



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga
Departamento de Ciencias Económico Administrativas

**REPORTE FINAL PARA ACREDITAR RESIDENCIA
PROFESIONAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA
EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

ENERO- JUNIO 2020

ELABORÓ:

KENIA LIZBETH GALLEGOS MARTÍNEZ

**“IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA PARA EL CONTROL
DE GASTOS POR UNIDAD DE TRANSPORTE ”**

TRANSPORTES HIDRO HIDALGUENSES, S.A. DE C.V.



Asesor externo:
Santiago Yañes Godínez

Asesor interno:
Daniel Hernández Marchan

Fecha: Junio 2020

CAPÍTULO 1: PRELIMINARES

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios el permitirme culminar con uno de los anhelos más deseados en mi vida, por guiarme en todas mis decisiones para el cumplimiento de mis metas, por estar allí cuando he caído, por darme las fuerzas para levantarme y seguir por el camino correcto.

Al Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga por dejarme ser parte de su sociedad tecnológica, y en la cual me permitieron desarrollar nuevas experiencias y aprendizajes, gracias a cada uno de los maestros que me preparo a lo largo de estos años para realizar este sueño.

A mis Padres Sergio y Ana por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, por su apoyo incondicional, motivación y gran esfuerzo para ayudarme a cumplir mis metas, por sus sabios consejos que me han orientado a alcanzar el éxito. Por su gran amor, confianza, cariño y la comprensión que me han brindado, los amo.

A mis Hermanos Esaú y Aarón, por esos momentos llenos de alegría, por su amor y cariño.

A mi esposo Juan Ricardo por darme su Amor, cariño, paciencia, comprensión y apoyo incondicional, por estar en los mejores y peores momentos, te amo.

A mis hijas, por esos momentos de ternura y amor que me impulsaron a no rendirme, por su comprensión, por brindarme tiempo que les pertenecía.

Y en general a todas las personas que de una u otra forma me ayudaron y apoyaron para que esto fuese posible, de todo corazón gracias.

Por ultimo agradecer a Transportes Hidro Hidalguenses S.A. de C.V que me brindó la oportunidad de realizar mis prácticas profesionales en la empresa, y a cada una de las personas que la componen ya que siempre me trataron con respeto, paciencia y haciéndome sentir parte de ellos.

RESUMEN

El objetivo primordial de este proyecto es la implementación de una herramienta que sirva para supervisar y controlar los gastos que realiza cada unidad de transporte así mismo facilitando la toma de decisiones al departamento de almacén con la finalidad de reducir sus gastos.

Para esto se realizó un diagnóstico de la situación actual del departamento, esto para saber cuáles son las causas y el efecto que se genera y de esta manera ofrecer una solución adecuada. Así mismo aplicando un conjunto de herramientas apropiadas, las cual nos proporcionara información lo más acertada posible, para la realización de nuestro estudio como lo son: las entrevistas, la observación directa y toda la información suministrada por las áreas involucradas.

Como resultado de este estudio se obtendrá una herramienta de supervisión y control de gastos en el departamento de almacén de la empresa Transportes Hidro Hidalguenses S.A. de C.V.

Índice

CAPÍTULO 1: PRELIMINARES	2
1. Portada.....	1
2. Agradecimientos.....	2
3. Resumen.....	3
3. Índice.....	4
Lista de imagenes.....	5
Lista de Figuras	5
CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO	5
5.- Introducción.....	5
6. Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del residente.....	7
7. Problemas a resolver, priorizándolos.....	11
8. Objetivos (General y Específicos).....	12
9. Justificación.....	13
CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO	14
10. Marco Teórico (fundamentos teóricos).....	14
CAPÍTULO 4: DESARROLLO	21
11. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.....	21
Conocimiento, Identificación y análisis de las necesidades de la empresa	21
Conocer, identificar y clasificar el tipo de unidad que se utiliza en las diferentes áreas: cantera, trituración y yeso.....	22
Diseño y elaboración de la herramienta de supervisión y control de gastos	23
Determinar cada uno de los gastos de las unidades de transporte.....	23
Análisis de resultados y propuestas a emplear.....	24
CAPÍTULO 5: RESULTADOS	25
12. Resultados.....	25
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES	26
13. Conclusiones del Proyecto	26
CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS	27

14. Competencias desarrolladas y/o aplicadas.	27
CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN	28
15. Fuentes de información	28
CAPÍTULO 9: ANEXOS	29
16. Fuentes de información	29

LISTA DE IMÁGENES

<i>Imagen 1 Total de gastos anuales anteriores en unidades de transporte. Fuente: Elaboración propia</i>	11
<i>Imagen 2 Diferentes definiciones de la palabra Presupuesto. Fuente: Elaboración propia</i>	15

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1 Tipos de gastos. Fuente: Elaboración propia</i>	17
<i>Figura 2 Descripción de las áreas de la empresa. Fuente: Elaboración propia</i>	18
<i>Figura 3 Unidades de transporte. Fuente: Elaboración propia</i>	19

CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO

Introducción

El presente trabajo nace de la necesidad de disminuir los gastos que realizan las unidades de transporte en consumo de lubricantes, combustibles y refacciones en la empresa “TRANSPORTES HIDRO HIDALGUENSES S.A. DE C.V.” debido a que es de vital importancia de llevar un control de los gastos de las diferentes áreas dentro de las empresas, sin hacer exclusión por el tipo de negocio o su tamaño, el llevar un control en sus gastos facilita la visualización de variaciones y por lo tanto una acción rápida, en muchas ocasiones resulta ser una tarea no fácil, pero tampoco imposible aunque algunas veces el mantener este tipo de control resulte ser un poco tedioso el mantenerlos controlados es un reto y da buenos beneficios.

A lo largo de la presente investigación se muestra de manera general cómo es que se van realizando las mejoras y cumpliendo los objetivos para que esta empresa tenga una buena organización, planeación y control de sus gastos en sus unidades de

transporte y así mismo al tener un buen control genera un buen desempeño en las ganancias de la empresa.

El enfoque que el área de almacén de ésta empresa debe tomar sobre sus gastos en dichas unidades de transporte, es el mantener un nivel óptimo para no generar gastos innecesarios, y aunque por ahora solo se implementara en dicha área puedan tomar seguimiento y control de sus gastos de todas las áreas, siendo una de las principales prioridades y que sea un reto a partir de ahora para que no se vean envueltos en los mismos problemas que se tenían anteriormente ya que al tener una visibilidad confiable puedes tomar mejores decisiones para reducir y optimizar sus gastos.

El presente documento cuenta con 9 capítulos en los cuales de ira desarrollando el proyecto de residencias:

En el capítulo uno se muestra los Preliminares que básicamente es descripción detallada del contenido del informe técnico.

El capítulo dos describe la empresa, el problema a resolver de manera priorizada y el motivo por el cual se desarrolló este proyecto en la empresa MGLG.

El marco teórico del informe se podrá observar en el capítulo 3, donde se podrá leer una investigación referenciada acerca de la importancia del almacén en una empresa, los tipos de almacén, y los métodos que se utilizaron en el desarrollo del proyecto como lo son el método de conteo cíclico por análisis ABC.

Procedimiento y descripción detallada de las actividades realizadas para el diseño e implementación del almacén general y sus objetivos se podrá encontrar en el capítulo 4.

En el capítulo 5 se encontrarán los resultados del diseño e implementación del almacén a través de graficas que ayudaran a visualizar de manera más clara lo que se logró con este proyecto.

Las conclusiones del proyecto y experiencia profesional adquirida se encuentran en el capítulo 6.

Las competencias aplicadas y desarrolladas a lo largo del desarrollo del proyecto se encuentran en el capítulo 7.

En el capítulo 8 se muestran las fuentes de información confiables que sirvieron de base para el desarrollo del proyecto.

Capítulo 9 contiene anexos como formatos que ayudaran a visualizar el desarrollo de actividades.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y PUESTO O ÁREA DE TRABAJO DEL RESIDENTE.

Nombre comercial: Transportes Hidro Hidalguenses S.A. de C.V.

Representante legal: Santiago Yáñez Godínez

Cargo: Gerente



Antecedentes

Transportes Hidro Hidalguenses S.A. de C.V. es una empresa que forma parte del Grupo de Cooperativa Juárez S.C.L. y se funda debido a la necesidad de prestar el servicio a CYCNA en primer término y a clientes locales de agregados para la construcción en Arroyo Hondo, Tepezalá, Aguascalientes, iniciando operación en el año 1998.

En el año 2000 se inicia la prestación del servicio de explotación y acarreo de materiales a la trituradora primaria del cliente, actividad que a la fecha se sigue desempeñando, sin desatender la trituración de agregados los cuales se venden a diferentes empresas dentro de la región.

Áreas que componen la empresa

Administración

Cantera

Trituración

Mantenimiento

Actividades principales de la empresa

Explotación de yacimientos y trituración de agregados y prestación del servicio de camiones de carga, en el ámbito regional y nacional.

Política integral

En Transportes Hidro Hidalguenses, S.A. de C.V. estamos comprometidos a controlar los procesos relacionados con la explotación de yacimientos y trituración de agregados para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, considerando el contexto de la organización, necesidades y expectativas de las partes interesadas y la satisfacción de nuestros clientes, previniendo la contaminación del medio ambiente, asegurando la integridad física del personal y mejorando continuamente en nuestro Sistema de Gestión Integral.

Misión

En Transportes Hidro Hidalguenses S.A. de C.V. nuestra misión es proveer un excelente servicio en la explotación de yacimientos y transporte público de carga para la industria, mediante el control y estandarización de nuestros procesos, aplicando mejoras con el fin de satisfacer las expectativas de nuestros clientes anticipándonos a sus necesidades.

Visión

Posicionarnos como la empresa líder en la prestación de servicios de explotación de yacimientos y transporte público de carga para la industria en el ámbito nacional y regional, esto por medio de una total satisfacción del cliente.

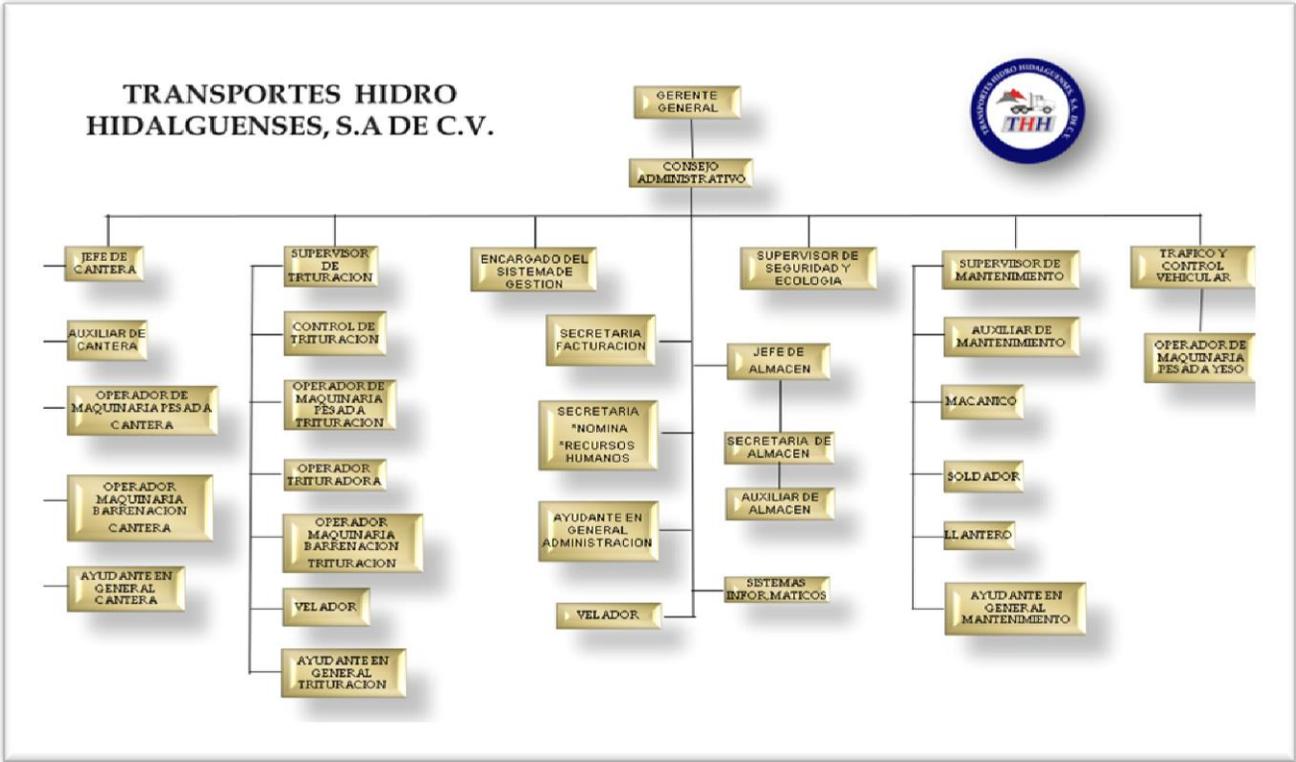
Valores

- Trabajo en equipo
- Honestidad
- Responsabilidad
- Disciplina
- Eficacia

OBJETIVOS DE LA EMPRESA

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS
Satisfacción del cliente	Cumplir con la satisfacción del cliente
Recursos humanos	Atender las no conformidades en tiempo y forma
Auditorias	Disminuir la cantidad de residuos peligrosos
Manejo integral de residuos	Aprovechar la generación de residuos especiales
Ambiente de trabajo seguro	Eliminar incidentes

ORGANIGRAMA



ÁREA DE TRABAJO:

Para la realización de este proyecto se trabajara en el área de almacén, ya que es la encargada de la parte donde surgió la problemática, la cual necesita tener un buen funcionamiento debido a que forma parte importante de lo que es el valor monetario de la empresa, dicho departamento cuenta con un espacio para el almacenamiento de sus materiales, también contiene una oficina, la cual es utilizada por la jefa de almacén y su auxiliar, los cuales trabajan en conjunto con administración para dar el visto bueno de las cosas que se desean hacer para solucionar los problemas de esta, los cuales me estarán coadyuvando en cualquier momento que sea requerido, fomentando así mis dudas y favoreciendo la elaboración del proyecto.

PROBLEMÁTICA

En el año 2019 la empresa noto un gasto elevado al momento de visualizar su reporte anual de gastos que realizan las unidades en base a su consumo, a comparación del año 2018, por lo cual surgió la necesidad de reducir gastos en combustible, lubricantes y refacciones y a la vez garantizar un buen funcionamiento de las unidades de transporte que se utilizan en las áreas de cantera, trituración y yeso.

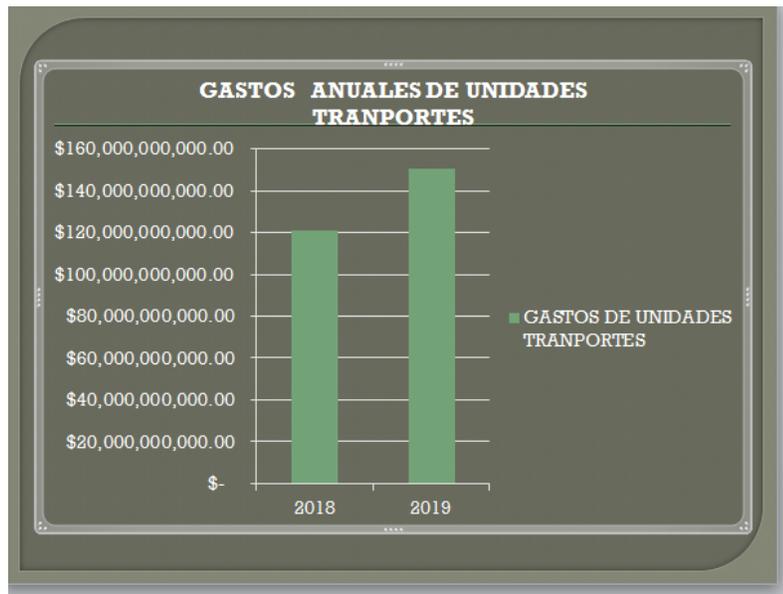


Imagen 1 Total de gastos anuales anteriores en unidades de transporte.

Es por ello que los principales problemas a resolver son:

1.- No cuentan con una herramienta que permita supervisar de mera detallada los gastos en consumo que genera cada una de las unidades de transporte:

El problema primordial a resolver, ya que ellos solo cuentan con un total anual de gastos y no cuentan con una herramienta en la cual puedan observar el movimiento de los gastos de manera detallada y clasificada que van generando cada una de las unidades de transporte, en base a su consumo en combustible, lubricantes o refacciones.

2.- No se tiene un control en los gastos que generan las unidades de transporte:
No cuentan con objetivos reales que permita un límite en gastos de combustible, lubricantes o en sus refacciones.

3.- No cuentan con mejoras que ayuden a optimizar sus gastos: Se observó que los trabajadores realizan movimientos innecesarios al momento de operar las unidades de transporte, lo cual provoca desperdicio en combustible.

Existen empleados nuevos los cuales al ser capacitados por los otros empleados no tienen muy claros los procedimientos necesarios para un buen lubricado.

Tampoco realizan servicios continuos a las unidades de transporte, lo cual les genera fallas constantemente, provocando paros y atrasos laborales impidiendo un buen servicio al cliente.

4.- No cuentan con los argumentos necesarios para justificar el gasto de dicha área:

Provocando controversia, malos entendidos y problemáticas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Supervisar y controlar los gastos de equipo de transporte, para así llegar a un análisis que facilite a los directivos o jefes de área la toma de decisión la cual los impulse a la reducción de gastos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.- Establecer una herramienta para supervisar los gastos por unidad de transporte.
- 2.- Establecer el control de los gastos en cada unidad de transporte.
- 3.- Implementación de mejoras para la optimización de los gastos.
- 4.- Suministrar de forma factible la información entre las diferentes áreas.

JUSTIFICACIÓN

El principal motivo por el que se realizara este proyecto dentro de la empresa TRANSPORTES HIDRO HIDALGUENSES S.A DE C.V. Es por sus gastos elevados que generan sus unidades de transportes, el no mantener un control en sus gastos en dichas unidades ni plantear objetivos de estos, eso puede generar grandes pérdidas financieras a la empresa, por lo cual al implementar una herramienta de supervisión y control de gastos se visualizara de manera clasificada el gasto que realiza cada una de las unidades en base a su consumo en combustible, lubricantes y refacciones, permitiendo así un análisis de las causas que están generando dicho descontrol y poder atacar de manera directa dicho problema.

Para que esta herramienta sea factible es necesario replantear objetivos reales, visualizando el trayecto que realizan las unidades de transporte para la realización del producto, corrigiendo cualquier movimiento innecesario para así tener un gasto considerable en el combustible, de igual manera visualizar los desperdicios de lubricantes, realizar correcciones y obtener un gasto óptimo de lubricantes para el ahorro en refacciones, se realizaran capacitaciones constantes de como operar efectivamente las unidades de transporte a los empleados para así mantener un mejor estado de estos, realizar el servicio a las unidades de transporte mensualmente o cada que sea necesario, para un mejor funcionamiento, este estudio es importante porque así estos resultados que se obtendrán será nuestro limite en gastos de que se debe tener.

Al momento de capturar los gastos diarios en la herramienta se podrá comparar con nuestro límite en gastos y visualizar si nuestros gastos se están elevando y saber en qué unidad es donde surge mayor gasto ayudando a la jefa de departamento en su toma decisión que sirva para optimización de los gastos en las unidades de transporte.

Durante la estancia en la empresa podré desarrollar e incluso mejorar habilidades que me permitan realizar y llevar a cabo el proyecto acordado, e incluso para resolver leves problemas que se generen, adaptación a los cambios en cuanto al entorno de trabajo, controlar adecuadamente el proceso del proyecto, trabajar en equipo con el asesor así como con los operadores que se encuentran en esta área permitiéndome desarrollar habilidades personales.

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

Herramienta de supervisión y control de gastos por unidad de transporte.

Toda empresa tiene que incurrir en gastos para poder realizar sus operaciones normalmente, así que son inevitables, pero en la actualidad se busca cada día ser más eficiente. Algunos de estos consumos son fijos y difíciles de disminuir pero hay otros que no se pueden desaparecer pero sí controlar y uno de ellos son los Gastos por operatividad. Al hablar de gasto nos referimos a una disminución del patrimonio neto, ya sea por la compra de un bien o por la demanda de un servicio, por lo tanto el gasto se puede definir como la salida de dinero que una empresa o persona paga por la compra de un producto, un bien o un servicio.

El Plan General de Contabilidad define el gasto como *"decrementos en el patrimonio neto de la empresa, ya sea en forma de salidas o disminuciones en el valor de los activos, o de reconocimiento o aumentos de pasivos, siempre que no tengan la consideración en distribuciones, monetarias o no, a los socios o propietarios"*.

Muñoz Jiménez (2008, p. 88) nos dice que "los gastos son componentes negativos del resultado, pueden definirse como los decrementos en el patrimonio neto durante el ejercicio, ya sean en forma de salidas o disminuciones en el valor de los activos, o de reconocimiento o aumento de los pasivos, siempre que no tengan su origen en distribuciones a los socios o propietarios".

El control de gastos es necesario en cualquier empresa, grande o pequeña, establecida o de reciente creación, ya que la gestión óptima de los recursos permitirá invertir de manera inteligente, ya sea para el desarrollo de nuevos productos, la promoción de los existentes o la ejecución de los planes estratégicos de crecimiento.

Esta estrategia financiera sirve para tener una buena administración de los recursos limitados que tiene la empresa y ayudar a tener un panorama futuro para evitar crisis financieras por mala distribución de ingresos y egresos.

El Control de gastos es una estrategia que se debe aplicar a todos los negocios, desde los más pequeños donde solo está el dueño, hasta las grandes corporaciones, para lograr mayores beneficios y evitar gastos innecesarios, pues obviamente, entre más gastos menos utilidad.

El control de gastos consiste simplemente en registrar todos los gastos para mantener un monitoreo continuo y poder crear posteriormente un presupuesto.

La palabra “Presupuesto” se compone de dos raíces latinas:

PRE = antes de, o delante de, y

SUPUESTO = hecho, formado.

Palabra	Latín	Español
Suponer	<i>Facio</i>	Hacer
Supuesto	<i>Fictus</i>	Hecho, formado
Hecho	<i>Factum</i>	

Imagen 2 Diferentes definiciones de la palabra Presupuesto.

Entre las diferentes definiciones de la palabra Presupuesto podemos presentar las siguientes:

Para Cristóbal del Río, el presupuesto es: *“La estimación programada, en forma sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo, en un período determinado.”*

El empresario debe planear con inteligencia el tamaño de sus operaciones, los ingresos, costos y gastos, con el objetivo claro de obtener utilidades, cuyo logro se subordina a la coordinación y relación sistemática de todas las actividades empresariales. Le compete además instaurar procedimientos que no ahoguen la iniciativa de las personas y que auspicien la determinación oportuna de las desviaciones detectadas frente a los pronósticos, con el propósito de evitar que en el futuro las estimaciones se reflejen en cálculos excesivamente pesimistas u optimistas.

Para Meyer, Jean en su libro *Gestión Presupuestaria*, Presupuesto es, *“un conjunto coordinado de previsiones que permiten conocer con anticipación algunos resultados considerados básicos por el jefe de la empresa”*.

Al hablar de previsiones, se hace referencia a las decisiones que con anticipación debe tomar el “jefe de la empresa” para alcanzar los resultados propuestos. Hasta hace algunos años, este era el modo de administrar de muchos empresarios, de tal manera, que el éxito o fracaso de la organización era el premio o castigo que solo obtenía el gerente y de esos resultados dependía su estabilidad laboral. Hoy, el enfoque ha

cambiado. Los resultados por lo general dependen de un equipo que se compromete y lucha por unos objetivos trazados de manera conjunta.

Elementos del Control de gastos

Un buen control se hace de una forma cíclica y repetitiva y cuenta con 5 elementos básicos:

1. Analiza las decisiones de gastos y clasifica los que son necesarios y los que se pueden postergar y hasta cuanto sin tener inconvenientes posteriores.
2. Elabora presupuestos, tanto el general como el de cada área, pues de esto depende un correcto registro contable.
3. Evaluación de decisiones. Evalúa que se cumpla el presupuesto de las áreas, pero sin dejar pasar las oportunidades.
4. Establece metas benéficas para tu negocio. Esto quiere decir que no debes descuidar o afectar a los elementos que conforman tu negocio (socios, empleados y clientes). Compara con lo esperado, si se cumple o no con el presupuesto.
5. Estudia la información financiera de tu negocio, a tu competencia y al mercado, porque de esta forma vas a reconocer las oportunidades que se presenten y que puedas aprovechar.

Para controlar nuestros gastos tenemos que dividir según el tipo de gasto que sea:

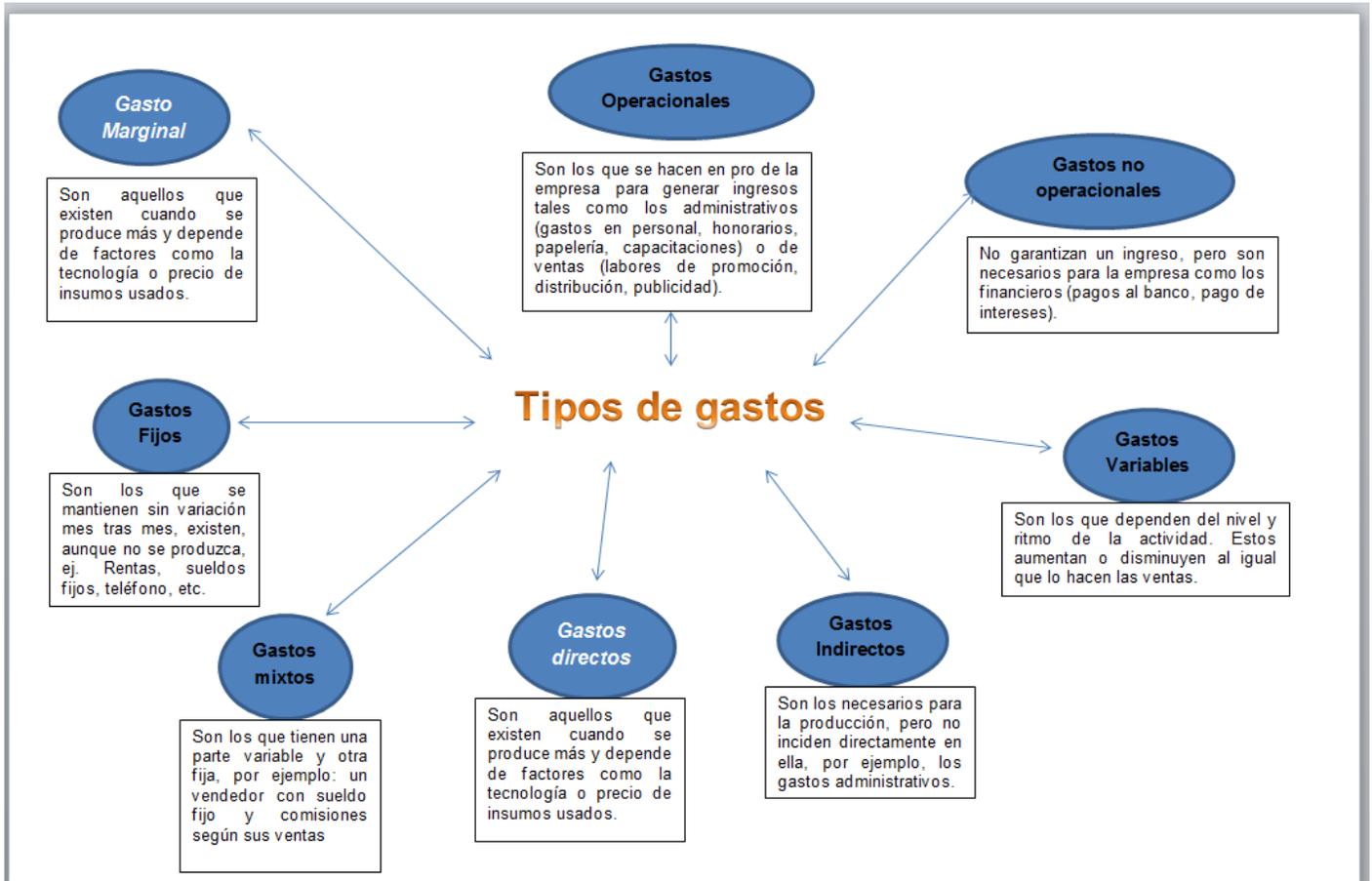


Figura 1 Tipos de gastos.

Descripción de las áreas cantera, trituración y yeso.

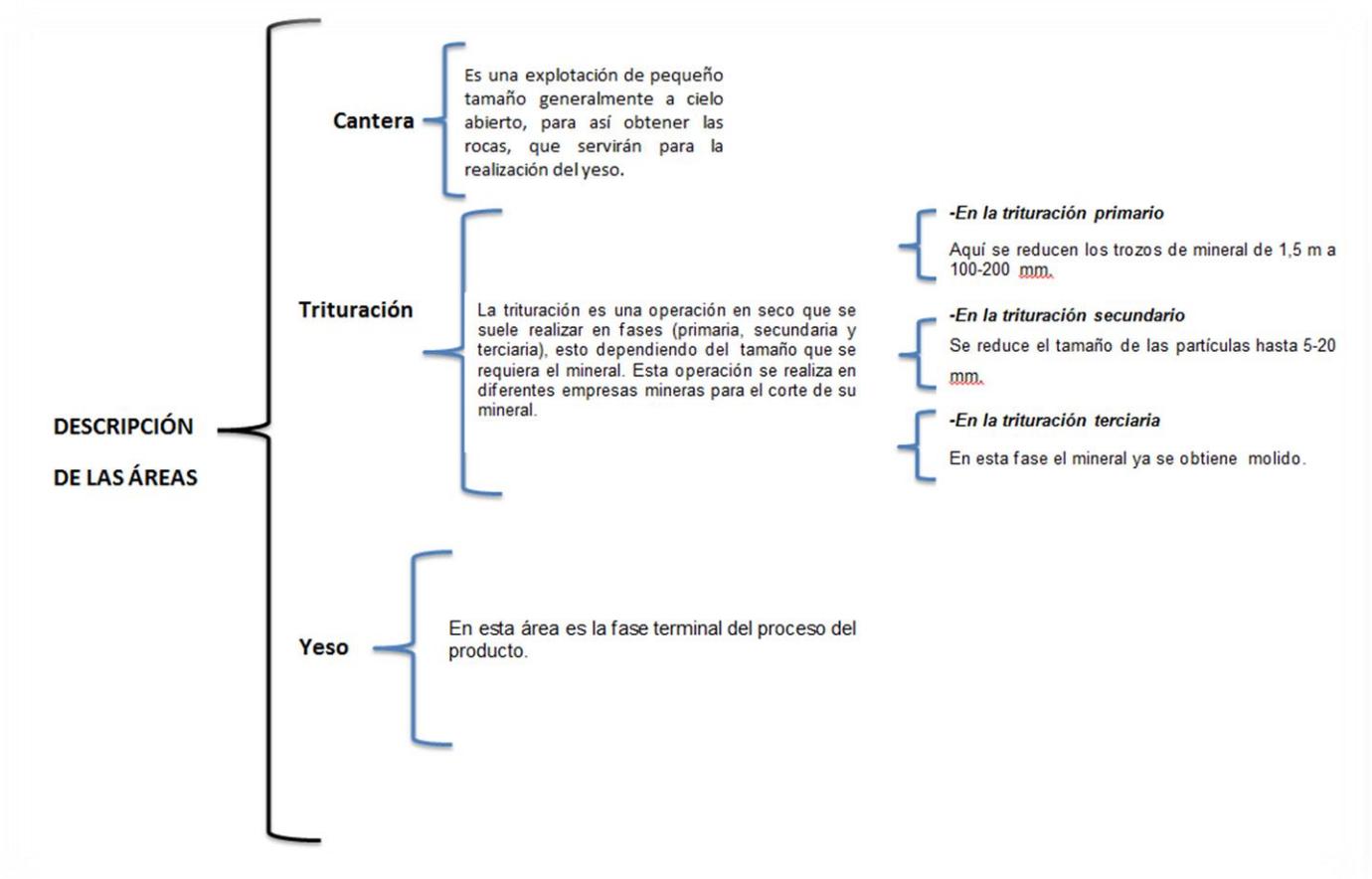


Figura 2 Descripción de las áreas de la empresa.

Unidades de transporte

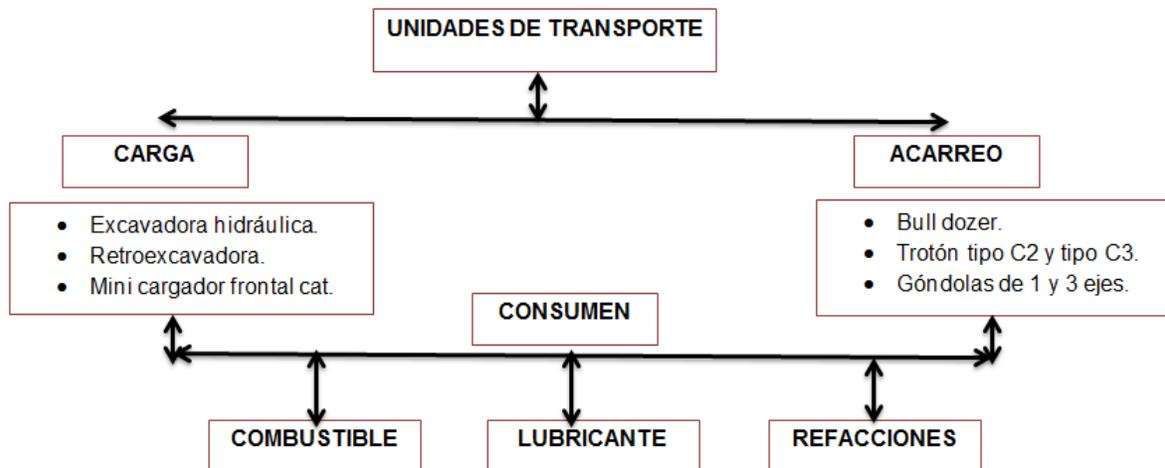


Figura 3 Unidades de transporte.

En la empresa Transportes Hidro Hidalguenses, utilizan diferentes tipos de unidades como podemos ver en la (**Figura 3**) unas son de carga y otras de acarreo, El equipo de carga se selecciona de forma que los camiones puedan cargarse en tres a cinco ciclos o pases de la pala pero existen otros factores que determinan el tipo de equipo de carga.

Cuando las rocas son duras o el clima se encuentra húmedo se utilizan las palas sobre orugas, y para cargar material de pequeño volumen y de fácil extracción requieren de las cargadoras sobre neumáticos por su movilidad, también por sus desplazamientos rápidos de una zona a otra y para operaciones de mezclado de mineral. Las cargadoras también se utilizan con frecuencia para cargar, transportar y volcar en las machacadoras los montones de mineral de mezclado depositados por los camiones.

Las unidades de carga que la empresa utiliza son:

Las excavadoras hidráulicas ya que estas son más versátiles en el frente de la mina ya que permite al operario mayor selectividad de la carga del mineral desde el fondo o la mitad superior del frente de la mina. Esta ventaja es importante cuando en la zona de carga es posible separar el mineral de la roca residual, optimizando así la calidad del mineral que se carga y procesa, También utilizan la retroexcavadora esta es utilizada para realizar excavaciones en una gran variedad de terrenos, esta trabaja enterrando su cucharón o pala con la que extrae la tierra o los materiales que están depositados en el suelo para posteriormente arrástralos y depositarlos en las góndolas.

Utilizan un mini cargador ya que es una maquina diseñada para el movimiento de tierras o materiales compacto y altamente versátil.

El mini cargador pertenece al grupo de los cargadores frontales y son de dos tipos:

- Mini cargadores que se desplazan sobre neumáticos
- Mini cargadores que se desplazan sobre orugas

Como se menciona anteriormente las de orugas se utilizan cuando existe rocas duras o que el clima se encuentra húmedo, y para cargar material de pequeño volumen y de fácil extracción requieren de las cargadoras sobre neumáticos.

El acarreo se realiza por lo general con camiones, estos se limitan al traslado del material entre la zona de carga y puntos de transferencia, como la estación interna de machaqueo o el sistema de transporte.

Por lo cual utilizan el bull dozer ya que es una de las máquinas que permiten realizar diversos trabajos en la minería, debido a sus capacidades para la roturación del terreno, empuje de materiales sueltos, nivelación y recebo de pistas, excavaciones en línea recta, extendido de tierras por capa, rellenos, formación de pilas o montones e incluso remolcar grandes cargas o a otras máquinas, este tiene la durabilidad, confiabilidad y productividad necesarias para realizar trabajos en cantera.

Otras unidades de acarreo que se utilizan son las torton tipo C2 y tipo C3 ya que es un camión de volteo que tiene una caja construida con acero de gran resistencia, su diseño aprovecha al máximo el espacio de carga y se utiliza para cargar la piedra o arena, transportarla y descargarla al destino deseado.

Las góndolas de 1 y 3 ejes también son utilizadas por que cuentan con un diseño de descarga lateral y un sistema hidráulico, estos camiones son capaces de transportar una amplia diversidad de carga, ya que son más alargados y cuentan con una mayor

eficiencia del espacio que les permite cargar la piedra al área de trituración para su siguiente proceso.

Tanto como las unidades de carga y de acarreo mencionadas anteriormente requieren combustible ya que es la fuente de energía que hace funcionar el motor de dichas unidades, como combustible se utiliza el diésel o gasoil el cual es un hidrocarburo líquido compuesto fundamentalmente por parafinas y utilizado principalmente como combustible en calefacción o en motores que utilicen el ciclo Diésel los cuales son activados por compresión pero tiende a tener un precio menor en el mercado a diferencia de la gasolina.

Para un buen funcionamiento de las unidades se requiere de lubricante, este es una sustancia que se coloca entre dos piezas móviles, no se degrada, y forma asimismo una capa que impide su contacto, permitiendo su movimiento incluso a elevadas temperaturas y presiones, por lo cual es de vital importancia el ser utilizado en las unidades ya que al estar expuestas al polvo, al peso, etc. Estas suelen desgastarse es recomendable su lubricación.

Las refacciones son remodelaciones o reparaciones que se le realiza a las máquinas para que así puedan seguir con su funcionamiento diario.

CAPÍTULO 4: DESARROLLO

Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.

Para poder implementar la herramienta de supervisión y control de gatos por unidad de transporte se realizaron las siguientes actividades:

1.- Conocimiento, Identificación y análisis de las necesidades de la empresa:

En esta actividad se conoció la empresa su proceso, cada una de sus áreas.

También se informó sobre la problemática con la que contaba la empresa, por lo cual para tener una investigación más detallada sobre la problemática se realizaron entrevistas abiertas a personas involucradas en el área, permitiendo una mejor orientación sobredicha problemática, al analizar la información recolectada entre los departamentos administrativos y personal laboral se optó por la elaboración de una herramienta que ayudara a la supervisión y control de gastos que genera cada una de las unidades de transporte utilizadas en el área de cantera, trituración y yeso.

Esta herramienta se clasificaría por su consumo en combustibles, lubricantes y refacciones de manera semanal, mensual y anualmente, arrojando ayudas visuales como: gráficos mostrando los resultados, ayudando así a tener una mejor supervisión en cambios que se llegaran a efectuar. Proponiendo mejoras que ayuden a la optimización de los gastos.

También se clasificaría por área tomando en cuenta las unidades de transporte utilizadas en cada una de estas.

2.- Conocer, identificar y clasificar el tipo de unidad que se utiliza en las diferentes áreas: cantera, trituración y yeso.

Es importante conocer el tipo de unidad que se utiliza en las diferentes áreas, ya que no todas se utilizan en las mismas y para la elaboración de este proyecto es muy importante ya que la empresa solo cuenta con un gasto total y no tiene ni idea de cuál unidad este consumiendo mayor gasto en combustible, lubricante o refacción.

Por lo tanto se clasifico cada unidad de transporte como se muestra en las siguientes imágenes:

	CANIERA	TRITURACION	YESO
	UNIDAD	UNIDAD	UNIDAD
2			
3			
4	CANIERA	TRITURACION	YESO
5	UNIDAD	UNIDAD	UNIDAD
6	MOTO 126001	MOTO 126001	TRACTOCAMION TR-02
7	CAT 771-D-NO.5	CARG. 3666 NO.5	TRACTOCAMION TR-19
8	CAT 771-D-NO.6	CARG. 3666 NO.3	TRACTOCAMION TR-41
9	CAT 771-D-NO.7	CARG. 3666 NO.3	TRACTOCAMION TR-43
10	CARG. 3666 NO.3	CARG. 3300 NO.11	TRACTOCAMION TR-44
11	CARG. 3666 NO.3	COMPRESOR COMP	TRACTOCAMION TR-45
12	CARG. 3300 NO.11	BOBCAT BCS185	TRACTOCAMION TR-54
13	CARG. 3300 NO.2	CAMION CT. 09	TRACTOCAMION TR-56
14	CARG. 3300 NO.4	CAMION CT. 17	TRACTOCAMION TR-57
15	CARG. 3300 NO.15	CAMION CT. 26	TRACTOCAMION TR-62
16	BOBCAT BCS185	CAMION CT. 28	TRACTOCAMION TR-64
17	COMP 21	CAMION CT. 29	TRACTOCAMION TR-69
18	CAMION CT. 37	CAMION CT. 30	TRACTOCAMION TR-71
19	CAMION CT. 09	CAMION CT. 36	
20	CAMION CT. 17	CAMION CT. 38	
21	CAMION CT. 28	CAMION CT. 61	
22	CAMION CT. 29	CAMION CT. 71	
23	CAMION CT. 30	CAMION CT. 72	
24	CAMION CT. 36	D155A2	
25	CAMION CT. 38	SUL375	
26	CAMION CT. 61	SAS375	
27	CAMION CT. 71	COMPRESOR IR-750-2	
28	CAMION CT. 72	EXCATADORA R32039	
29	TRACTOR KOMATSU D155	D8001	
30	TRACTOR CAT D8M	TR0002	
31	REDUCTADORA HLAT0	TR0041	
32	COMPRESOR IR-750-2	TR0043	
33	HACK01	TR0044	
34	HACK02	TR0045	
35	HACK03	TR0054	
36	HACK04	TR0056	
37	HACK05	TR0057	
38	HACK07	TR0064	
39	HACK08	TR0069	
40	HACK09	TR0070	
41	HACK10		
42	EXCATADORA R32039		
43	SAS375-ATLAS COPCO		
44	SUL375		
45	TR0002		
46	TR0019		
47	TR0041		
48	TR0043		
49	TR0044		
50	TR0045		
51	TR0054		
52	TR0056		
53	TR0057		
54	TR0064		
55	TR0070		
56			
57			
58			

Imagen 3 clasificación de unidades por área.

3.- Diseño y elaboración de la herramienta de supervisión y control de gastos.

En esta actividad se diseñó y elaboró la herramienta de supervisión y control de gastos en Excel, que cumpliera con las características de las necesidades de la empresa señaladas anteriormente. (Ver anexos).

4.- Determinar cada uno de los gastos de las unidades de transporte:

Para la realización de esta actividad se visitó las áreas de cantera, trituración y yeso, para visualizar y analizar de manera detallada el gasto en combustible, lubricantes y refacciones que generan las unidades de transporte y buscar la forma de mejorarlos para así tener un límite en los gastos y poder compararlos con lo que arroje la herramienta ayudando así a la empresa a tomar decisiones que mejoren y optimicen sus gastos.

Gasto de combustible:

Para obtener un límite de gasto en combustible que fuera menor se disminuyeron los movimientos innecesarios que realizaban los operarios al conducir las unidades, ya que muchos de ellos no estaban en su lugar de trabajo realizando trazos innecesarios desperdiciando un 12% en combustible, por lo que para ello se habló con todos los operadores y se les capacito nuevamente para que estuvieran consientes de la ruta que debe realizarse al momento de las explotaciones evitando así un consumo innecesario, también se optó por sancionar a todo aquel que no realice adecuadamente su ruta de trabajo, obteniendo un 10% de mejora en el gasto de combustible.

Gasto de lubricantes:

Durante este proceso se observó que el 10% los operarios encargados de la lubricación no la realizan correctamente por lo cual es la mayor causa de tal gasto, por tal situación se capacito a dichos operarios con un manual con el que cuenta la empresa para realizar dicha tarea, obteniendo un 7% de mejora.

Gasto en refacciones:

Para mejorar el rendimiento de la maquinaria y por lo tanto un ahorro en el gasto de refacciones, se tomó en cuenta lo siguiente: si el turno tiene 12hrs pero quitándole una hora de comida, serian 11hrs las que se estarían trabajando, en las primeras 5 horas se trabajara solo con la mitad de unidades y las otras 6 horas restantes se trabaja con la otra mitad de unidades, esto para obtener un mejor rendimiento en la maquinaria y la producción seria la misma, disminuyendo un gasto en refacciones de un 12%.

Esta actividad fue de vital importancia para la realización de este proyecto ya que de esta actividad se desarrollaron los objetivos reales que nos brindan el límite en gastos para así poder mantener el control de estos.

5- Análisis de resultados y propuestas a emplear.

Analizando los resultados obtenidos en la tabla 2 podemos observar de cuál es nuestro límite en gastos en combustible, lubricantes o en refacciones, las propuestas que se emplean para que la empresa mantenga resultados óptimos, es con capacitaciones constantes a sus operarios de la forma correcta de como operar la maquinaria y brindarle un buen servicio constantemente así se previene fallas y paros constantes impidiendo la producción.

Contemplando que el trabajo de los operarios no solo es manejar las unidades si no revisarlas antes y después de cada jornada.

Se aconseja a la empresa tomar en cuenta los movimientos innecesarios que se detectaron y que observando la tabla 2 podemos ver el ahorro en combustible.

Así en base a los resultados obtenidos la empresa o jefe de departamento tome la decisión de las acciones que se realizaran.

Cronograma de actividades

Actividades por Quincena	Ene 2a	Feb 1a	Feb 2a	Mar 1a	Mar 2a	Abr 1a	Abr 2a	May 1a	May 2a
Conocimiento, <i>Identificación y análisis de las necesidades de la empresa.</i>									
Conocer, identificar y clasificar el tipo de unidad que se utiliza en las diferentes áreas: cantera, trituración y yeso.									

Diseño y elaboración de la herramienta de supervisión y control de gastos.									
Determinar cada uno de los gastos de las unidades de transporte:									
Análisis de resultados y propuestas a emplear.									

CAPÍTULO 5: RESULTADOS

Resultados

La implementación de la herramienta de supervisión y control de gastos, ayudo a la empresa Transportes Hidro Hidalguenses S.A. de C.V. a tener una mejor manera de supervisar y controlar los gastos que generan sus unidades de transporte así mismo ayudando a tomar decisiones que permitan la optimización de estos.

Objetivo Propuesto	Resultado Esperado
Establecer una herramienta para supervisar los gastos por unidad de transporte.	(1) Se diseñó y elaboro una herramienta permitiendo la supervisión de los gastos que genera cada una de las unidades de transporte de acuerdo a su área.
Establecer el control de los gastos en cada unidad de transporte.	(1) Se obtuvo un control en los gastos del área de almacén.
Implementación de mejoras para la optimización de los gastos.	(1) Se realizaron mejoras en las diferentes áreas obteniendo un 10% de mejora en el gasto de combustible, un 7% de

	mejora en lubricante y se disminuyó un 12% de gasto en refacciones.
Suministrar de forma factible la información entre las diferentes áreas.	(1) Se logró un mejor acceso y distribución de información de dichos gastos.

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

Conclusiones del Proyecto

Con el desarrollo de este proyecto puedo concluir con la importancia que tienen las empresas al mantener supervisados y controlados los gastos que se generan, ya que los gastos se llevan gran parte del presupuesto y si no ponemos énfasis en ello se pueden deteriorar mucho las cuentas de resultados. El saber optimizar y tener un control de gastos es un punto estratégico para cualquier buen empresario.

El objetivo principal de este proyecto fue implementar una herramienta de supervisión y control de gastos por unidad de transporte que cubrieran las necesidades de la empresa de Transportes Hidro Hidalguenses S.A. de C.V. así que al avanzar en el proyecto me di cuenta que es muy importante que tengas una buena herramienta que te ayude a gestionar los gastos de cada departamento, pero debes de encontrar la que más se adapte a las necesidades de la empresa o a sus recursos.

Se concluyó que es importante mantener a nuestros empleados capacitados constantemente, una mejor supervisión en ellos, ya que de eso depende un buen trabajo y por lo tanto un ahorro en dichos gastos, para objetivos específicos, en este caso implementar un control de gastos por unidad era uno de los objetivos. Aunque existan otros métodos, este fue el que más se adaptó a las necesidades del objetivo para la reducción de gastos.

La supervisión y control de gastos del almacén hoy en día se puede realizar no solo en dicho departamento sino en todas las demás áreas para mejorar y reducir aún más los gastos de dicha empresa, con esto concluyo con la importancia de establecer los correctos procedimientos de operación y políticas, pues podrías tener una excelente plataforma, pero de nada serviría si no se realizan los debidos procedimientos de operación.

CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS

Competencias desarrolladas y/o aplicadas.

A continuación se muestran las competencias que se desarrollaron y aplicaron al momento de estar dentro de la empresa:

- Ética
- Compromiso
- Responsabilidad
- Flexibilidad
- Iniciativa
- Decisión
- Tenacidad
- Resistencia
- Adaptabilidad
- Trabajo en equipo
- Pensamiento analítico
- Convivencia laboral
- Manejo de estrés
- Automotivación
- Disponibilidad
- Reconocer el conocimiento y aportación de los demás.

CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía

Meyer Jean. (1990). Gestión presupuestaria/por Jean Meyer. Madrid; España: Deusto.

WELSCH, GLENN A. y Cols. (2005). Presupuestos Planificación y control PEARSON EDUCACIÓN, México.

SHASE AQUILINO JACOBS. (2005). Administración de la producción y operaciones. Graw-Hill: Mac.

Juan Ramón Santillana González. (2015.). Sistemas de Control interno. Pearson: tercera edición.

CAPITULO 9: ANEXOS

ANEXO 1: HERRAMIENTA DE SUPERVISION CONTROL DE GASTOS.



**TRANSPORTES HIDRO
HIDALGUENES S.A. DE C.V.**

HERRAMIENTA DE SUPERVISION Y
CONTROL DE GASTOS

MAYO

							GASTOS POR DEPARTAMENTO	
UNIDAD	DESCRIPCIÓN	CONCEPTO	CANTERA	TRITURACIÓN	YESO	TOTAL	\$	
							\$	2,747,565.2
							\$	98,473.27
12G001	MOTOCONFOR MADORA CAT 12G N/S 61M11902	REF.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
		COMB.	\$ 5,998.86	\$ -	\$ -	\$ 5,998.86	\$	5,998.86
		LUB.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
771D05	CAMION CAT 771D	REF.	\$ 23,236.42	\$ -	\$ -	\$ 23,236.42		
		COMB.	\$ 48,177.18	\$ -	\$ -	\$ 48,177.18	\$	120,964.45
		LUB.	\$ 49,550.85	\$ -	\$ -	\$ 49,550.85		
771D06	CAMION CAT 771D	REF.	\$ 31,766.73	\$ -	\$ -	\$ 31,766.73		
		COMB.	\$ 51,130.52	\$ -	\$ -	\$ 51,130.52	\$	96,971.45
		LUB.	\$ 14,074.20	\$ -	\$ -	\$ 14,074.20		
771D07	CAMION CAT 771D	REF.	\$ 11,563.76	\$ -	\$ -	\$ 11,563.76		
		COMB.	\$ 91,338.05	\$ -	\$ -	\$ 91,338.05	\$	118,074.16
		LUB.	\$ 15,172.35	\$ -	\$ -	\$ 15,172.35		
928G05	CARGADOR CAT	REF.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
		COMB.	\$ -	\$ 23,511.06	\$ -	\$ 23,511.06	\$	24,879.86
		LUB.	\$ -	\$ 1,368.80	\$ -	\$ 1,368.80		
966G03	CARGADOR CAT	REF.	\$ 4,145.62	\$ 7,250.00	\$ -	\$ 11,395.62		
		COMB.	\$ 64,031.31	\$ -	\$ -	\$ 64,031.31	\$	78,522.98
		LUB.	\$ 3,096.05	\$ -	\$ -	\$ 3,096.05		
966G08	CARGADOR CAT	REF.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
		COMB.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$	-
		LUB.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
966H08	CARGADOR FRONTAL	REF.	\$ 38,901.88	\$ -	\$ -	\$ 38,901.88		
		COMB.	\$ 39,085.74	\$ -	\$ -	\$ 39,085.74	\$	80,456.62
		LUB.	\$ 2,469.00	\$ -	\$ -	\$ 2,469.00		
980C11	CARGADOR CAT	REF.	\$ -	\$ 28,568.00	\$ -	\$ 28,568.00		
		COMB.	\$ -	\$ 55,554.66	\$ -	\$ 55,554.66	\$	87,461.76
		LUB.	\$ -	\$ 3,339.10	\$ -	\$ 3,339.10		

							GASTOS POR DEPARTAMENTO	
UNIDAD	DESCRIPCIÓN	CONCEPTO	CANTERA	TRITURACIÓN	YESO	TOTAL	\$	
							\$	2,747,565.2
							\$	98,473.27
		LUB.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
	GLOBAL MENSUAL DE REFACCIONES		\$ 377,454.02	\$ 301,154.19	\$ 92,747.75	\$ 771,355.96		
	GLOBAL MENSUAL DE COMBUSTIBLE		\$ 1,165,491.22	\$ 263,844.05	\$ 359,000.10	\$ 1,788,335.37		
	GLOBAL MENSUAL DE LUBRICANTES		\$ 155,303.36	\$ 19,796.40	\$ 12,774.15	\$ 187,873.91		
	TOTAL x DEPARTAMENTO		1,698,248.60	584,794.64	464,522.00	2,747,565.24		

GASTO MENSUAL POR UNIDAD											
UNIDAD	MARZO	ABRIL	MAYO								TOTALGASTO ANUAL PORUNIDAD
	\$ 4,041,917.65	\$ 2,672,448.31	\$ -								\$ 9,272,081.47
12G001	\$ 238.11	\$ 2,000.00	\$ -								\$ 2,683.55
	\$ 6,258.22	\$ 9,052.61	\$ -								\$ 37,489.40
	\$ 1,196.20	\$ 1,184.40	\$ -								\$ 5,232.82
771D05	\$ 498,833.04	\$ 34,414.26	\$ -								\$ 641,920.63
	\$ 65,768.50	\$ 28,631.13	\$ -								\$ 136,505.07
	\$ 18,085.90	\$ 13,358.25	\$ -								\$ 53,744.50
771D06	\$ 401,383.70	\$ 50,035.83	\$ -								\$ 476,652.68
	\$ 73,709.74	\$ 79,623.68	\$ -								\$ 227,987.16
	\$ 2,944.09	\$ 3,926.45	\$ -								\$ 7,595.84
771D07	\$ 82,747.57	\$ 7,921.26	\$ -								\$ 98,149.79
	\$ 63,480.90	\$ 71,847.93	\$ -								\$ 206,643.71
	\$ 8,344.90	\$ 4,078.85	\$ -								\$ 15,826.10
	\$ -	\$ 4,140.95	\$ -								\$ 4,410.95
928G05	\$ 30,912.69	\$ 30,759.23	\$ -								\$ 92,570.90
	\$ 6,807.46	\$ 2,990.00	\$ -								\$ 10,472.41
	\$ 11,097.14	\$ 4,652.59	\$ -								\$ 16,019.73
966G03	\$ 71,373.12	\$ 65,565.52	\$ -								\$ 207,242.68
	\$ 7,671.00	\$ 2,242.38	\$ -								\$ 12,445.34
	\$ -	\$ -	\$ -								\$ -
966G08	\$ -	\$ -	\$ -								\$ -
	\$ -	\$ -	\$ -								\$ -
	\$ -	\$ -	\$ -								\$ -
966H08	\$ 16,367.31	\$ 26,785.66	\$ -								\$ 55,918.26
	\$ 76,177.08	\$ 42,218.23	\$ -								\$ 167,964.31
	\$ 8,961.04	\$ 466.40	\$ -								\$ 15,144.20
	\$ 28,193.84	\$ 2,707.24	\$ -								\$ 40,158.29
980C11	\$ 48,369.46	\$ 58,349.66	\$ -								\$ 138,079.39
	\$ -	\$ 9,386.90	\$ -								\$ 12,063.95
	\$ 20,869.08	\$ 185.98	\$ -								\$ 35,406.00
980G02	\$ 140,883.48	\$ 86,630.04	\$ -								\$ 344,439.90
	\$ 2,399.70	\$ 2,392.00	\$ -								\$ 9,892.79
	\$ 10,123.20	\$ 35,102.93	\$ -								\$ 211,972.09
980H06	\$ 124,184.00	\$ 112,809.11	\$ -								\$ 340,419.03

GASTOS ANUALES POR DEPARTAMENTO			
	CANTERA	TRITURACION	YESO
GLOBAL ANUAL DE REFACCIONES	\$ 3,067,726.80	\$ 154,642.91	\$ 265,609.97
GLOBAL ANUAL DE COMBUSTIBLE	\$ 3,427,487.09	\$ 677,172.46	\$ 1,292,253.44
GLOBAL ANUAL DE LUBRICANTES	\$ 285,204.25	\$ 63,512.06	\$ 38,472.49
TOTAL DE GASTOS ANUALES	\$ 6,780,418.14	\$ 895,327.43	\$ 1,596,335.90

