style-type: none"> a. Falta de un manual de procedimientos para la toma física de inventarios. b. Falta de supervisión con frecuencia en la toma física de los inventarios de combustible, lo cual incrementa el riesgo de errores en el traslado de la información al departamento de contabilidad. c. Inadecuados registros en la valuación del inventario de combustible, debido a que los datos obtenidos de la toma física de los mismos son trasladados al departamento de contabilidad de manera informal. d. No existe un programa en el cual se registren los datos obtenidos en la toma física de inventarios.

	<p>e. No hay un procedimiento para calcular la merma.</p> <p>f. No poseen un Dictamen Técnico emitido por un profesional independiente o institución autorizada que avale el promedio de las mermas obtenidas.</p>
--	--

Debido a que los empleados están realizando actividades que no les corresponden por falta de personal, se presenta el organigrama del personal que actualmente labora con relación al que debería ser de acuerdo al presentado en el capítulo 1.

Antes:



Después:



Se detectó que la persona que actualmente ocupa el puesto de Coordinador de Contabilidad no cumple con el perfil adecuado para dicho puesto, debido a que éste es un Perito en Administración de Empresas.

4.4.1. Análisis legal y fiscal

Toda empresa necesita un marco legal sobre el cual constituirse y respaldarse, con el objetivo de tener orden, control y cumplir con los aspectos legales que las diferentes instituciones del país solicitan, en este análisis definiremos el tipo de sociedad y las obligaciones tributarias, comerciales y laborales que de ella se derivan.

Gasolinas de Pachalum, S.A, cuenta con los documentos que legalizan la sociedad, los cuales se mencionan en los antecedentes de la empresa en el capítulo 1; es una unidad económica con fines de lucro, en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para llevar a cabo la compra y venta de combustibles, de acuerdo con las exigencias y necesidades en el municipio de Pachalum y parte del municipio de Joyabaj. Está debidamente legalizada, cuenta con un reglamento interno que establece las obligaciones y derechos de los socios y trabajadores de la gasolinera. Reconoce su responsabilidad para mantener saludable el medio ambiente, comprometidos a dar el uso adecuado a los recursos naturales, para proteger y reducir el impacto que las operaciones de la empresa ocasionan al medio ambiente.

Está inscrita al régimen optativo y de acuerdo sus obligaciones tributarias declara los siguientes impuestos: Impuesto sobre la Renta trimestral y anual, Impuesto al Valor Agregado e Impuesto de Solidaridad, la última modificación del RTU se realizó en 10 de febrero de 2012, esto implica que a partir del 2013 la empresa debe actualizarse de acuerdo con los cambios de las leyes, según el decreto 10-2012, en caso contrario puede tener sanciones por parte de la Superintendencia de Administración Tributaria-SAT-.

Se pudo comprobar que varios clientes no solicitan factura al realizar la compra de combustibles, estas compras son registradas por el encargado de ventas, en una sola factura al hacer el cierre del día. Esta situación puede generar un ajuste por parte de la Superintendencia de Administración Tributaria-SAT-, al sancionar por no entregar factura en el momento del despacho y colocar a la Empresa en una situación vulnerable, debido a que en cualquier momento los despachadores pueden vender combustible sin reportar dicha salida.

Según el Ministerio de Energía y Minas las pérdidas por Evaporación no deberán exceder un medio por ciento (0.05%), o cinco galones por cada mil galones despachados. Por lo que es necesario llevar un informe especial sobre las mermas por evaporación, ya que las mermas que la gasolinera registra mensualmente exceden del porcentaje establecido y deben ser deducidas de la renta neta a pagar.

4.4.2. Análisis contable

Los procesos de información contable para esta empresa juegan un papel muy importante en la competitividad de la misma, desde su fundación ha tenido como meta mantenerse en una posición privilegiada y sostenible contra las fuerzas del entorno que lo rodea, lo cual solo será posible si cuenta con un sistema de información relevante, oportuno y confiable.

La contabilidad va más allá del proceso de creación de registros e informes, su objetivo final es la utilización de la información, su análisis e interpretación. Si los gerentes inversionistas, acreedores o empleados gubernamentales van a dar uso eficaz a la información contable, también deben tener conocimiento acerca de cómo se obtuvieron estas cifras y lo que ellas significan.

Una parte importante de esta comprensión es el reconocimiento claro de las limitaciones de los informes de contabilidad. Un gerente comercial y otra persona que esté en posición de tomar decisiones y que carezca de conocimientos de contabilidad, probablemente no apreciará hasta qué punto la información contable se basa en estimativos más que en mediciones precisas y exactas.

El objetivo que persigue esta empresa al llevar los registros contables de la compra y venta del combustible es contar con un proceso por medio del cual se pueda medir la utilidad y la solvencia de una empresa. También para que proporcione información necesaria para la toma de decisiones comerciales que le permitan a la gerencia guiar a la empresa dentro de un cauce rentable y solvente, para lo cual se encuentran deficiencias en la empresa, debido a que no existe un programa en línea directa para obtener las compras y ventas que se realizan a diario, puesto que los encargados de la estación de servicios llevan un control manual, el cual es entregado el siguiente día al departamento de contabilidad. Esto implica que los registros llevados de forma manual dan la oportunidad de ser modificados.

La empresa no cuenta con instrumentos formales de planificación para sus actividades (presupuestos, flujos de caja, proyecciones financieras o de ventas, etc.).

Realiza provisiones para prestaciones laborales y establece las cuotas laborales y patronales sobre los sueldos para pago al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Como resultado de las entrevistas que se detallan en anexos se detectaron las debilidades siguientes:

No existen formularios numerados y adecuados para el registro de las cantidades obtenidas en la toma física del inventario.

La toma física de inventarios se debe realizar dos veces al día (mañana, y noche); el mejor horario es por la mañana debido a que el combustible no ha sido afectado en su volumen por los cambios de temperatura durante el día, sin embargo existen deficiencias por que los empleados no hacen la medición de la mañana, solo toman la temperatura.

El cálculo de la merma y la valoración monetaria de los inventarios la realiza el Contador, no obstante, el mismo no participa de la toma física de los inventarios y los datos que le proporcionan son de carácter informal porque no cuentan con un formato establecido. Lo cual indica que la supervisión en la toma física del inventario de combustible por parte de la administración, no es adecuada.

Se presentan ejemplos del registro de las ventas de combustibles diarias, de las compras de combustibles mensuales y de los cálculos que el contador hace para establecer las pérdidas y variaciones del combustible. Tomando como ejemplo los movimientos realizados en diciembre del 2011.

Cuadro No. 2 Registro de la venta de combustibles en Gasolinas de Pachalum, S.A

VENTA DIARIA DE COMBUSTIBLES
1a. QUINCENA DEL MES DE DICIEMBRE 2011

FECHA	SUPER			REGULAR			DIESEL			TOT GALONES	TOT Q.
	GALONES	COSTO GLS	VTA TOTAL	GALONES	COSTO GLS	VTA TOTAL	GALONES	COSTO GLS	VTA TOTAL		
1	322.80	36.80	Q 11,879.04	140.20	35.90	Q 5,033.18	46.90	33.60	Q 1,575.84	509.90	Q 18,488.06
2	237.30	36.80	Q 8,732.64	91.30	35.90	Q 3,277.67	78.40	33.60	Q 2,634.24	407.00	Q 14,644.55
3	406.10	36.80	Q 14,944.48	180.40	35.90	Q 6,476.36	116.90	33.60	Q 3,927.84	703.40	Q 25,348.68
4	274.20	36.80	Q 10,090.56	94.00	35.90	Q 3,374.60	75.60	33.60	Q 2,540.16	443.80	Q 16,005.32
5	337.70	36.80	Q 12,427.36	125.60	35.90	Q 4,509.04	68.90	33.60	Q 2,315.04	532.20	Q 19,251.44
6	266.80	36.80	Q 9,818.24	125.90	35.90	Q 4,519.81	69.00	33.60	Q 2,318.40	461.70	Q 16,656.45
7	331.10	36.80	Q 12,184.48	119.60	35.90	Q 4,293.64	104.30	33.60	Q 3,504.48	555.00	Q 19,982.60
8	300.20	36.80	Q 11,047.36	98.60	35.90	Q 3,539.74	75.20	33.60	Q 2,526.72	474.00	Q 17,113.82
9	216.20	36.80	Q 7,956.16	137.50	35.90	Q 4,936.25	250.60	33.60	Q 8,420.16	604.30	Q 21,312.57
10	362.32	36.80	Q 13,333.38	197.40	35.90	Q 7,086.66	195.60	33.60	Q 6,572.16	755.32	Q 26,992.20
11	312.00	36.80	Q 11,481.60	131.10	35.90	Q 4,706.49	176.00	33.60	Q 5,913.60	619.10	Q 22,101.69
12	289.20	36.80	Q 10,642.56	122.20	35.90	Q 4,386.98	75.90	33.60	Q 2,550.24	487.30	Q 17,579.78
13	213.50	36.80	Q 7,856.80	98.10	35.90	Q 3,521.79	67.40	33.60	Q 2,264.64	379.00	Q 13,643.23
14	258.10	36.80	Q 9,498.08	101.10	35.90	Q 3,629.49	61.10	33.60	Q 2,052.96	420.30	Q 15,180.53
15	254.40	36.80	Q 9,361.92	109.50	35.90	Q 3,931.05	91.60	33.60	Q 3,077.76	455.50	Q 16,370.73
	4,381.92	36.80	161,254.66	1,872.50	35.90	67,222.75	1,553.40	33.60	52,194.24	7,807.82	Q 280,671.65

VENTA DIARIA DE COMBUSTIBLES
2a. QUINCENA DEL MES DE DICIEMBRE 2011

FECHA	SUPER			REGULAR			DIESEL			TOT GALONES	TOT Q.
	GALONES	COSTO GLS	VTA TOTAL	GALONES	COSTO GLS	VTA TOTAL	GALONES	COSTO GLS	VTA TOTAL		
16	226.70	36.80	Q 8,342.56	97.40	35.90	Q 3,496.66	80.40	33.60	Q 2,701.44	404.50	Q 14,540.66
17	455.70	35.90	Q 16,359.63	173.80	35.30	Q 6,135.14	116.60	33.20	Q 3,871.12	746.10	Q 26,365.89
18	334.00	35.90	Q 11,990.60	131.10	35.30	Q 4,627.83	78.70	33.20	Q 2,612.84	543.80	Q 19,231.27
19	285.30	35.90	Q 10,242.27	96.20	35.30	Q 3,395.86	86.80	33.20	Q 2,881.76	468.30	Q 16,519.89
20	317.20	35.90	Q 11,387.48	134.90	35.30	Q 4,761.97	80.70	33.20	Q 2,679.24	532.80	Q 18,828.69
21	277.30	35.90	Q 9,955.07	125.50	35.30	Q 4,430.15	68.00	33.20	Q 2,257.60	470.80	Q 16,642.82
22	351.70	35.90	Q 12,626.03	158.60	35.30	Q 5,598.58	55.50	33.20	Q 1,842.60	565.80	Q 20,067.21
23	340.10	35.90	Q 12,209.59	117.30	35.30	Q 4,140.69	93.10	33.20	Q 3,090.92	550.50	Q 19,441.20
24	551.20	35.90	Q 19,788.08	222.00	35.30	Q 7,836.60	90.10	33.20	Q 2,991.32	863.30	Q 30,616.00
25	234.70	35.50	Q 8,331.85	81.90	34.90	Q 2,858.31	17.20	32.80	Q 564.16	333.80	Q 11,754.32
26	240.80	35.50	Q 8,548.40	118.30	34.90	Q 4,128.67	74.40	32.80	Q 2,440.32	433.50	Q 15,117.39
27	250.00	35.50	Q 8,875.00	106.40	34.90	Q 3,713.36	82.40	32.80	Q 2,702.72	438.80	Q 15,291.08
28	304.20	35.50	Q 10,799.10	109.30	34.90	Q 3,814.57	108.70	32.80	Q 3,565.36	522.20	Q 18,179.03
29	325.70	35.50	Q 11,562.35	146.60	34.90	Q 5,116.34	72.70	32.80	Q 2,384.56	545.00	Q 19,063.25
30	313.30	35.50	Q 11,122.15	111.90	34.90	Q 3,905.31	116.70	32.80	Q 3,827.76	541.90	Q 18,855.22
31	480.20	34.90	Q 16,758.98	196.80	34.30	Q 6,750.24	88.50	32.70	Q 2,893.95	765.50	Q 26,403.17
	5,288.10	571.90	188,899.14	2,128.00	562.00	74,710.28	1,310.50	528.70	43,307.67	8,726.60	306,917.09

GALONES 16,534.42
QUETZALES Q 587,588.74

	S	R	D
GLS.	9,670.02	4,000.50	2,863.90
Q.	Q 350,153.80	Q 141,933.03	Q 95,501.91

Fuente: Proporcionado por la Administración

Cuadro No. 3 Registro de las compras de combustibles en Gasolinas de Pachalum, S.A

COMPRAS DE COMBUSTIBLES DURANTE DICIEMBRE DE 2011								
CHEQUE	FECHA	SUPER		REGULAR		DIESEL		No. DE FACTURRA
		GALONES	PRECIO	GALONES	PRECIO	GALONES	PRECIO	
685	08-12-11	2000	Q. 31.80	1500	Q. 31.20	500	Q. 29.40	633
696	19-12-11	2500	Q. 31.02	500	Q. 30.32	1000	Q. 28.57	110111
703	22-12-11	2000	Q. 30.50	1000	Q. 29.90	1000	Q. 28.10	848
715	31-12-11	2500	Q. 30.12	1000	Q. 29.42	500	Q. 27.97	111054
	TOTALES	9000		4000		3000		
		Prec. Prom.	Q. 30.86	Prec. Prom.	Q. 30.21	Prec. Prom.	Q. 28.51	

Fuente: Proporcionado por la Administración

Cuadro No. 4 Total de mermas o pérdidas obtenidas al mes

PERDIDAS DE COMBUSTIBLES OBTENIDAS DURANTE DICIEMBRE DE 2011				
CANTIDADES EN GALONES				
	SUPER	REGULAR	DIESEL	Totales
Inv. Inicial	2.815,00	2.553,33	2.733,50	8.101,83
Compras del mes	9.022,00	3.978,00	3.000,00	16.000,00
Inv. Final	-1.973,00	-2.470,00	-2.861,00	-7.304,00
Ventas Estimadas	9.864,00	4.061,33	2.872,50	16.797,83
Ventas fact./Reales	9.670,02	4.000,50	2.863,90	16.534,42
Diferencia	193,98	60,83	8,60	263,41
Prec. Promedio	Q. 30,86	Q. 30,21	Q. 28,51	
Totales	Q. 5.986,22	Q. 1.837,67	Q. 245,19	Q. 8.069,08
Total de merma	Quetzales	Q. 8,069.08		
	Galones	263.41		

Fuente: Proporcionado por la Administración

Los cuadros anteriores muestran las diferencias mensuales que existen en los inventarios de combustibles, según registros, contra la toma física de los mismos, debido a que no se lleva un control adecuado en relación a la toma física de inventarios contra las ventas del día y su respectiva evaporación.

La merma o pérdida según el cuadro No. 4 afecta contablemente de forma negativa la utilidad o ganancias de la empresa, debido a que aproximadamente son Q.90,000.00 de pérdida los que se registran al año, este valor puede ser utilizado para realizar mejoras en la empresa o para solventar el préstamo que se tiene con la cooperativa.

4.4.3. Análisis de auditoría

Derivado de los resultados de la Auditoría operacional en el área de compras e inventarios de combustible en Gasolinas de Pachalum, S.A. por el periodo del uno de enero al treinta y uno de diciembre de dos mil once, se revela que en los registros de las compras y ventas del combustible no se determinan las mermas existentes según la toma física del inventario. Debido a esto no es posible realizar un análisis razonable de las ganancias obtenidas o las pérdidas de la empresa en el período auditado y las posibles contingencias, de la misma manera no se obtienen la documentación de soporte de cada transacción en contabilidad. (Ver anexo 6)

Se pudo presentar el organigrama donde se logró demostrar que algunos puestos de trabajo no están siendo ocupados por una persona destinada específicamente para dicho puesto, sino que personal de otros puestos están cumpliendo con estas funciones, aprovechando que este personal ha adquirido conocimiento empírico a través de la experiencia, por estar trabajando desde hace más de 8 años en la empresa, esto implica que la gerencia debe tomar decisiones con la posibilidad de contratar personal que ocupe dichos puestos, haciendo un análisis profundo conjuntamente con el departamento de contabilidad, con el fin de lograr un buen funcionamiento y eficiencia en las actividades que realiza la gasolinera y evitar más pérdidas del combustible.

Es necesario que en la estación de servicios se implemente un sistema de control que esté de acuerdo con las responsabilidades organizacionales. Este sistema debe contribuir al uso efectivo de los recursos y la medición eficiente en los tanques de almacenamiento e identificar las áreas de responsabilidad para cada empleado, ya que no existe un consejo directivo o un comité de auditoría que reduzca la posibilidad que la administración incumpla con los controles existentes.

4.4.4. Análisis de estados financieros

El proceso de análisis de estados financieros comprende la recopilación, la comprobación y el estudio de datos financieros y de operación de la gasolinera, así como la preparación e interpretación de unidades de medida, ya que al interpretar los estados financieros, se hace una comparación entre las partidas relacionadas entre sí.

Se ha realizado un análisis de acuerdo al método de porcentajes integrales del año 2011, el cual consiste en conocer la participación de renglón dentro del respectivo estado financiero, estableciendo como base el 100%.

GASOLINAS DE PACHALUM, SOCIEDAD ANÓNIMA
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011
(Cifras En Quetzales)

			Parciales %	Totales %
<u>VENTAS</u>				
Ventas de combustibles		5.606.969,25	96.00%	
Ventas de lubricantes		207.825,90	4.00%	
(-) Rebajas sobre ventas		3.818,00	-0.07%	
Ventas netas		5.810.977,15		100%
<u>COSTO DE VENTAS</u>				
Inventario inicial de combustibles	135.207,77		2.00%	
Inventario inicial de lubricantes	21.080,51		0.36%	
(+) Compras de combustibles	4.885.368,90		84.00%	
(+) Compras de lubricantes	170.679,83		3.00%	
(+) Fletes por compras de combustibles	106.792,36		2.00%	
(-) Descuentos sobre compras	0,00		0.00%	
(-) Inventario final de combustibles	-175.781,75		-3.00%	
(-) Inventario final de lubricantes	-18.801,65		-0.32%	
costo de ventas		5.124.545,97		88%
Utilidad bruta en ventas		686.431,18		11.81%
<u>GASTOS DE OPERACIÓN:</u>				
Gastos de administración	453,298.24	453.298,24		7.80%
<u>OTROS INGRESOS:</u>				
Alquileres cobrados	16,071.48		0.28%	
Intereses ganados	1,765.24		0.03%	
Ingresos varios	12,396.09		0.21%	
<u>GANANCIA MERCANTIL</u>		263.365,75		4.53%
(-) Reserva legal		13.168,29	-0.23%	
(-) Provisión Impuesto Sobre la Renta		81.643,38	-1.40%	
Utilidad del Periodo		168.554,08		2.90%

A continuación se presenta la integración de los gastos de administración

<u>Gastos de administración</u>	<u>453,298.24</u>	<u>7.80%</u>
Servicios contables	9,107.16	0.16%
Energía eléctrica	15,219.64	0.26%
Sueldos	91,564.71	1.58%
Bonificación incentivo	11,875.00	0.20%
Bono incentivo	15,747.14	0.27%
Prestaciones laborales pagadas	42,329.10	0.74%
Horas extras y asuetos	1,930.52	0.03%
Gastos de oficina	5,111.34	0.09%
Reparación y mantenimiento	41,372.18	0.71%
Combustibles y lubricantes	933.48	0.02%
Seguros	2,588.18	0.04%
Arrendamiento instalaciones gasolinera	120,000.00	2.06%
Cuotas patronales IGSS	19,983.45	0.34%
Bono 14	13,138.30	0.23%
Aguinaldos	13,138.30	0.23%
Indemnizaciones	13,138.30	0.23%
Publicidad y propaganda	14,638.29	0.25%
Vacaciones	6,080.12	0.10%
Alquileres pagados	600.00	0.01%
Capacitaciones	1,383.93	0.02%
Servicios personales eventuales	2,600.00	0.04%
Papelería y útiles de oficina	6,997.32	0.12%
Convivios y atenciones al personal	316.74	0.01%
Canon agua	360.00	0.01%
Recargos y mora	1,033.51	0.02%
Depreciaciones mobiliario y equipo	178.57	0.00%
Amortizaciones mejoras a propiedad ajena	535.71	0.01%
Amortizaciones gastos de constitución	1,397.25	0.02%

GASOLINAS DE PACHALUM, SOCIEDAD ANÓNIMA
BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

(Cifra Expresadas En Quetzales)			Parciales %	Totales %
ACTIVO				
No Corriente				
Mobiliario y equipo	892,86			
(-) Depreciación acumulada	178,57	714,29	0,15%	
Gastos de constitución	6.986,25			
(-) Amortización acumulada	3.842,44	3.143,81	0,68%	
Mejoras a propiedad ajena	2.678,57			
(-) Amortización acumulada	714,28	1.964,29	0,42%	
suma del no corriente			5.822,39	1,26%
Corriente				
Caja chica		600,00	0,13%	
Banrural		95.554,15	20,60%	
G&T Continental		4.940,00	1,07%	
Cuenta ahorro Coopach		50.847,29	10,96%	
Cuentas por cobrar clientes		1.477,00	0,32%	
Pagos anticipados		34.942,26	7,53%	
Inventario final de combustibles		175.781,75	37,90%	
Inventario final de lubricantes		18.801,65	4,05%	
Impuesto de solidaridad		44.969,18	9,70%	
Impuesto a la Distribución De Petróleo		30.091,60	6,49%	
Suma del corriente			458.004,88	98,74%
Suma Total del Activo			463.827,27	100%
PATRIMONIO NETO Y PASIVO				
PATRIMONIO NETO				
Capital autorizado		100.000,00	21,56%	
Reserva legal		27.325,57	5,89%	
Utilidad del periodo enero - diciembre 2011		168.554,08	36,34%	
Suma del patrimonio neto			295.879,65	63,79%
PASIVO				
Corriente				
IVA Debito Fiscal		9.795,00	2,11%	
Proveedores		0	0,00%	
Cuotas IGSS por pagar		14.017,74	3,02%	
Cuentas por pagar		90.366,48	19,48%	
Impuesto Sobre la Renta por pagar		30.688,99	6,62%	
Provisiones laborales por pagar		23.079,41	4,98%	
Total del Pasivo			167.947,62	36,21%
Suma del patrimonio mas pasivo			463.827,27	100%

Según el análisis del balance general se detectó que el porcentaje de activos fijos es mínimo, debido a que las instalaciones y el equipo con que presta sus servicios la gasolinera son alquiladas, las cuentas por pagar representan un 19.48% del pasivo corriente, ya que la empresa inicio sus actividades en el año 2009 con un crédito otorgado por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Pachalunense (COOPACH), lo cual implica que la gasolinera no cuenta con una solvencia inmediata para poder adquirir instalaciones propias, ni realizar mejoras en la estación de servicios.

Se hizo un análisis de las ventas realizadas en diciembre de 2011, y se detecta que el débito fiscal presentado en el balance general es muy poco, así mismo se logra detectar que el balance general no presenta crédito fiscal, según la investigación esto se debe a que el contador de la empresa realiza una partida de regularización del IVA, la cual deja el crédito fiscal en 0, quedando solo el débito fiscal que se va pagar en la Superintendencia de Administración Tributaria-SAT-.

Según las entrevistas realizadas, los empleados de la estación de servicios fueron capacitados cuando iniciaron sus labores, dichos empleados tienen experiencia que han obtenido de forma empírica ya que a las capacitaciones no se les dio seguimiento; haciendo la comparación con las cuentas que integran los gastos de administración del estado de resultados, se detectó que existe la cuenta de capacitaciones con un valor de Q. 1,383.93, esto implica que los gastos no son registrados correctamente.

El análisis de razones evalúa el rendimiento de la empresa mediante métodos de cálculo e interpretación de razones financieras. La información básica para el análisis de razones se obtiene del estado de resultados y del balance general de la empresa.

A continuación se presentan las razones financieras utilizadas en los estados financieros de Gasolinas de Pachalum, S.A., correspondientes del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.

Razones de solvencia.

La solvencia es la capacidad que tiene la empresa para cumplir oportunamente con el pago de sus obligaciones a plazo mejor de un año. La solvencia se determina mediante el estudio del capital neto de trabajo y de sus componentes, así como de la capacidad de la empresa para generar recursos líquidos durante el ciclo de su operación normal.

Solvencia

Se utiliza como un indicador de la capacidad de la empresa para liquidar oportunamente sus obligaciones a corto plazo. Tal relación se considera lógica debido a que las deudas a plazo menor de un año normalmente son liquidadas con los recursos líquidos resultantes de la conversión en efectivo de los activos circulantes. Por la naturaleza de estos activos su transformación se efectúa dentro del plazo de un año.

- **FÓRMULA**

$$\text{Solvencia: } \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Activo circulante	Q	458,004.88	2.73
Pasivo circulante	Q	167,947.62	

Según la razón de solvencia se determina que existen 2.73 quetzales disponibles de activos para cubrir los pasivos a corto plazo. Lo cual indica que la empresa tiene la capacidad de cubrir sus compromisos futuros. Y optar por realizar algunas mejoras en la estación de servicios para lograr un mejor servicio y control en el área de compras y ventas.

Liquidez

Comparan la suma de recursos invertidos en la organización (activos) que pueden ser rápidamente convertidos en efectivo, con obligaciones (pasivo) que también deben ser cubiertas rápidamente en efectivo. Un problema surge al buscar determinar cuán mayor debe de ser el activo circulante en comparación con el pasivo circulante. Por convención se dice que una relación de liquidez "sana" es aquella que indica que por cada quetzal en el pasivo circulante contamos con dos quetzales en activo circulante. Sin embargo en la práctica, esto dependerá más de la naturaleza de los activos y pasivos y de cómo se usa en la comunidad financiera y del tipo de industria en que estamos ubicados.

Respecto a la naturaleza de las partes comparadas, se debe observar cuidadosamente la capacidad de cada uno de los componentes para convertirse rápidamente en efectivo.

- **FÓRMULA**

$$\text{Liquidez: } \frac{\text{Activo rápido}}{\text{Pasivo a corto plazo}}$$

Activo circulante - inventarios	Q	263,421.48	1.57
Pasivo circulante	Q	167,947.62	

Según la razón de liquidez determina que existen 1.57 quetzales disponibles de activos para cubrir de forma inmediata los pasivos a corto plazo. Lo cual indica que a la gasolinera tiene solvencia pero las misma no es inmediata, esto implica que no está en disponibilidad de adquirir obligaciones o compromisos a corto plazo.

Razones de estabilidad

La estabilidad se define como la capacidad que tiene la empresa de mantenerse en operación en el mediano y largo plazo, la cual se determina mediante el estudio de su estructura financiera, particularmente, de las proporciones que existen en sus inversiones y fuentes de financiamiento.

Estabilidad

Se le denomina también de cobertura, solidez y endeudamiento, esta razón mide el grado de protección a acreedores e inversionistas a largo plazo. Muestra la forma en que los activos fijos garantizan las obligaciones a largo plazo.

La empresa en cierta parte muestra estabilidad ya que según lo indicado en los estados financieros no tiene pasivos a largo plazo, pero tampoco cuenta con activo fijo, lo cual le impide contar con la solidez necesaria para adquirir un préstamo a largo plazo en caso de hacer una adquisición de equipo nuevo para la empresa.

Endeudamiento

Indica el control de los acreedores sobre los bienes de la compañía también se le conoce como apalancamiento financiero. Mide el reglón de los activos financiados por deuda.

- **FÓRMULA**

$$\text{Endeudamiento: } \leftarrow \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

Pasivo total	Q	167,947.62	0.36
Activo total	Q	463,827.27	

Según la razón de endeudamiento indica que un 36% de activos totales son financiados con endeudamiento de un crédito. Por tal motivo la gasolinera no está en condiciones de hacer ninguna inversión hasta que este solvente de la deuda que tiene con la COOPACH.

Solidez

Muestra o indica cuantos activos tiene la empresa para pagar un quetzal de pasivo. Su objetivo es medir la capacidad de los Activos con los Pasivos a corto y largo plazo.

- **FORMULA**

$$\text{Solidez: } \frac{\text{Activo total}}{\text{Pasivo total}}$$

Activo total	Q 463,827.27	2.76
Pasivo total	Q 167,947.62	

Según la razón de solidez se determina que existen 2.76 quetzales disponibles para pagar los activos a corto y a largo plazo. Lo cual indica que la empresa tiene solidez para seguir con sus actividades sin inconvenientes ni riesgos de caer en quiebra.

Razones de rentabilidad

Miden el grado de éxito o fracaso de una empresa en un determinado periodo.

Margen de utilidad neta

Representa el margen de ganancias obtenidas para cada quetzal de ventas después de haber dividido los costos y gastos. Su objetivo es medir la facilidad para convertir las ventas en utilidades.

- **FÓRMULA**

$$\text{Margen de utilidad: } \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Utilidad neta	Q 168,554.08	0.03
Ventas netas	Q 5,810,977.15	

Según la razón del margen de utilidad neta se presenta la capacidad que tiene la empresa para convertir sus ventas en beneficios. El cual es 0.03 centavos de quetzales por cada quetzal de venta después de haber deducido todos los costos y gastos. Esto indica que la ganancia obtenida por la empresa según el monto de ventas representa una cantidad no rentable, debido a que las utilidades son mínimas en comparación con las ventas producidas, lo que demuestra un alto grado de riesgo para tan poca ganancia.

Tasa de rendimiento

Muestra el rendimiento actual de la empresa sobre la inversión de los accionistas, es decir lo que se obtiene por cada quetzal invertido. Su objetivo es medir la rentabilidad de la inversión.

- **FÓRMULA**

$$\text{Tasa de rendimiento: } \leftarrow \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Utilidad neta	Q 168,554.08	0.57
Patrimonio	Q 295,879.65	

Según la tasa de rendimiento que mide la rentabilidad de la inversión, se obtienen 0.57 quetzales por cada quetzal invertido en la empresa. Al hacer la relación del patrimonio invertido con la utilidad neta, se considera que hay rentabilidad según el patrimonio invertido.

4.5. Respuesta a la pregunta

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación del control interno, en la operación, registro de los inventarios de combustible de Gasolinas de Pachalum, S.A., se determinó, que los controles existentes no son suficientes y adecuados, lo cual incrementa el riesgo de presentar informes erróneos para la toma de decisiones.

En base a la pregunta planteada en el capítulo uno, es necesario automatizar los procesos de compras y ventas para contar con información oportuna, de tal forma que permita hacer un análisis profundo de la misma, para poder planificar, revisar y evaluar la forma de trabajo y los procesos que se realicen en la estación de servicios.

Es necesario realizar una revisión periódica a los tanques de almacenamiento y renovar las bombas de despacho manuales que se utilizan en la estación de servicios, por unas automáticas con mejor tecnología, hacer nuevas contrataciones para segregarse las funciones de forma adecuada y obtener un mejor control en las mediciones de combustibles, elaborar formatos numerados y un manual de procedimientos para tener una mejor supervisión de las funciones de los empleados.

CAPÍTULO 5

Propuesta

5.1. Introducción

La presente Práctica Empresarial Dirigida “PED” presenta la propuesta que deberá realizarse para evitar las variaciones en los inventarios de existencias de combustibles en los tanques de almacenamiento que a la fecha se están presentando en Gasolinas de Pachalum, S.A. dicha propuesta tiene como objetivo minimizar las pérdidas que se están ocasionando debido a dichas variaciones.

5.2. Problema

El problema en las variaciones de la existencia de combustible ha sido identificado debido a que el equipo de bombas de Gasolinas de Pachalum, S.A, tiene varios años de uso y muestra obsolescencia y desactualización, además de estar totalmente depreciado. No existe un programa para el registro de las ventas durante el día, que este en línea directa con el área de contabilidad, los tanques de almacenamiento no se calibran con frecuencia ya que no hay un encargado con experiencia comprobada de llevar el control de existencias de inventarios ni un manual de procedimientos en la compra y medición de combustibles.

5.2.1. Identificación del problema

Para propósitos de la presente investigación se ha seleccionado el tema Auditoría operacional en los procesos de medición de combustible en Gasolinas de Pachalum, S.A. cuya problemática se identificó mediante las respuestas obtenidas en la investigación sobre las condiciones del tanque de almacenamiento de combustible y de los dispensadores de despacho, la preparación de los encargados de medir los tanques de almacenamiento, el porqué de las variaciones al comparar las compras de combustibles, las existencias en el tanque de almacenamiento y las ventas realizadas durante el mes.

Lo anterior supone que la investigación está orientada hacia la verificación de los procesos que se realizan en la estación de servicios, con el fin de interpretar e identificar las causas que ocasionen pérdidas en los estados financieros. Implica que el estudio está enfocado desde el punto de vista económico.

5.2.2. Evolución del problema

El problema se ha presentado en años anteriores y derivado a las causas encontradas, el problema persiste en la actualidad, ya que la empresa cuenta con un equipo totalmente depreciado, el personal no hace las mediciones de forma correcta, lo cual hace que existan muchas variaciones con relación a las existencias de combustible. Por tal motivo, se considera que es oportuna la aplicación de la propuesta que se presenta para evitar la continuidad en las variaciones de combustible.

5.2.3. Causas que originaron el problema

Las causas que están originando el problema son

- Falta de un manual de procedimientos que indique las tareas a realizar y el personal responsable de dicha tarea.
- Segregación de funciones que permita reducir los riesgos en esta área.
- No existe la debida documentación para el registro de la toma de inventarios físicos.
- Falta de personal responsable sobre la toma física del inventario de combustible.
- Equipo de bombas obsoleto.
- Falta del dictamen técnico emitido por un profesional independiente o institución autorizada; el cual establezca los márgenes técnicos de evaporación de los productos que distribuye (combustibles).

5.3. Solución al problema

Derivado de la auditoría operacional a Gasolinas de Pachalum, S.A. La solución al problema presentado, es implementar un manual de procedimientos para el área de compras e inventarios de existencias de combustibles, un plan económico-financiero para la renovación del equipo, además la contratación de personal que se encargue de llevar el control de las existencias de inventarios; realice las mediciones diariamente y que coordine las operaciones para que supervise a los encargados de la estación de servicios y realice el cálculo de las mermas por evaporación conjuntamente con el contador.

Estandarizar formatos para el registro diario de las lecturas de las bombas, con formularios pre numerados y con copias para el departamento de contabilidad y gerencia (ver Anexo 7).

5.3.1. Posibles soluciones al problema

La solución con la que se pretende minimizar el problema que Gasolinas de Pachalum, S.A. presenta, es:

- Creación de un manual de procedimientos que permita tener un enfoque claro sobre las funciones en cuanto a las mediciones en los tanques de almacenamiento y las tareas que le corresponden al personal responsable de dichas mediciones.
- Contratar y capacitar al personal adecuado y responsable para que haga las mediciones en los tanques de almacenamiento y lleve el control físico de las existencias en los inventarios, asimismo que realice los cálculos de las mermas por evaporación del combustible.
- Plan económico-financiero para la renovación del equipo de bombas de despacho. (propuesta para largo plazo)
- Establecer los márgenes técnicos de evaporación de los combustibles que distribuye Gasolinas de Pachalum, S.A.

5.3.2. Solución propuesta, explicación y justificación

La creación de un manual de procedimientos para la revisión, medición y control de las existencias de combustibles en los tanques de almacenamiento y la contratación del personal idóneo para realizar dicha tarea. La aprobación y establecimiento de mermas por evaporación de combustibles, es de vital importancia, debido a que es necesario automatizar los procesos de compras y ventas para contar con información oportuna, de tal forma que permita hacer un análisis profundo de la misma, para poder planificar, revisar y evaluar la forma de trabajo y los procesos que se realicen en la estación de servicios, lo cual no se lleva a cabo por la falta de procedimientos dentro del control interno y equipo desactualizado. Cabe mencionar que Gasolinas de Pachalum, S.A. necesita crear y aplicar un plan de estrategias para tener una mejor supervisión de las funciones de los empleados y de los procedimientos que se llevan a cabo dentro del control interno.

5.4. Desarrollo de la solución propuesta.

5.4.1. Plan de implementación

Al implementar la propuesta que se presenta, la empresa podrá lograr realizar una adecuada administración del inventario, dirigido, organizado, controlado, lo cual generará mayor confiabilidad sobre la información obtenida, y contribuir en forma directa que la empresa mantenga flujos de efectivos altos, solvencia y confiabilidad de los procedimientos realizados; así creará oportunidades de inversión u otros planes de desarrollo.

Con la implementación del manual de procedimientos sugerido con anterioridad, así como la contratación de un encargado para llevar el control y registro de las mediciones del combustible, y la utilización de los formatos propuestos, los registros y controles de los inventarios de combustibles serán más eficientes, fiables y oportunos, lo cual constituye una excelente fuente para la toma de decisiones.

Al implementar un equipo actualizado y electrónico, Gasolinas de Pachalum, S.A. obtendrá una mejor presentación y no se correrá el riesgo de que el equipo de bombas o dispensadores sea manipulado.

5.4.2. Plan de capacitación

El coordinador de operaciones, encargado de mediciones y control de inventarios será capacitado con base al manual de procedimientos.

La parte inicial del proceso es seleccionar al personal adecuado para que ocupe el puesto. El coordinador de operaciones será capacitado durante quince días para ser inducido en el manejo de los documentos y las operaciones en el área administrativa.

Luego será capacitado por un especialista en mediciones, control y toma física de inventario de combustibles durante quince días, para que obtenga el conocimiento del equipo que se utiliza en la estación de servicios, y de los registros que debe realizar en la toma física de los inventarios; se le dará seguimiento a la capacitación durante quince días más, para que el especialista en mediciones y calibraciones le enseñe a medir, calibrar y revisar los tanques de almacenamiento.

También se le enseñara a revisar la numeración de las bombas despachadoras de combustibles para que pueda llevar el control de los inventarios de combustible.

Para llevar a cabo el plan de capacitación será necesario contratar un profesional especialista en mediciones y calibraciones de los tanques de almacenamiento, quien será contratado durante un mes con honorarios de Q.6,500.00.

El gerente deberá hacer de conocimiento a los demás empleados, el manual de procedimientos y la implementación de los formularios, para que cada uno de ellos conozca la función que les corresponden.

5.4.3. Plan de evaluación

La funcionalidad de la propuesta presentada será evaluada por el gerente general y le dará el seguimiento el contador general debido a que estas son las personas con mayor conocimiento sobre el problema presentado.

El personal será evaluado una vez al día durante una semana para verificar que el trabajo se esté ejecutando de la forma adecuada.

El contador general supervisará las actividades que se realizan en la estación de servicios tanto del personal existente como del personal nuevo, una vez por semana, dicha supervisión será parte de las funciones que el contador debe realizar, por lo tanto debe hacerlo cada semana por tiempo indefinido.

5.5. Personal involucrado

En la implementación y uso de manual de procedimientos intervendrán las siguientes personas:

Gerente

Quien hará las gestiones necesarias para contratar el personal adecuado.

Contador general

Quien realizará los pagos que se le otorgarán al nuevo personal, la integración de las prestaciones a su salario, implicaciones fiscales y otros, además indicara y dará a conocer los formatos y libros que el personal debe manejar.

5.6. Duración del proyecto

La duración del proyecto será de seis meses, con una supervisión continuada para verificar la aplicación de los procesos.

5.7. Costo del proyecto

Los recursos económicos que se requieren para implementar una parte de la propuesta son para lo siguiente:

- a) Contratación de un coordinador de operaciones, con un salario de Q. 2,500.00, más Q.250.00 de bonificación, lo cual hace un total de Q.2,750.00.
- b) Contratación de un profesional especialista en mediciones y calibraciones de los tanques de almacenamiento, durante el tiempo que durará la capacitación del personal nuevo, que será de un mes, con honorarios de Q.6,500.00., (con el IVA incluido).
- c) La elaboración de un manual de procedimientos y 5 ejemplares, para que cada uno de los empleados obtenga uno, con un costo aproximado de Q.370.00.
- d) Elaboración de formatos pre numerados para la toma física de los inventarios de combustible, de 100 unidades con su respectiva copia, a un costo de Q25.00 cada talonario, un total de Q.300.00, por doce talonarios, los cuales permitirán el registro de los inventarios por un año.

Cuadro No. 5 presupuesto de la propuesta

Descripción	Justificación del gasto	Cantidad de pagos	Precio unitario	Total en quetzales
Sueldo más bonificación anual	Contratación del coordinador de operaciones	12	2,750.00	33,000.00
Prestaciones laborales (Bono 14 y aguinaldo)	Coordinador de operaciones	2	2,500.00	5,000.00
Honorarios por servicios profesionales	Profesional en mediciones y calibraciones para capacitación del coordinador de operaciones	1	6,500.00	6,500.00
Tinta	Para impresión del manual de procedimientos	1	250.00	250.00
Resma de papel bond tamaño carta	Para impresión del manual de procedimientos	1	45.00	45.00
Formularios pre- numerados	Para toma física de inventarios	12	25.00	300.00
	Total anual			45,095.00

Fuente: Elaboración Propia

Los recursos que se necesitan para implementar la renovación de equipo, según el plan económico-financiero para renovación de equipo de bombas despachadoras de combustible a largo plazo, (Ver anexo 9) son los siguientes:

Cuadro No. 6 Inversión en equipo de dispensadores para despachar el combustible.

N° de elementos	Descripción del bien	Valor unitario	Total	Importe inicial	IVA
3	Dispensadores para despachar combustibles, incluye instalación	Q. 33,000.00	Q. 99,000.00	Q. 70,000.00	Q. 11,880.00
3	Adaptación de los dispensadores	Q. 4,000.00	Q. 12,000.00		Q. 1,440.00
	Total		Q. 111,000.00		Q. 13,320.00

Fuente: Elaboración propia

5.8. Estudio de la viabilidad de la propuesta

5.8.1. Viabilidad económica

Según análisis realizados a la información financiera, se considera que la empresa objeto de investigación tiene la capacidad de económica para afrontar el gasto que se generará al momento de implementar la propuesta.

5.8.2. Viabilidad técnica

Se determina que es posible llevar a cabo la propuesta satisfactoriamente y en condiciones de seguridad con la tecnología disponible. Derivado que el sistema operativo no tendrá ninguna variación significativa.

Por otro lado, las personas que van a ser capacitadas basta con que tengan conocimientos básicos de computación.

5.8.3. Viabilidad legal

Al manejar una adecuada segregación de funciones, y realizar los procedimientos correspondientes en las mediciones de combustibles y control de inventarios, se generará información confiable para la contabilidad, y para el adecuado cumplimiento del Impuesto a la Distribución de Petróleo y de las normas del Ministerio de Energía y Minas.

Conclusiones

- 1 El Gerente conjuntamente con el contador de Gasolinas de Pachalum, S.A. llevan un registro y control de las ventas que se realizan a diario, así como de las compras que se hacen al mes, con documentación inadecuada y no se puede verificar que la información sea confiable, no cuentan con un manual de procedimientos que permitan estandarizar actividades, definir responsabilidades, y dar certeza razonable sobre las cantidades obtenidas en el área de inventarios.
- 2 La falta de formatos pre-numerados para el registro de las cantidades obtenidas en la toma física del inventario de combustible, constituye un riesgo de control debido a la informalidad para trasladar los datos obtenidos del procedimiento antes mencionado.
- 3 El área de inventarios no cuenta con una persona responsable del manejo, custodia, distribución de los productos y aplicación de los procedimientos de control ya establecidos.
- 4 Gasolinas de Pachalum, S.A. no cuenta con el informe técnico profesional, acerca de la evaporación del combustible en los tanques de almacenamiento, lo cual representa una incertidumbre acerca de la fiabilidad de la merma obtenida.
- 5 Para tener una mejor imagen ante sus clientes, y además de evitar el riesgo de sus bombas despachadoras sean manipulado y que no muestren la información confiable, se necesita hacer una renovación de equipo de bombas despachadoras de combustible.

Recomendaciones

- 1 Que los métodos para el registro y documentación de las compras y ventas sea sustituido por uno más entendible, mejor estructurado, en donde se pueda incluir el registro de las mermas por evaporación, tanto en galones como en valor de los mismos.

- 2 Que se utilicen formatos pre-numerados para el registro de las cantidades obtenidas en la toma física del inventario de combustible, de acuerdo al formato propuesto en el cuadro descrito en el numeral 11 del manual de procedimientos para llevar el control de Inventarios de Combustible.

- 3 Que se realice la contratación de una persona para las actividades de mediciones y que el mismo sea la persona responsable del Área de Inventarios (ver perfil del puesto en el numeral cinco del Manual de Procedimientos). Y la respectiva aplicación del manual de procedimientos para el área de mediciones y control de combustibles propuesto.

- 4 Que se hagan las gestiones administrativas necesarias para obtener el informe técnico profesional sobre la evaporación de combustible en los tanques de almacenamiento, lo cual brindará certeza y confiabilidad sobre las cantidades obtenidas en la valuación de inventarios.

- 5 Que se evalúe y se ponga en práctica el plan estratégico para renovación de equipo de bombas, como un proyecto a largo plazo, debido al resultado del análisis financiero de Gasolinas de Pachalum, S.A.

Referencias Bibliográficas

Libros Consultados

1. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo, Lic. Piloña, Gabriel Alfredo, octava edición, año 2012.
2. Análisis e Interpretación de Estados Financieros, Lic. Perdomo Salguero, Mario Leonel, décima edición, año 2012.
3. Auditoría, Teoría y Práctica Licda. Mariscal de Cumes, Elena, décima tercera edición, año 2009.

Leyes consultadas

4. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas (1992) Decreto Ley 26-92, Congreso de la República de Guatemala, Tipografía Nacional.
5. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas (1992) Decreto Ley 27-92, Congreso de la República de Guatemala, Tipografía Nacional.
6. Ley del Impuesto a la Distribución de Petróleo Crudo y Combustibles derivados del Petróleo y sus Reformas (1992) Decreto Ley 38-92, Congreso de la República de Guatemala, Tipografía Nacional.
7. Ley de Comercialización de Hidrocarburos (1997) Decreto Ley 109-97, Congreso de la República de Guatemala, Tipografía Nacional.
8. Ley del Impuesto de Solidaridad (2008) Decreto Ley 73-2008, Congreso de la República de Guatemala, Tipografía Nacional.

Páginas electrónicas consultadas

9. www.mem.gob.gt- Ministerio de Energía y Minas.
10. Biblioteca.usac.edu.gt – Biblioteca Universidad de San Carlos de Guatemala.
11. www.ubicalo.com.mx - Medición de combustible y control de combustible.
12. www.clubensayos.com – Economía y finanzas.
13. www.rimgas.gt.com – Reparación industrial y mantenimiento de gasolineras.

Tesis consultadas

14. Boj Equite, María Virginia– Guía para el control y desarrollo del servicio al cliente en una red de gasolineras de la ciudad de Guatemala – Universidad de San Carlos de Guatemala – Facultad de ciencias económicas - año 2005.
15. Chang Granados, Randolpho- Estudio de mediciones en tanques de almacenamiento de Hidrocarburos - Universidad de San Carlos De Guatemala - Facultad de ingeniería – Año 2007.
16. Coutiño Valladares, Jorge Guillermo -Evaluación del método de valuación de inventarios de combustible de la empresa la Estación de Servicio, S.A. – Universidad Panamericana de Guatemala - Facultad de ciencias económicas – año 2011.

Anexos



Anexo No. 1

Guía de observación

CARGO: _____

TURNO: _____

NOMBRE: _____

1. Es puntual en su horario de entrada: si_____ no_____
2. Usa uniforme: si_____ no_____
3. Mide los tanques al iniciar el turno: si_____ no: _____
4. Verifica lecturas iniciales y finales de las bombas en galones y en valores: si_____ no_____
5. Verifica que la bomba esté funcionando adecuadamente: si_____ no_____
6. Toma las temperaturas del combustible: si_____ no_____
7. La atención al cliente es personalizada: si_____ no: _____
8. Verifica que la bomba este a cero antes de depositar el combustible en el vehículo del cliente: si_____ no: _____
9. Permite que el cliente verifique la lectura de su despacho: si_____ no_____
10. Le da el uso adecuado a la bomba y a los dispensadores de combustible: si_____ no_____
11. Da seguridad y confianza a la hora de los arqueos de caja sorprendidos, en el día: si_____ no_____



Anexo No. 2

Guía de entrevista

La siguiente entrevista tiene por objeto conocer su punto de vista, acerca de las variaciones existentes en los inventarios de combustible. Esta información será utilizada para el desarrollo del trabajo de tesis denominado “Auditoría operacional en el área de compras e inventarios de combustible en Gasolineras de Pachalum, S.A.”

I. DATOS GENERALES

Cargo:

Tiempo de laborar en la Gasolinera:

II. DATOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO Y MANEJO DEL EQUIPO DE LA GASOLINERA

1. ¿Cuánto tiempo tiene el equipo que se usa en la estación de servicios?
2. ¿Cada cuánto se le da mantenimiento al equipo de la gasolinera?
3. ¿El equipo que se utiliza para realizar las mediciones ha sido calificado por un especialista?
4. ¿El equipo que se utiliza en la estación de servicio ha sido renovado alguna vez?
5. ¿Las bombas que se utilizan para despachar el combustible pueden ser manipuladas?
6. ¿Cada cuánto se revisan las bombas de despacho, para verificar si han sido manipuladas?

III. DATOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS CONTABLES PARA REGISTRAR LAS VENTAS, COMPRAS E INVENTARIOS

7. ¿Cuál es el procedimiento que se emplea para registrar los porcentajes de evaporación establecidos por el Ministerio de Energía y Minas?
8. ¿Cuál es el procedimiento que se utiliza cuando los arqueos de caja no cuadran con la cantidad de combustible vendido durante el día?
9. ¿Se utiliza algún programa para llevar el control de las compras y ventas del combustible?
10. ¿Cuál es el procedimiento que se utiliza para regularizar o promediar la existencia de combustibles en el inventario?



11. ¿Cada cuando se les hacen arqueos de caja sorprendivos en la estación de servicios?

IV. DATOS SOBRE LAS FUNCIONES DE LOS ENCARGADOS DE LA PISTA

12. ¿Los encargados de la pista recibieron capacitaciones al iniciar sus funciones en la gasolinera?

13. ¿Cada cuando se revisa que las mediciones del combustibles al inicio y al final de la jornada de trabajo, se hagan de forma correcta?

14. ¿Los empleados cuentan con el conocimiento necesario sobre el funcionamiento del equipo en la estación de servicio?

15. Durante el servicio que los encargados han prestado a la gasolinera, ¿han demostrado confianza?

Observaciones:

Elaborada por: _____

Fecha: _____

Gasolinera _____

Hora _____



Anexo No. 3

Guía de entrevista dirigida para los empleados de la estación de servicios

La siguiente entrevista tiene por objeto conocer su punto de vista, acerca de las variaciones existentes en los inventarios de combustible. Esta información será utilizada para el desarrollo del trabajo de tesis denominado “Auditoria Operacional en el área de compras e inventarios de combustible en Gasolinas de Pachalum, S.A.”

DATOS GENERALES

Cargo:

Turno:

1. ¿Cuánto tiempo tiene de laborar en la Gasolinera?
2. ¿Cuándo inicio sus labores, le indicaron la forma correcta de hacer su trabajo?
3. ¿Cada cuánto recibe capacitaciones?
4. ¿Cada cuánto supervisan el trabajo que usted realiza en la estación de servicios?
5. ¿Cuentan con un manual para el uso adecuado del equipo de la estación?
6. ¿Cuál es el conocimiento que se tiene sobre el procedimiento de las mediciones correspondientes en los tanques de almacenamiento?
7. ¿Las bombas o despachadores de combustible pueden ser manipuladas?
8. El equipo ha presentado fallas durante su uso. ¿Qué se ha hecho al respecto?
9. ¿Se le da mantenimiento al equipo de la estación, con frecuencia?
10. ¿Cuál es el procedimiento que se realiza cuando se le da mantenimiento al equipo de la estación de servicios?
11. Ha surgido la necesidad de destapar las bombas o dispensadores de combustible. ¿Cuáles han sido los motivos?
12. Según su opinión ¿Cuáles son las deficiencias que presenta el equipo de la estación de servicios, en base al tiempo que tiene de laborar en la misma?
13. ¿Considera usted que un equipo nuevo y actualizado le ayudaría a prestar un mejor servicio, tanto a los clientes, como a los dueños de la gasolinera?



14. ¿En qué momento se entrega el reporte de ventas al departamento de contabilidad?
15. ¿Cree usted que es necesario implementar un sistema computarizado para llevar el manejo de las compras y ventas de combustible diarios?
16. ¿Ha tenido dificultades con sus compañeros de trabajo?
17. ¿Logra cubrir sus necesidades con el sueldo que devenga?

Observaciones:

Elaborada por: _____

Fecha: _____

Gasolinera _____

Hora _____



Anexo No. 4

Tabla de calibración

Empresa			Pachalum		
Capacidad Tanque			No. De Calibración	20,110,125	
Tipo Combustible	Super		Fecha de Emisión	25/01/2011	

97	12 1/8	420
98	12 1/4	427
99	12 3/8	433
100	12 1/2	440
101	12 5/8	447
102	12 3/4	453
103	12 7/8	460
104	13	465
105	13 1/8	470
106	13 1/4	475
107	13 3/8	480
108	13 1/2	485
109	13 5/8	490
110	13 3/4	495
111	13 7/8	500
112	14	507
113	14 1/8	513
114	14 1/4	520
115	14 3/8	527
116	14 1/2	533
117	14 5/8	540
118	14 3/4	550
119	14 7/8	560
120	15	565
121	15 1/8	570
122	15 1/4	575
123	15 3/8	580
124	15 1/2	587
125	15 5/8	593
126	15 3/4	600
127	15 7/8	607
128	16	613
129	16 1/8	620
130	16 1/4	625
131	16 3/8	630
132	16 1/2	635
133	16 5/8	640
134	16 3/4	650
135	16 7/8	660
136	17	667
137	17 1/8	673
138	17 1/4	680
139	17 3/8	687
140	17 1/2	693
141	17 5/8	700
142	17 3/4	707
143	17 7/8	713
144	18	720

145	18 1/8	727
146	18 1/4	733
147	18 3/8	740
148	18 1/2	747
149	18 5/8	753
150	18 3/4	760
151	18 7/8	767
152	19	773
153	19 1/8	780
154	19 1/4	787
155	19 3/8	793
156	19 1/2	800
157	19 5/8	807
158	19 3/4	813
159	19 7/8	820
160	20	827
161	20 1/8	833
162	20 1/4	840
163	20 3/8	845
164	20 1/2	850
165	20 5/8	855
166	20 3/4	860
167	20 7/8	870
168	21	880
169	21 1/8	887
170	21 1/4	893
171	21 3/8	900
172	21 1/2	907
173	21 5/8	913
174	21 3/4	920
175	21 7/8	925
176	22	930
177	22 1/8	935
178	22 1/4	940
179	22 3/8	950
180	22 1/2	960
181	22 5/8	970
182	22 3/4	980
183	22 7/8	987
184	23	993
185	23 1/8	1000
186	23 1/4	1010
187	23 3/8	1020
188	23 1/2	1030
189	23 5/8	1040
190	23 3/4	1047
191	23 7/8	1053
192	24	1060

SUPERVISOR 1 

Page 2 of 9

Fuente: Proporcionado por la administración.



Anexo No. 5

Formato para registros de ventas y existencias de combustible

"GASOPACH"

VENTA DIARIA DE COMBUSTIBLES

FECHA: _____

COMBUSTIBLE	PRECIO UNITARIO	LECTURA INICIAL	LECTURA FINAL	GALONES VENDIDOS	VALOR (Q.)
SUPER 1					
SUPER 2					
REGULAR					
DIESEL 1					
DIESEL 2					
VENTAS TOTALES				Gls.	Q.

(-) VENTAS AL CRÉDITO

No. VALE	No. FACTURA	NOMBRE	VALOR
TOTAL VENTAS AL CRÉDITO			Q.

(-) CONSUMO GASOPACH

No. Factura Simple	utilizado en:	VALOR
TOTAL CONSUMO		Q.

(-) VENTAS CON DEP. MONETARIO

(-) DONACIONES

TEMPERATURAS SEGÚN TANQUES

	MAÑANA 5.00 AM.	MEDIO DIA 2.00 PM.	NOCHE 9.00 PM.
SUPER			
REGULAR			
DIESEL			

TOTAL DEPOSITADO

CUADRE SEGÚN BOMBAS

COMBUSTIBLE	LECT.TEMP.	LECT.NOCHE	VALOR (Q.)
SUPER 1			
SUPER 2			
REGULAR			
DIESEL 1			
DIESEL 2			
TOTAL			

S. _____

R. _____

D. _____

EXISTENCIA DE COMBUSTIBLES EN SISTERNAS

	INVENTARIO INICIAL		INVENTARIO FINAL	
	PULGADAS	GALONES	PULGADAS	GALONES
SUPER				
REGULAR				
DIESEL				

VENEDORES NOMRES: _____ Y _____

FIRMAS: _____ Y _____



Anexo No. 6

Informe de auditoría

1 Observaciones

El presente informe se emite después de haber encontrado los respectivos hallazgos de auditoría en Gasolinas de Pachalum, S.A., los mismos que luego de haber analizado y hecho sus comentarios y/o aclaraciones, fueron materia de evaluación en la presente Práctica Empresarial Dirigida.

Comunicación de hallazgos

Hallazgo No. 1

Los empleados no cumplen con los procedimientos de mediciones del combustible.

Hallazgo No. 2

Falta personal adecuado y especializado para las mediciones y control de inventarios y mala segregación de funciones.

Hallazgo No. 3

Falta de registros de información en documentos adecuados.

Hallazgo No. 4

El equipo de bombas despachadoras de combustibles es muy antiguo, depreciadas totalmente y obsoletas, además son manuales lo cual da indicios de que pueden ser manipuladas.



2 Conclusiones

Después de haber encontrado los hallazgos especificados anteriormente y en base a algunos aspectos de suma importancia se ha llegado a las conclusiones siguientes:

- a. Los encargados de venta de combustible realizan las mediciones en los tanques de almacenamiento, a pesar de que tienen mucha experiencia y saben cómo se hace, no hay una supervisión directa para verificar que en realidad lo hagan las veces que están establecidas, para registro de información, por lo cual no se puede asegurar de que los registros sean confiables y oportunos.
- b. En base al análisis de la información obtenida, se deduce que los encargados de venta de combustibles, están realizando funciones que no les corresponde, ya que desde que se retiró el personal que antes ocupaba el puesto de coordinador de operaciones y asistentes de despachadores de bombas de combustibles, la empresa no contrato personal nuevo.
- c. Los registros de las mediciones del combustible no son documentos formales ni pre-numerados y el registro de los inventarios y el cálculo de la merma son inadecuados.
- d. Los registros de las compras y ventas del combustible a diario, se registran en documentos manuales y no son trasladados inmediatamente al departamento de contabilidad, lo cual implica que la información pueda ser manipulada durante su traslado.
- e. El equipo que actualmente usa Gasolinas de Pachalum, S.A. fue autorizado por el Ministerio de Energía y Minas en el momento de su constitución, sin embargo según la información obtenida, estas han sido usadas por aproximadamente 25 años, por lo que su funcionamiento ya no es tan confiable, puesto que en cualquier momento pueden dejar de funcionar.
- f. Es importante tomar en cuenta que las bombas de combustible, son manuales, sus lecturas son poco visibles y no cuentan con la seguridad adecuada, ya que las mismas pueden ser manipuladas.



3 Recomendaciones

Las recomendaciones son:

- a. Se recomienda contratar personal nuevo y adecuado para que se encargue de realizar las mediciones de los tanques de almacenamiento, así como la supervisión de las funciones de los encargados de ventas, en la estación de servicios y la capacitación del mismo. (basarse en el Manual de Procedimientos para mediciones y control de inventarios).
- b. Se recomienda que haya más control en cuanto a la segregación de funciones, para que cada empleado realice las actividades para las que fue contratado y no tenga que hacer el trabajo de dos o más puestos.,
- c. Se recomienda utilizar formularios o formatos pre-numerados para la toma física de inventarios y firmados por la persona responsable. así mismo se recomienda que en el departamento de contabilidad se utilice un formato de inventario para promedio ponderado y cálculo de las mermas.
- d. Se recomienda analizar el plan de renovación de equipo, ya que la empresa necesita tener una mejor presentación. El equipo actualizado y eléctrico servirá para dar una mejor confiabilidad a la hora de revisar las lecturas del combustible vendido durante el día.

Karin Adalí Flores Estrada

Estudiante de en la carrera de Contador Público y Auditor

Anexo No.7

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LLEVAR EL
CONTROL DE INVENTARIOS DE COMBUSTIBLES**

GASOLINAS DE PACHALUM, S.A.

Karin Adalí Flores Estrada
Gasolinas de Pachalum, S.A.



**GASOLINAS DE PACHALUM, S.A
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Abril -2014

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

PRESENTACIÓN

El presente documento es un manual de procedimientos que incluye los procesos implicados en la realización de las mediciones de combustibles y llevar el control de las existencias de combustibles en los tanques de almacenamiento en Gasolinas de Pachalum, S.A.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

1. INTRODUCCIÓN

Un manual es una herramienta eficaz que transmite los conocimientos y experiencias acumuladas hasta el momento sobre un tema determinado.

Todas las actividades que son desempeñadas en una organización requieren que la experiencia adquirida a través de los años, sea plasmada en documentos que ayuden a responder las siguientes preguntas:

¿Qué trabajo se hace?, ¿Para qué se hace?, ¿Quién lo hace?, ¿Cómo se hace?, ¿Con qué se hace?, ¿Cuándo se hace?

Después de obtener respuestas claras y precisas para cada una de las preguntas anteriores, deben someterse a un nuevo interrogatorio y plantear la pregunta ¿por qué? Las nuevas respuestas que se obtengan darán la pauta para formular y utilizar un manual de procedimientos y obtener beneficios de mejoramiento administrativo.

Si una persona de nuevo ingreso, cuenta con un manual de procedimientos, tiene la obligación de leer el perfil y las actividades de su puesto, es posible que en poco tiempo se encuentre mejor preparado y listo para ser productivo dentro de la organización.

2. OBJETIVO

Establecer un instrumento administrativo que permita mejorar el proceso de registro y control de los inventarios de combustible, en la empresa Gasolinas de Pachalum, S. A., a través de la distribución adecuada de tareas y responsabilidades entre las áreas que participan en este proceso; además de mantener el registro y documentación oportuna y suficiente de los movimientos que se realicen.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

3. ALCANCE

El control de los inventarios de combustible contempla una serie de disposiciones que incluyen desde la recepción, registro, almacenaje en tanques, salvaguarda, conservación y despacho de los mismos.

El presente manual contiene una serie de disposiciones que permitirán a las áreas operativas del proceso, conocer las tareas y responsabilidades del cargo, tales como, el manejo físico de los combustibles, emisión de la información correcta, oportuna y confiable que se deben proporcionar para la adecuada toma de decisiones.

4. RESPONSABILIDAD

Es responsable directo de velar por el cumplimiento de este manual es el gerente general, debido a que él tiene bajo su responsabilidad las actividades operacionales de la empresa. Como corresponsable se tendrá coordinador de operaciones, quien será el enlace directo entre la Administración y el área de inventarios; será éste último quien aplique los lineamientos establecidos en este manual al área respectiva.

5. PERFIL DE LOS PUESTOS

5.1. COORDINADOR DE CONTABILIDAD

5.1.1. Identificación del puesto

- 5.1.1.1. Título: Coordinador de contabilidad
- 5.1.1.2. Área a la que pertenece: Administración GASOPACH
- 5.1.1.3. Departamento: Administrativo
- 5.1.1.4. Supervisa a: - Ninguno
- 5.1.1.5. Reporta a: Gerencia general de GASOPACH
- 5.1.1.6. Relaciones Internas:

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

- Coordinador de operaciones, encargado de turnos, encargados de ventas lubricantes, encargado de servicios Car Wash: Para proporcionar documentación contable y fiscal necesaria en la operación del negocio.
- Gerente de GASOPACH: Para proporcionar los informes financieros y fiscales necesarios para la evaluación oportuna de las operaciones de los negocios establecidos, y para apoyar en la administración del Recurso Humano.

5.1.1.7. Relaciones externas:

- Proveedores: Para recibir, cotejar y procesar la documentación de soporte de las compras y servicios que se realicen, así como también para finiquitar los pagos respectivos.
- Clientes: Para apoyar al gerente en la solución de problemas relacionados con la documentación que se requiera.
- Autoridades de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, para llevar en forma correcta las operaciones de los negocios establecidos. De acuerdo a las leyes vigentes.
- Entidades bancarias para gestionar adecuadamente la documentación de las operaciones en las mismas.

5.1.2. Naturaleza del puesto

Trabajo técnico y administrativo que consiste en realizar planificar, organizar, dirigir y analizar, que requiere de la aplicación de conocimientos técnicos generales de contabilidad, administración, archivo y computación.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

5.1.3. Dimensiones del puesto

Velar por la operación del proceso contable de GASOPACH por su operatividad oportuna y de manera transparente, de acuerdo a los requerimientos fiscales de –SAT–.

5.1.4. Funciones básicas

Ejecutar actividades de contabilidad, archivo y computación, con la finalidad de operar las tareas que se realizan en GASOPACH.

5.1.5. Atribuciones

- a) Preparar el presupuesto financiero y de inversión anual.
- b) Operar los libros contables, tanto principales como auxiliares que se llevan en la empresa.
- c) Elaborar los Estados Financieros de GASOPACH.
- d) Analizar y verifica la codificación de las órdenes de compra y pago.
- e) Llevar el control diario de todas las facturas de ventas y compras, depósitos bancarios, recibos de caja, vales de crédito, retenciones fiscales y laborales.
- f) Llevar el control mensual de las conciliaciones bancarias.
- g) Elaborar la documentación necesaria para el pago de las facturas de compras, pago de impuestos y pago de sueldos y salarios.
- h) Llevar el control y registro de las actividades que le son encomendadas por el gerente de GASOPACH.
- i) Informar al gerente de GASOPACH cualquier anomalía que encuentre durante el desempeño de su puesto.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

- j) Elaborar informe mensual del trabajo realizado y lo reporta a su superior inmediato.
- k) Elaborar inventario de los activos y pasivos de la empresa.
- l) Mantener en buenas condiciones el equipo de trabajo.
- m) Elaborar informe comparativo mensual del presupuesto financiero y de inversión y lo presenta al Gerente de GASOPACH.
- n) Cumplimientos fiscales
- o) Realizar otras actividades relacionadas al puesto y que le sean asignadas por su autoridad inmediata.

5.1.6. Especificaciones del puesto

El puesto de Coordinador de Contabilidad es contratado por el Gerente de GASOPACH en base a las especificaciones y requerimientos del puesto establecidos anteriormente, y con el apoyo de EFIC.

5.1.7. Habilidades para desempeñar el puesto

Manejo de paquetes de computación, habilidad numérica, organizado, saber tomar decisiones, criterio para trabajar con personas y cómo hacerlo en forma individual, practicar buenas relaciones humanas, rapidez y exactitud en el desempeño de sus actividades.

5.1.8. Perfil de educación y conocimientos

5.1.8.1. de nivel medio

5.1.8.2. Perito Contador

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

- 5.1.8.3. Conocimientos específicos: Manejo de libros contables (principales y secundarios)
Manejo de paquetes utilitarios de computación tales como: Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel y Microsoft Access.
- 5.1.8.4. Otros conocimientos requeridos: Legislación aplicable a expendedoras de combustible
Impuesto Sobre la Renta –ISR, Impuesto al Valor Agregado –IVA, Impuesto de Solidaridad – ISO e Impuesto a la Distribución de Petróleo Crudo y Combustibles Derivados del Petróleo – IDP.

5.2. COORDINADOR DE OPERACIONES

5.2.1. Identificación del puesto

- 5.2.1.1. Título: Coordinador de operaciones
- 5.2.1.2. Área a la que pertenece: Administración GASOPACH
- 5.2.1.3. Departamento: Administrativo.
- 5.2.1.4. **Supervisa a:**
- Encargados de Turnos I y II de bombas de gasolina
 - Encargado de ventas de lubricantes
 - Encargado de servicios de car-wash
- 5.2.1.5. **Reporta a:**
Gerencia general de GASOPACH

5.2.2. Relaciones internas:

- Encargado de turnos, encargados de ventas lubricantes, encargado de servicios de Car-wash, para proporcionar las instrucciones de los procedimientos y políticas de trabajo.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

- Gerente de GASOPACH: Para proporcionar los informes de ventas y de control necesarios para la evaluación oportuna de las operaciones de los negocios establecidos.

5.2.3. Relaciones externas:

- Proveedores: Para verificar la calidad de los productos y servicios recibidos.
- Clientes: Para proyectar la imagen de servicio y atención de la empresa

5.2.4. Naturaleza del puesto

Trabajo profesional que consiste en planificar, coordinar y supervisar labores administrativas, de ventas y logística, requieren del conocimiento, dominio y experiencia en la toma de decisiones; así como punto de apoyo para la gerencia de GASOPACH.

5.2.5. Dimensiones del puesto

Velar porque el personal de ventas y logística realice sus actividades con enfoque a la atención y servicio al cliente, con esmero, responsabilidad, dedicación y eficiencia; asimismo tener el control para que no existan faltantes del combustible, realizar la toma física de los inventarios con esmero, responsabilidad, dedicación y eficiencia.

5.2.6. Funciones básicas

Velar por la ejecución de los planes de ventas y por el manejo de las bombas de despacho en la ejecución de ventas del combustible para llevar un buen control sobre los inventarios de combustibles.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

5.2.7. Atribuciones

- a. Ejecutar el presupuesto anual de ventas.
- b. Controlar el mantenimiento y conservación de los diferentes equipos de trabajo del personal a su cargo.
- c. Elaborar informe comparativo mensual del presupuesto de ventas y lo presenta al gerente de GASOPACH.
- d. Atender y resolver los problemas que le presenta el personal bajo su responsabilidad.
- e. Preparar informes periódicos sobre el estado de la pista comunicándolo a su superior inmediato, el gerente de GASOPACH.
- f. Vigilar que la pista se mantenga limpia.
- g. Asignar diariamente atribuciones a su personal
- h. Elaborar los turnos de los operadores de las bombas despachadoras de combustibles.
- i. Llevar registros del equipo y material a su cargo
- j. Procurar tener siempre un stock de material necesario en la pista.
- k. Presentar a la Gerencia de GASOPACH y la coordinación de contabilidad, informes diarios de ventas, ingresos de mercadería e insumos.
- l. Coordinar la compra de los productos e insumos necesarios para la venta y servicio con la aprobación del Gerente de GASOPACH.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

- m. Realizar otras actividades relacionadas al puesto y que le sean asignadas por su autoridad inmediata.
- n. Responsable del inventario de accesorios y lubricantes
- o. Realizar la toma física del inventario de Accesorios y Lubricantes
- p. Responsable del kárdex del inventario de Accesorios y Lubricantes.
- q. Responsable en conjunto con el coordinador de contabilidad, del inventario de combustibles.
- r. Realizar la toma física del inventario de combustibles
- s. Preparar el formulario respectivo para la toma física del inventario de combustible y trasladar copia al coordinador de contabilidad.
- t. Recolectar la información de los contómetros de las bombas de despacho en el formulario respectivo y traslada la información al departamento de contabilidad.
- u. Responsable de la recepción de los pedidos de combustible, verificar la calidad de los mismos y las cantidades correctas.
- v. Elaborar informe mensual sobre la toma física del inventario.
- w. Otras relacionadas al área.

5.2.8. Especificaciones del puesto

El puesto de coordinador de operaciones es contratado por el gerente de GASOPACH en base a las especificaciones y requerimientos del puesto establecidos en el manual de funciones, y con el apoyo de EFIC.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

5.2.9. Habilidades para desempeñar el puesto

Facilidad para comunicarse tanto en forma oral como escrita, habilidad numérica y de cálculo; capacidad para coordinar diferentes actividades a la vez, manejo de computadora, con principios y valores enfocados al servicio al cliente, vocación para enseñar y servir, excelentes relaciones interpersonales, buena presentación personal, persona extrovertida, ordenado, innovador, discreto con mucha iniciativa y dinámica.

5.2.10. Perfil de educación y conocimientos

5.1.8.5. Título de nivel medio

5.1.8.6. Perito contador o perito en administración de empresas

5.1.8.7. Conocimientos específicos

5.1.8.8. Manejo de kárdex Manejo de paquetes utilitarios de computación tales como: Microsoft office Word y Microsoft office Excel

5.1.8.9. Otros conocimientos requeridos

5.1.8.10. Legislación aplicable a expendedoras de combustible, Impuesto a la Distribucion de Petróleo –IDP-, Impuesto Sobre la Renta –ISR- e Impuesto al Valor Agregado –IVA.

6. POLÍTICAS GENERALES

a. El control de los inventarios se llevará a cabo en forma permanente e individual (gasolina regular, gasolina súper y diesel), con cortes diarios, en tres horarios:

08:00 am

13:00 pm

19:00 pm

Se llevará el registro de las cifras obtenidas en cada uno de los horarios, en un libro de control, y será el registro obtenido a las 08:00 am, el que se trasladará en el formulario respectivo al departamento de contabilidad, para el movimiento en el kárdex.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

- b. Los registros mensuales para efecto del cierre mensual deberán contemplar los registros de entradas y de salidas del día primero al día último del mes correspondiente.
- c. El primer día hábil de cada mes se debe emitir un informe de cierre del mes anterior, el cual debe contener los resultados de la toma física diaria, reporte de entradas y salidas, así como las correcciones que se hayan realizado.
- d. Deberá quedar evidencia firmada y autorizada de la toma física del inventario de combustible que se realicen diariamente. Dicha evidencia estará soportada a través de un formulario pre-numerado el cual se deberá archivar de forma correcta
- e. Deberán quedar evidencia firmada y autorizada de las entradas de combustible. Dicha evidencia deberá ser archivada de forma correcta.
- f. Toda operación relacionada con el manejo del inventario de combustible, entradas, salidas (ventas mayores), correcciones (valores) y resguardo en tanques serán autorizadas por el coordinador de operaciones.
- g. El responsable de la planeación, organización, control de los inventarios, será el coordinador de operaciones.
- h. La puesta en marcha y funcionamiento adecuado del Manual de políticas y procedimientos para el área de inventarios de combustible estará bajo la responsabilidad del coordinador de operaciones.
- i. El personal que participe en la toma física del inventario de combustible, deberá ser capacitado en temas como: seguridad industrial, primeros auxilios y manejo de combustibles.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

7. PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN DE COMBUSTIBLES PARA LA VENTA

Para asegurarse que en ningún momento falta combustible en La Estación de Servicio, es necesario que el coordinador de operaciones realice los pedidos a la compañía distribuidora de combustibles en el momento oportuno. Deberá tenerse una existencia mínima a tres días de venta. Los procedimientos para la adquisición de combustible son los siguientes:

- a. El coordinador de operaciones mantendrá un control adecuado sobre las existencias de combustible en los tanques respectivos, a través de los reportes elaborados al momento de hacer las mediciones y toma física de inventarios.
- b. Al estar los tanques a un 60% de su capacidad, se procederá a realizar el pedido correspondiente; en ciertas ocasiones, atendiendo el nivel de ventas de la época, se podrá realizar el pedido aun cuando los tanques estén a un 70% de su capacidad.
- c. El coordinador de operaciones calcula su existencia para las próximas 48 horas.
- d. El coordinador de operaciones se comunicará (vía teléfono, email o personalmente), con la compañía distribuidora de combustible a efecto de realizar el pedido correspondiente, con una antelación de 48 horas. Se acuerda el día y la hora de la entrega del producto solicitado.
- e. Veinticuatro horas antes del arribo del combustible solicitado, el coordinador de operaciones se comunicará con la compañía distribuidora de combustible, para confirmar el arribo del camión cisterna.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

- f. Al momento de programar un pedido de combustible debe tomarse en cuenta lo siguiente:
- Capacidad de los tanques de almacenamiento.
 - Capacidad máxima y tamaño de los camiones distribuidores.
 - Ventas diarias de combustible. Esta es una acción especial debido a que las ventas pueden variar de un día a otro, en especial aquellos días en que se espera fuerte movimiento vehicular, ya sea por feriados largos, vacaciones, u otras causas que impliquen una expectativa de incremento sustancial en las ventas.
 - Plazo de entrega de combustible. Es necesario tomar en cuenta la distancia de la planta distribuidora de combustible.
- g. El coordinador de operaciones deberá llenar una guía para formular pedidos de forma semanal.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

8. PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN DE COMBUSTIBLE

Es responsabilidad del coordinador de operaciones, que la descarga de combustible se realice en forma segura, de manera que no implique un riesgo.

La propiedad del producto pasa a ser de Gasolinas de Pachalum, S. A., en el momento en el que el producto atraviesa la boca del tubo llenador de los tanques subterráneos. En la recepción del producto, lo más importante es asegurarse de que la cantidad del producto a recibir sea la cantidad de combustible solicitado. Los procedimientos a seguir en la recepción del producto son los siguientes:

- a. Al momento de arribar el camión cisterna a la estación de servicio, el coordinador de operaciones, procederá a:
 - Ubicar el camión cisterna en un área plana y esperar 15 minutos para que el producto se estabilice
 - Solicitar factura al piloto responsable, verificar los datos que esta contiene y trasladar el documento al contador general.
 - Revisar que los números de marchamo de la cisterna coincidan con los números descritos en la factura.
 - Solicitar tabla de calibración del tanque cisterna al piloto responsable.
 - Revisar las partes visibles del camión, tales como extintores, empaques de las válvulas de descarga, para verificar que todo esté en orden.
 - Realizar una toma física de los inventarios de combustible en los tanques subterráneos con la finalidad de asegurarse que la cantidad solicitada cabe en los mismos.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

- b. Toma de medida del cisterna: Al momento de recibir el producto el coordinador de operaciones debe romper los marchamos que traen cada compartimiento del cisterna, los cuales aseguran que el producto no ha sido alterado desde el momento en que fue cargado en la compañía distribuidora hasta el momento en que es recibido en la Gasolinas de Pachalum, S.A, asimismo debe medir el nivel del tanque con la vara medidora a la cual se le aplica pasta para medir el combustible y el agua, (el agua es producida por la condensación del aire dentro del tanque), a la altura que se supone debe marcar el producto, para lo cual se introduce la vara dentro del tanque cisterna para verificar que el contenido sea el correcto; de ser así, se procede a descargar el combustible. De existir variaciones significativas, se procederá a rechazar el pedido y comunicar la acción a la compañía distribuidora de combustible.
- c. En la descarga del combustible el coordinador de operaciones deberá seguir el siguiente procedimiento:
- Ingresar el camión cisterna a la pista.
 - Asegurarse que el piloto coloque pines de seguridad alrededor del camión cisterna y de los llenadores del tanque subterráneo.
 - Retirar los candados de los tanques subterráneos.
 - Cortar los marchamos colocados en las válvulas de las cisternas.
 - Indicar al piloto del camión cisterna que coloque las mangueras en los llenadores del tanque subterráneo y que posteriormente abra las válvulas de descarga.
 - Al finalizar la descarga, el piloto del camión cisterna cierra las llaves y retira las mangueras.
 - Indicar al piloto del camión cisterna que retire los pines de seguridad, asimismo que retire el camión cisterna y lo coloque en un lugar apropiado para extraer el combustible que no haya bajado por gravedad a través de las mangueras.
 - Posteriormente se colocará una cubeta al pie de las llaves de descarga del camión cisterna, se abren las llaves y se extrae el combustible rezagado, el cual es depositado a través del tubo de llenado en los tanques subterráneos.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

- Realizar una nueva toma física del inventario de combustible en los tanques subterráneos para verificar la cantidad depositada.
 - Seguidamente se procede a colocar los candados en las tapaderas de los tanques subterráneos.
 - Finalizado el proceso de descarga, el coordinador de operaciones llenará el formulario de recepción de combustible, el cual trasladara al contador general.
- d. Para la convalidación de la factura el coordinador de operaciones seguirá el siguiente procedimiento:
- Recibir del encargado de inventarios la factura proporcionada por el piloto del camión cisterna
 - Verificar que los datos de la factura concuerden con el pedido realizado
 - Descargado el camión cisterna, solicitar al coordinador de operaciones el formulario de recepción de combustible y verificar que la cantidad depositada en los tanques de combustible concuerda con la cantidad descrita en la factura
 - Solicitar al contador firma y sello en la factura de la compañía distribuidora y proceder a entregar la copia al piloto y trasladar la original al departamento de contabilidad, para su registro.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

9. PROCEDIMIENTOS PARA LA TOMA FÍSICA DE COMBUSTIBLE EN LOS TANQUES SUBTERRÁNEOS

Este proceso se realiza de la misma manera que se miden los tanques de los camiones cisternas de combustible, se utiliza la vara medidora, la tabla de calibración y la pasta para medir combustible; este proceso se repetirá 3 veces al día, en horarios establecidos en las políticas de este manual.

El responsable de la toma física de los inventarios de combustible será el Coordinador de Operaciones, quien traslada la información en el formulario respectivo al coordinador de contabilidad y seguirá el siguiente proceso:

- Preparar el equipo para la toma física del inventario, que incluye vara medidora, tabla de calibración, pasta para medir combustible, formulario específico.
- Colocar pines de seguridad alrededor de los llenadores del tanque subterráneo al momento de realizar la toma física del inventario.
- Retirar los candados de los tanques subterráneos.
- Colocar pasta para combustible/agua a la vara medidora.
- Introducir la vara medidora al tanque de combustible subterráneo y sustraerla de forma uniforme.
- Cotejar el resultado de la vara medidora con la tabla de calibración para establecer la existencia física.
- Realizar una nueva toma física del inventario de combustible en los tanques subterráneos para verificar la primera cantidad obtenida.
- Colocar el resultado, fecha, hora, nombre y firma en el formulario para toma física de inventarios de combustible.
- Seguido se procede a colocar los candados en las tapaderas de los tanques subterráneos.
- Una vez llenado el formulario para toma física del inventario de combustible lo trasladará al Coordinador de Operaciones.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

- El método y técnica de evaluación será a costo promedio, el cual se basa en el costo promedio ponderado del inventario durante el período. Este método pondera el costo por galón como el costo unitario promedio durante un período, esto es, si el costo de la unidad baja o sube durante el período, se utiliza el promedio de estos costos. Sólo podrá participar el personal que sea asignado para efectuar el inventario y al cual se haya capacitado.
- El coordinador de operaciones, deberá tener actualizado el kárdex a la fecha de cierre de los movimientos, para comprobarlos con el resultado de los conteos de existencia física.
- El coordinador de Contabilidad supervisará periódicamente la toma física del inventario y sus atribuciones serán las siguientes:
- Solicitar al coordinador de contabilidad, el formulario de la toma física del inventario, en los horarios ya establecidos
- Registrar el resultado de la toma física del inventario en el libro de control respectivo.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

10. PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DEL VOLUMEN DE VENTAS DE COMBUSTIBLE

Los cortes de venta se realizan con la finalidad de conocer cuánto producto se vendió tanto en galonaje como en efectivo y por ende, establecer por diferencias, la existencia de producto teórico en tanques de almacenamiento lo cual al ser cotejado con el producto real, permitirá establecer las mermas obtenidas.

Este control se realiza a través del contador de las bombas de despacho. El responsable de este procedimiento será el coordinador de operaciones, quien ejecutará lo siguiente:

- Efectuará cortes de venta en los mismos horarios de la toma física de los inventarios.
- Anotará en el formulario respectivo el número de la lectura final de los contadores de las bombas de despacho y a través de diferencia contra el número de la lectura inicial,
- obtendrá el galonaje despachado en la bomba. El número de la lectura final se convierte en el número de la lectura inicial para el siguiente corte.
- Verificará que los encargados del servicio de ventas extiendan factura por cada venta que realicen, para tener el debido control de las ventas y darle cumplimiento a los reglamentos tributarios.
- Los datos obtenidos cada día son registrados en el libro de control de inventarios.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

11. FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

Realizar los registros contables de los movimientos de inventarios, tanto de entradas como de salidas, e incorporarlos a los Estados Financieros.

Revisión y archivo de la documentación que soporta los movimientos de entradas y salidas de los inventarios de combustible.

Conciliar con los registros contables de las existencias teóricas con las existencias físicas del inventario de combustible.

Cálculo de las mermas, conciliando los datos del kárdex con los reportados en el formulario de toma física del inventario.

Corroborar que el margen de diferencia entre el kárdex y las existencias físicas del inventario de combustible no exceda el 3% del inventario total.

Realizar supervisiones periódicas sobre la toma física del inventario de combustible.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

Gasolinas de Pachalum, S.A.

Control de Existencia de Combustibles en Tanques de Almacenamiento

No. 0000000

Fecha: ____/____/____

Horario: 8am () 1pm () 7pm ()

Descripción	Tanque # 1	Tanque # 2	Tanque # 3
Combustible	Gasolina Súper	Gasolina Regular	Diesel
Medida con vara de Medición			
Galonaje tabla de calibración			

Realizado por: _____ Firma: _____

Aprobado por: _____ Firma: _____

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:



Anexo No. 9

Plan económico - financiero para renovación de equipo

Introducción

El presente documento se hará una descripción del proyecto de renovación que se pretende llevar a cabo. Para ello se hará un desglose de los distintos recursos humanos, técnicos y de capital, necesarios para llevar a buen término la futura inversión en Gasolinas de Pachalum, S.A.

La estructura del plan es:

- I. Descripción del proyecto
- II. Recursos humanos necesarios
- III. Plan Económico-Financiero.

I. Descripción del proyecto

En este apartado se realiza la descripción del proyecto que se pretende llevar a cabo, esta descripción, se realizará en tres partes claramente diferenciadas como son:

1. Descripción de la actividad o actividades principales del proyecto

El futuro proyecto comprende la renovación de equipo de bombas o dispensadores de combustibles para Gasolinas de Pachalum, S.A., dicha propuesta tiene como objetivo dar una mejor presentación en la estación de servicios para los clientes, evitar que el equipo sea manipulado, y obtener una lectura de las ventas y existencias de combustibles, que sea más confiable.

2. Antecedentes del proyecto

La idea surgió al comprobar que la estación de servicios no cuenta con equipo de bombas actualizadas con la nueva tecnología, por el contrario son bombas manuales, y por su antigüedad ya están totalmente obsoletas. Por lo cual se considera que esta, puede ser una de las causas por las que surgen pérdidas de combustibles, además de esto, la empresa necesita tener una mejor presentación.



3. Presentación de los promotores.

El equipo humano que llevará a cabo el proyecto, debe ser personal con amplia experiencia en instalaciones de equipo en gasolineras.

II. Recursos Humanos necesarios

- Se contratará personal para la instalación de las bombas despachadoras de combustible.
- El equipo deberá ser colocado con la supervisión y coordinación del Coordinador de Operaciones y el Gerente de GASOPACH.

III. Plan Económico-financiero.

Este apartado consta de tres sub-apartados que son:

1. Plan de Inversión
2. Plan de Financiación
3. Análisis de la Viabilidad Económico-Financiera

Por medio del desarrollo de estos sub-apartados, realizaremos un análisis de la estructura económico-financiera inicial con la que contará la empresa. Empezando por el desglose del plan de inversión (estructura económica), posteriormente el plan de financiación (estructura financiera) y acabando por realizar el análisis de viabilidad económico-financiera del proyecto.

Veamos cada uno de los apartados.



1. Plan de inversión

Todo proyecto necesitará contar, en su fase inicial, con una serie de inversiones encaminadas a la correcta consecución del mismo.

En principio estas inversiones deberán ajustarse lo máximo posible, buscando el equilibrio que nos permita contar con una estructura económica (activos) lo suficientemente robusta como para poder desarrollar correctamente nuestra actividad, pero evitando sobredimensionar la empresa, ya que un exceso de inversión inicial, podría disminuir la rentabilidad económica del proyecto, a la vez que haría necesario contar con una mayor estructura financiera (pasivo), lo cual disminuirá la rentabilidad financiera e incluso podría poner en peligro la solvencia del mismo (al tener que utilizar una mayor proporción de recursos ajenos con respecto a los recursos propios debido a la necesidad de financiar un mayor volumen de activos).

Para conseguir cuantificar en su justa medida el correcto volumen de inversiones iniciales, se hace indispensable desarrollar un presupuesto de inversión y un presupuesto de ingresos y egresos proyectado, para saber si la empresa cuenta con la disponibilidad necesaria para cubrir el costo del proyecto.

A continuación se presenta un presupuesto de inversión, basado con los datos de los Estados Financieros correspondientes al año 2011. La inversión se proyectará para el año 2013, esto implica que el presupuesto está sujeto a cambios, según los movimientos del periodo 2012.



1.1. Presupuesto de inversión

Inversión en equipo de dispensadores para despachar el combustible.

N° de elementos	Descripción del Bien	Valor unitario	Total	Importe inicial	IVA
3	Dispensadores para despachar combustibles, incluye instalación	Q 33,000.00	Q 99,000.00	Q 70,000.00	Q 11,880.00
3	Adaptación de los dispensadores	Q. 4,000.00	Q. 12,000.00		Q. 1,440.00
	Total		Q.111,000.00		Q. 13,320.00



Presupuesto de ingresos y egresos	
Ingresos	
Fondo de ventas proyectado	Q 5,810,977.15
Capital Propio	Q 100,000.00
Total de Ingresos	Q 5,910,977.15
Egresos	
Compras proyectadas	Q 5,162,841.09
Gastos de administración	Q 453,298.24
Cuentas por pagar	Q 90,366.48
Provisiones laborales por pagar	Q. 38,000.00
Total de egresos	Q 5,744,505.81
Disponibilidad	Q 166,471.34

2. Plan de financiación

A la hora de financiar los activos de cualquier empresa, se pueden utilizar dos tipos distintos de fuentes de financiación como son, los recursos propios y los recursos ajenos. Veamos cada uno de ellos:

2.1. **Recursos propios:** Se componen del capital que aportan los socios. Estas aportaciones pueden ser en dinero o en especie. Con el paso del tiempo, los recursos propios, estarán constituidos además de la aportación inicial de los socios, por las reservas, que serán los beneficios obtenidos y no distribuidos por la empresa. La principal característica de los recursos propios es que no son exigibles y por tanto la empresa no tendrá la obligación de devolverlos en ningún momento, por lo cual también se conocen como pasivo no exigible.

2.2. **Recursos ajenos:** Son los recursos financieros procedentes de instituciones financieras, o terceras personas ajenas a la empresa. Esta financiación ajena ha de ser devuelta por la empresa por lo que también se denomina pasivo exigible. En función del plazo de devolución, tenemos 2 tipos de recursos ajenos:



2.2.1. **Recursos ajenos a largo plazo:** Indica el montante de los recursos ajenos que se deben devolver en un periodo superior a un año.

2.2.2. **Recursos ajenos a corto plazo:** Indica el montante de los recursos ajenos que se deben devolver durante el próximo año.

Lo primero que debemos definir es que proporción de fondos propios y fondos ajenos se utilizarán en la financiación del proyecto. En la siguiente tabla se muestra la proporción, la se considera que asegurará un correcto nivel de solvencia.

Estado y origen de fondos

Aplicación de fondos	Fondos Ajenos	Fondos Propios	Total Fondos
3 Dispensadores	40%	60%	100%
WAYNE, vista multigrado	Q. 49,720.00	Q. 74,592.00	Q. 124,320.00

Como se puede observar en la tabla, se ha considerado que con un porcentaje del 60,00 % de Fondos Propios, se contará con un grado de autonomía lo suficientemente amplio como para no tener problemas de solvencia. También se puede observar como los fondos ajenos supondrán un 40.00 % del total de los recursos inicialmente utilizados.

3. Análisis de la viabilidad económico-financiera

Antes de embarcarse en la puesta en marcha de cualquier proyecto empresarial y asumir el riesgo inherente a su desarrollo, es imprescindible realizar un análisis para comprobar su viabilidad económico-financiera, de tal forma que los resultados obtenidos permitirán concluir si es conveniente llevar a cabo dicho proyecto, si hay que realizar alguna modificación o conviene abandonar la idea, en este punto, se comentará el resultado del análisis de viabilidad económico-financiera.



3.1. Viabilidad económica

Económicamente el proyecto ha demostrado ser rentable, ya que se obtiene una rentabilidad financiera del 57 % sobre cada quetzal invertido, al hacer la relación del patrimonio invertido con la utilidad neta, se considera que hay rentabilidad según el patrimonio invertido. Es importante mencionar que en su mayoría las acciones de Gasolinas de Pachalum, S.A. son propiedad de una Cooperativa de Ahorro y Crédito, por lo cual dicha cooperativa puede cubrir los fondos ajenos cobrando una tasa baja de intereses, esto hace que el proyecto tenga más viabilidad económica.

3.2. Viabilidad financiera

Desde el punto de vista financiero, el proyecto ha demostrado ser solvente, ya que según el análisis a los Estados Financieros de la empresa, en la razón de solvencia se determina que existen 2.33 quetzales disponibles de activos para cubrir los pasivos a corto plazo. Lo cual indica que la empresa tiene la capacidad de cubrir sus compromisos futuros, y optar por realizar algunas mejoras en la estación de servicios para lograr un mejor servicio y control en el área de compras y ventas.



Anexo No. 10
Cotización de dispensadores



REPARACION INDUSTRIAL Y MANTENIMIENTO DE GASOLINERAS

16 av A 5-13 zona 2 san Jose villa nueva
Tel.: 66299905, 40391631, 59544018, 41018603

www.ringas.com
ringas@panama.com

FECHA: 29 de Octubre del 2012
EMPRESA: Isaco S.A
CONTACTO: GABRIEL RACHALIN S.A.
DIRECCION: RACHALIN OUTSIDE

VALIDEZ DE COTIZACION: 15 días
FORMA DE PAGO: contra entrega
TIEMPO DE ENTREGA: SEGUN CONTRATO

GRACIAS POR CONSIDERAR NUESTROS SERVICIOS Y PRODUCTO SERA UN GUSTO PODERLES ATENDER

CANTIDAD	DESCRIPCION	P.U.	TOTAL
3	<p>DISPENSADORES WAYNE VISTA MULTIGRADO PARA 3 PRODUCTOS el dispensador wayne vista incluye en su modulo electronico, su computador completo de control, sus 2 display, donde se visualiza sus despachos. El panel wayne para pre-determinar los despachos de los 2 lados. el precio incluye la instalacion de cada dispensador la programacion. 6 Pistolas de 3/4 para servicio completo identificadas con los colores de los productos. 6 mangueras de 3/4 por 12 pies pared dura para combustible con acople fijo.</p> 	Q 33,000.00	Q 99,000.00
TOTAL			Q 99,000.00
Impuestos			Q 20,000.00
RESTO CONTRA ENTREGA			Q 79,000.00



DEAN URPZ
GERENTE GENERAL RINGAS



Anexo No. 11
Cotización de instalación



REPARACION INDUSTRIAL Y MANTENIMIENTO DE GASOLINERAS

16 av A 5-13 zona 2 san Jose villa nueva
Tel.: 66299905, 40391631, 59544018, 41018603

www.rimgas.com
info@rimgas.com

FECHA: 2 de Noviembre del 2012
EMPRESA: gasolinera PACHALUM
CONTACTO: KAREN FLORES
DIRECCION: PACHALUM QUICHE

VIGENCIA DE COTIZACION: 15 días
FORMA DE PAGO: contra entrega
TIEMPO DE ENTREGA: SEGUN CONTRATO

GRACIAS POR CONSIDERAR NUESTROS SERVICIOS Y PRODUCTO SERA UN GUSTO PODERLES ATENDER

CANTIDAD	DESCRIPCION	P.U.	TOTAL
3	INSTALACIÓN Y ADAPTACION DE 3 DISPENSADORES WAYNE VISTA el trabajo consiste en la instalación de 27 mts lineales de tubena galvanizada para el funcionamiento de los dispensadores wayne multigrado vista, el precio incluye la preparacion de la obra gris, los materiales galvanizados, tubos nipples codos, para el funcionamiento de los dispensadores. la instalación de los 3 dispensadores calibrados y probados, el precio no incluye instalacion eléctrica.	Q 4,000.00	Q 12,000.00
1	GALON CALIBRADO EN TANQUE el trabajo consiste en la realizar una tabla de calibracion certificada con una hoja de campo realizado en un tanque. el precio incluye mano de obra y tablas de calibracion.	Q 0.35	Q 0.35
TOTAL			Q 12,000.35
anticipo		60% Q	7,200.21
RESTO CONTRA ENTREGA		40% Q	4,800.14

REPARACION INDUSTRIAL Y MANTENIMIENTO DE GASOLINERAS
Tel.: 66299905, 40391631, 59544018, 41018603
www.rimgas.com

ISBAN GOMEZ
GERENTE GENERAL RIMGAS