

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO ADMINISTRATIVO  
APLICABLES A LA UTILIZACIÓN DE REPUESTOS Y REPARACIONES DE  
VEHÍCULOS EN EL DEPARTAMENTO DE TALLER DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA DE CONCRETO”**

**TESIS  
PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS**

**POR**

**LIDIA JEANETH CERVANTES HERNÁNDEZ**

**PREVIO A CONFERÍRSE EL TÍTULO DE  
CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

**EN EL GRADO ACADÉMICO DE**

**LICENCIADA**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2009.**

**MIEMBROS JUNTA DIRECTIVA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

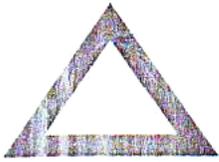
Decano	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal 1º.	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal 2º.	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal 3º.	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal 4º.	P. C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal 5º.	P. C. José Antonio Vielman

**PROFESIONALES QUE REALIZARON  
LOS EXÁMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

ÁREA MATEMÁTICA-ESTADÍSTICA	Lic. José Luis Reyes Donis
ÁREA CONTABILIDAD	Lic. Gaspar Humberto López Jiménez
ÁREA AUDITORÍA	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdéz

**PROFESIONALES QUE REALIZARON  
EL EXAMEN PRIVADO DE TÉSIS**

PRESIDENTE	Lic. Marco Antonio Oliva Orellana
EXAMINADOR	Lic. Mibzar Amós Castañón Orozco
EXAMINADOR	Lic. Felipe Hernández Sinca



**SALAZAR CASIANO & PROFESIONALES ASOCIADOS  
CONTADORES PUBLICOS Y AUDITORES**

FUNDADA EN 1983

Guatemala, 02 de septiembre de 2009

Licenciado  
José Rolando Secaida Morales, Decano  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Ciudad Universitaria, zona 12

Señor Decano:

He concluido la labor como asesor y revisor del trabajo de investigación para el cual fui nombrado, por esa Decanatura, en el estudio de tesis denominado "DISEÑO DE UN PROCEDIMIENTO DE CONTROL INTERNO ADMINISTRATIVO APLICABLES A LA UTILIZACIÓN DE REPUESTOS Y REPARACIONES DE VEHÍCULOS EN EL DEPARTAMENTO DE TALLER DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CONCRETO" preparado por la estudiante Lidia Jeaneth Cervantes Hernández

En mi opinión, el trabajo desarrollado por la alumna Cervantes Hernández llena todos los requisitos que una investigación de esta naturaleza se exige, por lo que recomiendo para que sea sometida a Examen General de Tesis, previo a obtener el título de Contadora Pública y Auditora en el grado de Licenciada, Atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



LIC. ROBERTO SALAZAR CASIANO  
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR  
COLEGIADO 1377



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

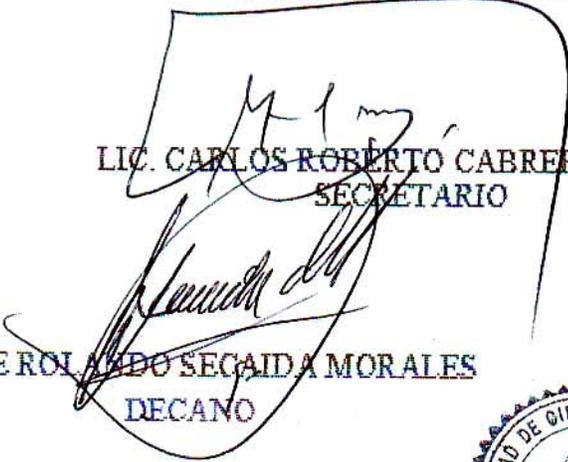
Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,  
TRECE DE NOVIEMBRE DE DOS MIL NUEVE.**

Con base en el Punto UNICO, inciso 1.3 del Acta 25-2009 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 10 de noviembre de 2009, se conoció el Acta AUDITORIA 211-2009 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 5 de octubre de 2009 y el trabajo de Tesis denominado: "DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO ADMINISTRATIVO APLICABLES A LA UTILIZACIÓN DE REPUESTOS Y REPARACIONES DE VEHÍCULOS EN EL DEPARTAMENTO DE TALLER DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CONCRETO", que para su graduación profesional presentó la estudiante LIDIA JEANETH CERVANTES HERNÁNDEZ, autorizándose su impresión.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SEGUIDA MORALES  
DECANO



Smp.

  
REVISADO

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS**

A él que conoce lo que hay en mi corazón, mis anhelos, sueños y día a día me colma con sus bendiciones, Infinitas Gracias.

### **A mis Papás**

A mi mamá, mi mami y mi papá, por su amor, comprensión y apoyo incondicional, sin cuya lucha este triunfo no sería posible

### **A mis Hermanos**

Walter y Humberto, con quienes he compartido una vida llena de luchas y esperanzas.

### **A mis Amigos**

Por compartir conmigo momentos importantes de la vida y brindarme su cariño y apoyo sincero.

### **A mis Catedráticos**

Por compartirme sus conocimientos y consejos, muy especialmente al Lic. Roberto Salazar y Lic. Salvador Garrido.

### **A la Gloriosa y Tricentenaria USAC**

Alma Mater que me formó como profesional, en cuyas aulas recibí grandes enseñanzas y pase muy gratos momentos.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

## CAPÍTULO I

### EMPRESA PRODUCTORA DE CONCRETO

1.1	Antecedentes	1
1.1.1	Concreto	1
1.1.2	Concreto Premezclado	1
1.2	Empresa Productora de Concreto	4
1.3	Estructura Organizacional	5
1.3.1	Estructura Organizacional de una Empresa Productora de Concreto	7
1.3.2	Organigrama	9
1.4	Legislación Aplicable	11
1.5	Importancia de la Actividad de la Empresa Productora de Concreto en Guatemala	16

## CAPÍTULO II

### CONTROL INTERNO ADMINISTRATIVO

2.1	Definición de Control Interno	17
2.2	Objetivos de Control Interno	18
2.2.1	Confiabilidad de la información financiera.	18
2.2.2	Efectividad y eficiencia de las operaciones.	19
2.2.3	Cumplimiento de las leyes y reglamentaciones aplicables.	19
2.3	Elementos del Control Interno	20
2.3.1	Ambiente de control	21
2.3.2	El proceso de evaluación del riesgo por la entidad	21
2.3.3	Sistemas de información, incluyendo los procesos relacionados de negocios, relevantes para la información financiera y comunicación	22
2.3.4	Actividades de control	22
2.3.5	Monitoreo de controles	23

2.4	Métodos de Evaluación del Control Interno	25
2.4.1	Método Descriptivo	25
2.4.2	Método de Cuestionarios	25
2.4.3	Método Gráfico	25
2.5	Clasificación del Control Interno	26
2.5.1	Control Interno Administrativo	26
2.5.2	Control Interno Financiero	26
2.5.3	Control Interno Previo	27
2.5.4	Control Interno Concomitante	28
2.5.5	Control Interno Posterior	28
2.5.6	Documentación del Control Interno	28
2.6	Control Interno Administrativo	29
2.7	Aplicaciones del Control Interno Administrativo	29

### **CAPÍTULO III**

#### **EL CONTROL INTERNO ADMINISTRATIVO DENTRO DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CONCRETO**

3.1	El Camión Mezclador	31
3.1.1	Condiciones del Camión Mezclador	35
3.1.2	Mantenimiento del Camión Mezclador	36
3.1.3	Camión Mezclador en Guatemala	40
3.2	El Departamento de Taller	40
3.2.1	Actividades del Departamento de Taller	41
3.2.2	Formatos y Reportes de Repuestos y Reparaciones de Vehículos	43
3.2.3	Diagrama de Flujo de Procesos de actividades del Personal de Taller	44
3.2.4	CPM-PERT de las principales actividades del Personal de Taller	47
3.3	El Departamento Financiero	50
3.3.1	Relación entre el Departamento Financiero y Taller Mecánico	50
3.3.2	Registro de Repuestos y Reparaciones de Vehículos	51
3.3.3	Nomenclatura Contable	51

**CAPÍTULO IV**  
**DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO ADMINISTRATIVO**  
**APLICABLES A LA UTILIZACIÓN DE REPUESTOS Y REPARACIONES DE**  
**VEHÍCULOS EN EL DEPARTAMENTO DE TALLER DE UNA EMPRESA**  
**PRODUCTORA DE CONCRETO (APLICACIÓN)**

4.1	Situación Actual	55
4.2	Programa para la evaluación del Control Interno	56
4.2.1	Ambiente de Control	58
4.2.2	Proceso de Evaluación del Riesgo	79
4.2.3	El Sistema de Información Contable	84
4.2.4	Actividades de Control	90
4.2.5	Monitoreo de los Controles	103
4.3	Efectividad del Control Interno	108
4.4	Procedimientos Aplicables a la Utilización de Repuestos	109
	CONCLUSIONES	126
	RECOMENDACIONES	128
	BIBLIOGRAFÍA	129

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, toda empresa dedicada a la comercialización de bienes o servicios, busca los medios o formas que le permitan el máximo aprovechamiento de sus recursos; es por ello que el fortalecimiento del control interno es una excelente herramienta puesta al servicio de cada empresa.

La administración, a través del control interno administrativo provee lineamientos a la organización, tales como procedimientos de control interno administrativo, mismos que colaboran el fortalecimiento del control interno en general; para demostrar los beneficios del control interno administrativo, se expone el caso de una empresa productora de concreto, que necesita del “Diseño de Procedimientos de Control interno Administrativo Aplicables a la Utilización de Repuestos y Reparaciones de Vehículos en el Departamento de Taller de una Empresa Productora de Concreto”.

En el desarrollo de este trabajo, se abarcan diversos temas relacionados con la problemática derivada de la falta de procedimientos de control interno administrativo dentro del departamento de taller y como, con el estudio detallado de estos temas es posible dar solución al mismo.

En el capítulo I “Empresa Productora de Concreto” se detallan brevemente algunos antecedentes históricos de esta empresa y del producto que producen, así como aspectos generales de su constitución, organización y legislación.

En el capítulo II “Control Interno Administrativo” se conoce el significado y la importancia que en las empresas de hoy tiene el control interno, se hace un breve análisis de sus objetivos y elementos e importancia en el diseño de procedimientos de control interno administrativo.

En el capítulo III “Control Interno Administrativo Dentro de una Empresa Productora de Concreto” se profundiza en la situación actual de los procedimientos establecidos para el departamento de taller y a su vez, la relación que este mantiene con el departamento financiero, y la importancia de la mejora y fortalecimiento de los procedimientos existentes.

En el capítulo IV “Diseño de Procedimientos de Control Interno Administrativo Aplicables a la Utilización de Repuestos y Reparaciones de Vehículos en el Departamento de Taller de una Empresa Productora de Concreto (Aplicación)” se muestra como las mejoras propuestas en las formas utilizadas por el Departamento de Taller pueden ser puesta en marcha.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que se derivaron de la investigación, análisis y desarrollo del tema, con estos resultados, se pretende corregir las deficiencias en los procedimientos de control interno para evaluar los rendimientos por vehículo.

# CAPÍTULO I

## EMPRESA PRODUCTORA DE CONCRETO

### 1.1 Antecedentes

#### 1.1.1 Concreto

El concreto también es conocido como *hormigón*, cuyo término procede de *formicō*, palabra latina que alude a la cualidad "moldeable" o de dar "forma". El término *concreto* también es originario del latín: *concretus*, que significa "crecer unidos" o "unir". Su uso en español se transmite por vía de la cultura anglosajona, como anglicismo, siendo la voz inglesa *concrete*.

“El concreto es una mezcla de cemento, agua, arena y agregado grueso (usualmente grava o piedra triturada). Un malentendido común, es que la gente piensa que el cemento y el concreto son lo mismo. Sin embargo, debe aclararse que el cemento Portland es el ingrediente activo del concreto y usualmente ocupa entre el 10 al 20 por ciento del peso de una mezcla de concreto. (13:2)

La principal característica estructural del hormigón es que resiste muy bien los esfuerzos de compresión. No tiene buen comportamiento a tracción, siendo ésta unas diez veces menor que su resistencia a compresión, por este motivo es habitual usarlo asociado con el acero, recibiendo el nombre de hormigón armado, comportándose en conjunto muy favorablemente tanto a los esfuerzos de compresión como a los de tracción. Cuando se proyecta un elemento de hormigón armado se establecen las dimensiones, el tipo de hormigón y la cantidad y calidad del acero que hay que colocar en función los esfuerzos que deberá resistir.

Actualmente existe gran variedad de aditivos que modifican las características básicas del concreto, esos aditivos pueden ser: colorantes, aceleradores, retardadores de fraguado, fluidificantes, impermeabilizantes, etc.

## **Breve Reseña Histórica del Concreto**

- **Egipto Antiguo**

Los egipcios usaron el yeso calcinado para dar al ladrillo o a las estructuras de piedra una capa lisa.

- **Grecia Antigua**

Una aplicación similar de piedra caliza calcinada fue utilizada por los griegos antiguos.

- **Antigua Roma**

Los romanos utilizaron con frecuencia el agregado quebrado del ladrillo embutido en una mezcla de la masilla de la cal con polvo del ladrillo o la ceniza volcánica. Esta mezcla les permitió construir gran variedad de estructuras que incorporaron la piedra y concreto, como ejemplo: construcción de caminos, acueductos, templos y palacios; además utilizaron losas de concreto en muchas de sus grandes estructuras públicas como el Coliseo y el Partenón.

- **Actualidad – Año 2008**

A comienzos del año 2008 se da a conocer un novedoso concreto, este permite realizar construcciones casi transparentes. Este producto que aún no se

encuentra en el mercado comenzará a venderse en todo el mundo en menos de dos años.

Los inventores de origen mexicano, aseguran que este nuevo concreto es un 30 por ciento más ligero que el tradicional, permite el paso de hasta el 80 por ciento de la luz y presenta las mismas condiciones de dureza, fraguado y resistencia a sismos que el concreto tradicional.

Este nuevo concreto ofrece a los consumidores mayor iluminación natural, con ello también permitirá economizar en costos de mantenimiento, además de beneficiar la estética de las construcciones.



### **1.1.2 Concreto Premezclado**

El concreto premezclado es “Material de construcción versátil y pesado, hecho de agregados finos y gruesos, cemento hidráulico y agua” (13:64). Gracias a sus características, el concreto premezclado es uno de los materiales de construcción más populares y versátiles, ya que se adecua a las necesidades de las diferentes aplicaciones, ofreciendo resistencia y durabilidad para soportar una amplia variedad de condiciones ambientales.

A partir de este punto y para efectos de estudio de la unidad de análisis, se mencionará únicamente el término “concreto” en referencia al “concreto premezclado”

El concreto se puede elaborar por 3 métodos distintos:

1. Concreto mezclado en planta.
2. Concreto mezclado en camión (método utilizado por la empresa unidad de análisis).
3. Concreto mezclado en dos fases.

#### **Concreto mezclado en planta**

También llamado concreto de mezclado central, se mezcla completamente en una mezcladora estacionaria ubicada en la planta de producción y se entrega ya sea con un camión agitador, con un camión mezclador operando a velocidad de agitación o con un camión especial no agitador.

## **Concreto mezclado en camión**

El concreto es mezclado totalmente en el camión mezclador, requiriendo que camión mezclador genere de 70 a 100 revoluciones del tambor a la velocidad de mezclado designada por el fabricante para producir la uniformidad especificada en el concreto.

## **Concreto mezclado en dos fases**

Es el concreto premezclado que tiene una mezcla parcial iniciada en la planta central o planta fija y terminada en el transporte por un camión mezclador. Es una combinación de los procesos anteriores que se utiliza cuando las condiciones del proyecto así lo requieren.

### **1.2 Empresa Productora de Concreto**

La empresa productora de concreto base de este estudio, nació para brindar servicio exclusivo a una afiliada dedicada al ramo de la construcción; sin embargo y gracias a la creciente demanda del concreto, hoy por hoy esta empresa brinda servicio no solo a su afiliada, sino también al público en general, siendo así otra opción para obtener este material para la construcción.

Como parte del conocimiento de la entidad, es de suma importancia dar a conocer la misión y visión de la empresa productora de concreto, siendo de la siguiente manera:

**Misión:** Ser una empresa productora de concreto que ofrezca a sus clientes satisfacción total a través de calidad, excelente servicio y precios competitivos.

**Visión:** Ser una de las mejores empresas productoras de concreto a nivel nacional, y ser distinguida por la excelente calidad de sus productos y eficacia en el servicio de sus clientes.

Las empresas dedicadas a la producción de concreto tienen la responsabilidad de trasladar y entregar en buen estado el producto al lugar convenido con el cliente, los requerimientos del traslado son exigentes debido a que pueden ser productos frágiles o productos que necesitan un espacio adecuado, protección contra el sol y el agua o grados de temperaturas especiales. La habilidad de mejorar la eficiencia del transporte se ha convertido en un factor clave para tener éxito o fracaso; por tal razón una empresa dedicada a la producción y distribución de concreto debe realizar mejoras en el servicio que ofrece, planificando y controlando el funcionamiento y la capacidad de las unidades y satisfacer así las necesidades de sus clientes.

Ahora bien, es necesario precisar qué es una empresa productora de concreto y por ello es necesario definir en primer lugar que es empresa, entendiéndose por este término lo siguiente:

Según el autor Enrique Benjamín Franklin en su libro “Organización de Empresas” se define a empresa como la “Organización de una actividad económica que reúne los elementos de capital y trabajo para orientar las relaciones hacia la producción de bienes y/o servicios para el mercado”. (5:328)

Considerando la definición anterior y sabiendo ya que es concreto, ahora es posible definir a una empresa productora de concreto como aquella empresa que organizando diversos factores como el capital, medios de producción y trabajo, los coordina para producir concreto y con ello satisfacer las necesidades de sus consumidores.

### **1.3 Estructura Organizacional**

Cuando se habla de una estructura organizacional, debe ser entendida como la dotación a la empresa de todos los elementos que le son necesarios para cumplir adecuadamente sus funciones y lograr los objetivos propuestos.

La organización de una empresa depende del tamaño de la misma y de las políticas administrativas de la dirección, generalmente la estructura organizacional define los niveles de autoridad y responsabilidad conformados por: Jerarquías Superiores, Gerencias, Mandos Medios y Áreas Operativas.

#### **1.3.1 Estructura Organizacional de una Empresa Productora de Concreto**

En el caso de una empresa productora de Concreto, su estructura organizacional cuenta con varias unidades o departamentos, que coexisten para el adecuado desarrollo de las actividades productivas, operativas y administrativas de la misma.

A continuación se define cada una de las unidades de la estructura organizacional de esta empresa:

##### ***Gerencia General***

Es el responsable de dar cumplimiento a los procesos de planeación, organización, dirección y control de las actividades de la empresa, así como evaluar y aprobar nuevos proyectos o nuevos contratos.

##### ***Departamento de Ventas***

La compañía cuenta con un jefe de ventas que tiene a su cargo dos vendedores, a los cuales se les asigna un área de acción específica; la función de ellos es visitar a los clientes para ofrecer los productos y servicios y cubrir sus necesidades. Además son los responsables de llevar o elaborar la cotización de acuerdo a lo

que el cliente haya solicitado; posteriormente estos documentos son trasladados al Departamento de Producción y Operaciones para su oportuna producción y despacho.

### ***Departamento de Producción y Operaciones***

En este departamento se encarga de la oportuna organización y programación de producción y distribución diaria de concreto, coordinando oportunamente con el equipo de ventas, equipo de producción (operadores y colocadores) y a los pilotos que trasladarán el producto para cumplir con los compromisos pactados con los clientes. Todas las tareas de este departamento son ordenadas por el Jefe de Producción y Operaciones.

### ***Departamento Financiero***

Es en este departamento donde se asientan todos los registros contables (ingresos, egresos, costos y gastos, etc.), que posteriormente permitirán generar estados financieros y todos aquellos informes financieros que sean requeridos; incluyendo informes de costos de producción mensuales.

### ***Departamento de Taller***

Este departamento es el responsable de mantener en optimas condiciones los vehículos al servicio de la empresa; siendo los encargados de resolver cualquier problema que presenten las unidades, siendo estos de tipo mecánicos o eléctricos.

### ***Departamento de Recursos Humanos***

Responsable de la selección y reclutamiento de personal, contrataciones y control de altas y bajas de personal, certificados de IGSS, IRTRA y control de vacaciones y otros relacionados con las prestaciones laborales.

***Departamento de Seguridad:***

Encargado de garantizar la seguridad dentro de cada planta de producción a través de la presencia de agentes en cada una de ellas, dicha medida minimiza los riesgos para la empresa a causa de robo u extravío de cualquier material propio de la empresa.

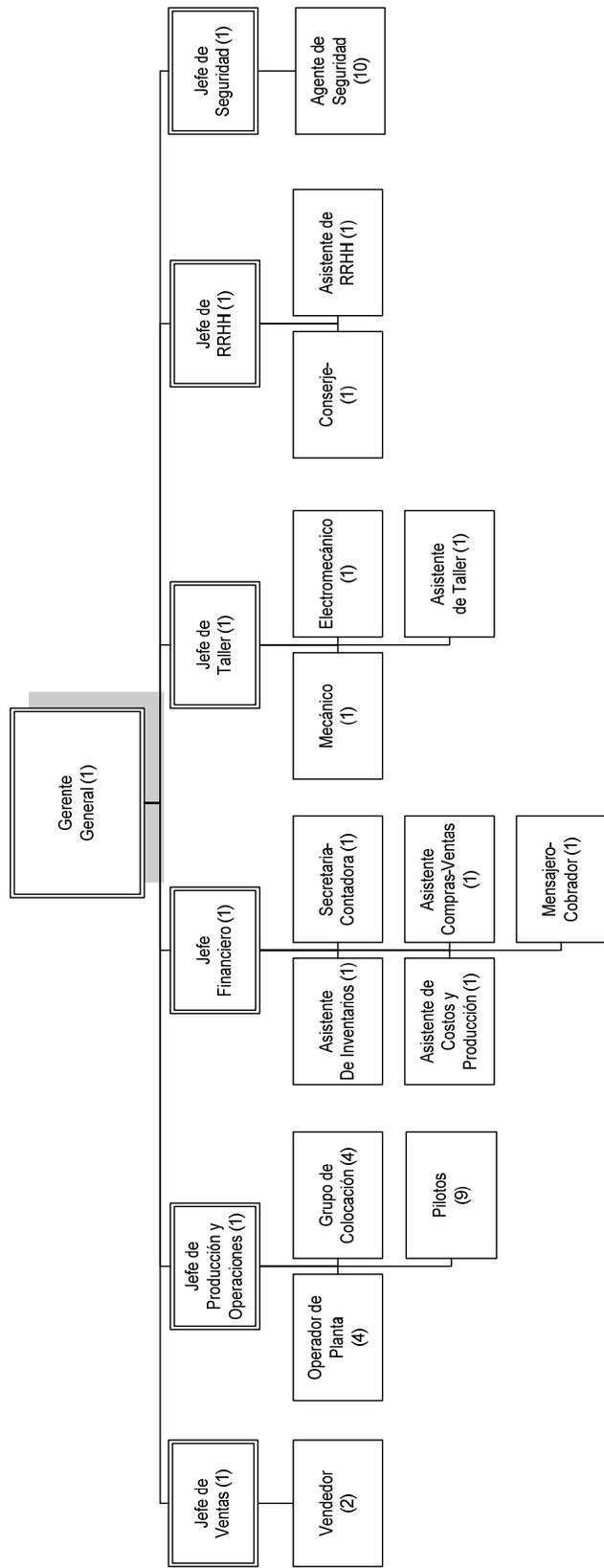
**1.3.2 Organigrama**

Es importante visualizar las distintas labores realizadas dentro de la empresa unidad de análisis, por ello se muestra a continuación el organigrama que aplica a la empresa productora de concreto objeto de estudio, mostrando los departamentos necesarios para poder desarrollar sus operaciones.

La cantidad de personal que conforma cada sección o departamento obedece a la necesidad de cada área, así como del tamaño de la empresa y la complejidad de las tareas asignadas.

De acuerdo a la información proporcionada por la gerencia general y departamento Financiero, es posible identificar las áreas y/o departamentos que conforman la empresa y son los siguientes:

# ORGANIGRAMA



## **1.4 Legislación Aplicable**

El tipo de empresa unidad de análisis no posee características que lo hagan sujeto de algún impuesto en específico al ramo de la producción de concreto, posee enormes similitudes a otras dedicadas al ramo industrial y comercial, por lo que, igualmente se encuentra regulada por la mayoría de leyes vigentes en nuestro país, siendo la normativa aplicable la siguiente:

### **1. Código Tributario. Decreto 6-91 y sus reformas**

El Código Tributario guatemalteco, contenido en el Decreto 6-91 y sus reformas del Congreso de la República, fue creado para que las leyes en materia tributaria sean armónicas y unitarias; se sujeten a lo preceptuado por la Constitución Política de la República de Guatemala, para uniformar los procedimientos y otras disposiciones que son aplicables en forma general a cualquier tributo y para evitar la contradicción, repetición y falta de técnica legislativa. El Código Tributario rige las relaciones jurídicas que se originan de los tributos establecidos por el Estado.

Su contenido conceptual, inicia desde describir qué son tributos y las clases que existen, hasta la interpretación que puede darse a cada elemento integrante de las obligaciones tributarias, tales como, el hecho generador, sujeto pasivo, sujeto activo, responsable, agente de retención y otros. Adicionalmente el Código Tributario norma las infracciones y sanciones en materia de leyes tributarias, tanto su aplicación como el cálculo de las mismas.

El Código Tributario guatemalteco incluye en su parte final el proceso administrativo de defensa ante las notificaciones y requerimientos planteados por la Superintendencia de Administración Tributaria a los contribuyentes, hasta llegar a un proceso judicial.

## **2. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 y sus reformas Decreto 18-04**

Este decreto establece el cobro de impuesto sobre la renta obtenida por toda persona individual o jurídica nacional o extranjera, domiciliada en el país o no, que provenga de la inversión de capital, del trabajo personal o de la combinación de ambos. Según el artículo 4º de esta ley, se considera renta de fuente guatemalteca todo ingreso que haya sido generado por capitales, bienes, servicios y derechos de cualquier naturaleza invertidos o utilizados en el país, o que tengan su origen en actividades de cualquier índole desarrolladas en Guatemala.

El contribuyente puede optar por uno de los dos regímenes siguientes:

### **Régimen General.**

Fundamentado en el artículo 44 y 44 "A", se establece un tipo impositivo de 5% para las personas individuales o jurídicas o de naturaleza no mercantil que presten servicios profesionales, servicios técnicos.

Así también para las personas individuales o jurídicas que desarrollen actividades mercantiles, el cual se aplicará sobre su renta imponible el 5%.

En los casos mencionados anteriormente, el impuesto se pagará mediante el régimen de retención definitiva o directamente en las cajas fiscales.

### **Régimen Optativo.**

Según el artículo 72 "las personas jurídicas y las individuales que desarrollen actividades mercantiles, podrán optar por pagar el impuesto aplicando

a su renta imponible el tipo impositivo del treinta y uno por ciento (31%) en este régimen el impuesto se determinará y se pagará por trimestres vencidos”.

Bajo esta normativa, la empresa productora de concreto está acogida al régimen General del Impuesto sobre la renta y queda obligada a presentar anualmente una declaración del Impuesto Sobre la Renta, identificando los ingresos y gastos del período impositivo a declarar, de allí el pago del impuesto a pagar resultante.

### **3. Ley de Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92**

El Impuesto al Valor Agregado se origina por el hecho generador que puede ser compra-venta, en el caso de la empresa productora de concreto, sus operaciones se refieren precisamente a la producción y venta de concreto, lo que constituye un hecho generador de impuesto, puesto que su actividad es directamente comercial, y se realiza en el territorio nacional.

Con base en el Decreto 32-2,001 el cual se refiere a la actual tarifa del 12% sobre la base imponible, y que debe de estar incluido en el precio de los bienes y servicios.

El decreto 20-2,006 “Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de la Administración Tributaria” en el capítulo V da a conocer las reformas hechas al decreto 27-92 entre las que se mencionan que debe identificarse la procedencia del crédito fiscal, en la adquisición, importación de bienes y servicios afectas a esta ley, así como el reconocimiento del mismo en los documentos que cumplan con los requisitos establecidos.

El Impuesto al Valor Agregado IVA se detalla y paga mensualmente mediante declaración jurada, en la cual se determina el impuesto a pagar o bien el crédito fiscal resultante.

#### **4. Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz Dto. 19-04**

A partir del 1 de julio del 2004, entró en vigencia el Decreto No. 19-04, Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz. La base de tributación de este impuesto puede ser el activo neto o los ingresos brutos determinados en el período anual de imposición anterior, de las personas entes o patrimonios que realicen actividades mercantiles y agropecuarias dentro del territorio nacional.

El tipo impositivo se establece en forma progresiva de la siguiente manera:

- Durante los períodos trimestrales del 1 de julio al 31 de diciembre del 2004, el tipo impositivo será del 2.5%.
- Durante los períodos trimestrales del 1 de enero del 2005 al 30 de junio del 2006, el tipo impositivo será del 1.25%.
- Durante los períodos impositivos del 1 de julio del 2006 al 31 de diciembre del 2007, el tipo impositivo será del 1%.

Adicionalmente, este impuesto puede acreditarse al Impuesto sobre la Renta o viceversa.

#### **5. Ley del Impuesto de Solidaridad. Decreto 73-2008**

En el artículo primero de esta ley se establece que este impuesto está a cargo de las personas individuales y jurídicas, los fideicomisos, los contratos de participación, las sociedades irregulares, las sociedades de hecho, el encargo de confianza y otras que dispongan de patrimonio propio y realicen actividades

mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al 4% de sus ingresos brutos.

Este impuesto entró en vigencia a partir del 1 de enero de 2009, sustituyendo al IETAAP (Decreto 19-04) y teniendo el 1% por tipo impositivo, pagos trimestrales a ser pagados durante el mes inmediato siguiente a la finalización de cada trimestre.

Su base imponible la constituye la cuarta parte del monto de su activo neto o la cuarta parte de los ingresos brutos, la que resulte mayor.

Como particularidad, cuenta con varios sujetos exentos, dentro de los cuales sobresalen todos aquellos contribuyentes que estén acogidos al régimen general del ISR (5% de los ingresos mensuales).

## **6. Otras leyes aplicables**

- Ley del Impuesto de Circulación de Vehículos. Decreto 64-87
- Código de Trabajo. Decreto 1441
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Dto. 295 del Congreso de la República.
- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público. Decreto 42-92.
- Y otras leyes de observancia obligatoria, tales como: Código Penal, Código Civil, etc.

## **1.5 Importancia de la Actividad de la Empresa Productora de Concreto en Guatemala**

Actualmente en Guatemala es común relacionar el uso del concreto con el sector de construcción de viviendas en serie, esto gracias a la fuerte demanda de nuevos proyectos habitacionales, siendo el concreto la mejor opción, ya que proporciona mayor seguridad, rapidez y manejabilidad que el tradicional block.

En concordancia con el párrafo anterior y según estadísticas del “Instituto Nacional de Estadística INE” en el año 2005, se estimó que la demanda de vivienda en el país va en aumento a razón del 2.5% anual (tasa de crecimiento poblacional), lo que implica que anualmente se formarán 67,000 nuevos hogares y todos ellos demandarán solución habitacional, lo que beneficia enormemente la industria de la construcción.

Otro antecedente importante de mencionar es la constitución de la primera compañía en Guatemala dedicada a la producción y comercialización de concreto premezclado; misma que fue constituida en el año 1954; actualmente esta empresa cuenta con más de 200 vehículos mezcladores dentro de su flotilla y con una participación aproximada del 90% del mercado.

Además de la empresa pionera del concreto premezclado, existen al menos 10 empresas más, dedicadas a la producción y comercialización del mismo producto, aunque su participación es en mucha menor escala; actualmente la empresa con mayor presencia en el mercado es “Mixto Listo”, y algunas de las nuevas empresas son: “Duracreto”, “Rapimix”, entre otras.

Pese a la creciente demanda de concreto, es conveniente resaltar el alto costo de la puesta en marcha de una planta productora de concreto, ya que requiere de un fuerte capital y capacidad empresarial que permita llevar adelante el proyecto.

## CAPÍTULO II

### CONTROL INTERNO ADMINISTRATIVO

#### 2.1 Definición de Control Interno

Considerando como base la legislación vigente, la Norma Internacional de Auditoría (NIA) 315 “Entendimiento de la Entidad y su Entorno y Evaluación de los Riesgos de Representación Errónea de Importancia Relativa” en su párrafo 42 define el Control Interno como: “el proceso diseñado y efectuado por los encargados del gobierno corporativo, la administración y otro personal para proporcionar seguridad razonable sobre el logro de los objetivos de la entidad respecto de la confiabilidad de la información financiera, efectividad y eficiencia de las operaciones y cumplimiento de las leyes y reglamentaciones aplicables. El control interno se diseña e implementa para atender a riesgos de negocio identificados que amenazan el logro de cualquiera de estos objetivos”.

Es importante resaltar varios aspectos importantes derivados de la definición anterior, en comienzo identifica el Control Interno como un “proceso diseñado y efectuado por los encargado del Gobierno Corporativo”, con lo cual se responsabiliza a la administración del diseño, implantación y cumplimiento del Control Interno dentro de la institución.

El Sistema de Control Interno, por más detallado y estructurado que sea, no puede por sí solo garantizar el cumplimiento de sus objetivos, ya que debido a sus limitaciones inherentes, el control interno solamente puede brindar la “seguridad razonable” de que el o los objetivos se logren.

Cada institución que desee obtener “confiabilidad de la información financiera, efectividad y eficiencia de las operaciones y cumplimiento de las leyes y reglamentaciones aplicables” debe trabajar en el adecuado diseño, implantación y promover la actualización del Control Interno.

## **2.2 Objetivos de Control Interno**

Las empresas actuales buscan como objetivo primordial su permanencia en el mercado, es por ello que el Control Interno es una buena herramienta, ya que promueve la eficacia y eficiencia de la organización, tanto en aspectos contables como administrativos.

Claro está que para que el control interno de los resultados deseados dentro de la organización, es necesaria la coordinación apropiada de procedimientos, personal y estructura con que se cuente, ya que como premisa del Costo-Beneficio, se debe encaminar la aplicación de procedimientos cuyo costo no sobrepase el beneficio que proporcionará.

Considerando que el objetivo global del Control Interno es ayudar a la gerencia al logro de la administración más eficiente de las operaciones de la organización y de acuerdo a la Norma Internacional de Auditoría 315, los objetivos del Control Interno se pueden clasificar en:

1. Confiabilidad de la información financiera.
2. Efectividad y eficiencia de las operaciones.
3. Cumplimiento de las leyes y reglamentaciones aplicables.

### **2.2.1 Confiabilidad de la información financiera.**

De acuerdo a lo expuesto en el párrafo anterior, mediante un sistema de control adecuado, la administración obtendrá información financiera veraz, confiable y oportuna que servirá de base a las decisiones que se tomen.

Como el ente indicado para dar cumplimiento a este objetivo es directamente el departamento Financiero, ya que constantemente se le solicita

información financiera, misma que debe ser concisa y oportuna, para agilizar la toma de decisiones a nivel gerencial y para la fijación de planes de las actividades que se llevarán a cabo en el futuro.

Es de señalar la importancia que la información tiene para la gerencia y el consejo de administración de una empresa, ya que corresponde a éstos entes la implantación de procedimientos que puedan garantizar la confiabilidad de la información producida; es precisamente aquí en donde el sistema de control interno cumple ese objetivo, por que se constituye debidamente en un sistema determinante para la obtención de información financiera correcta, oportuna y segura.

### **2.2.2 Efectividad y eficiencia de las operaciones.**

Con este objetivo se pretende observar sí el control interno logra que las operaciones se efectúen en la mejor forma posible, evitando y eliminando desperdicios de tiempo y materiales, asignando responsabilidades de acuerdo con los informes que proporciona el departamento financiero, estimulando la eficiencia del personal mediante la valuación que se ejerce a través de dichos informes, estableciendo una adecuada división del trabajo, etc.

### **2.2.3 Cumplimiento de las leyes y reglamentaciones aplicables.**

Con este objetivo se declara que es la administración la encargada de establecer las políticas que mejor respondan al giro habitual del negocio; la experiencia de la administración respecto a las operaciones de la entidad promueve la continua mejora de estas políticas, condición que debe ser aceptada y cumplida por cada integrante de la organización, ya que con ello se espera obtener resultados más confiables.

## **2.3 Elementos del Control Interno**

De acuerdo a la Norma Internacional de Auditoría (NIA) 315 “Entendimiento de la Entidad y su Entorno y Evaluación de los Riesgos de Representación Errónea de Importancia Relativa”, la estructura de control interno de una entidad consiste en los siguientes 5 elementos:

- a) El ambiente de control.
- b) El proceso de evaluación del riesgo por la entidad.
- c) El sistema de información, incluyendo los procesos del negocio relacionados, relevantes a la información financiera y la comunicación.
- d) Actividades de control.
- e) Monitoreo de controles.

Considerando los 5 elementos antes descritos dentro de la evaluación del control interno de la institución, también existen herramientas novedosas que colaboran a este propósito, tal es el caso del Informe COSO (COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS -Informe de Organismos Patrocinadores-) y en su versión más reciente COSO II “Gestión de Riesgos Empresariales-Marco Integrado” (2004), el cual propone 3 elementos más de estudio:

- f) Establecimiento de objetivos.
- a) Identificación de eventos.
- b) Respuesta a los riesgos.

Considerando como base de esta investigación la Norma Internacional de Auditoría, únicamente se evaluarán los 5 elementos del control interno que en ella se indican.

### **2.3.1 Ambiente de control**

“El ambiente de control incluye las actitudes, conciencia y acciones de la administración y de los encargados del gobierno corporativo respecto del control interno de la entidad y su importancia en la entidad. El ambiente de control también incluye las funciones del gobierno corporativo y administración y marca el tono de una organización, influyendo en la conciencia de control de su gente. Es el fundamento para un control interno efectivo, brindando disciplina y estructura.”  
(4:67)

Como parte del ambiente de control y en colaboración con los procesos de control de la organización mediante la evaluación y mejora del proceso se debe:

- Establecer y comunicar metas y valores,
- Supervisar el cumplimiento de las metas,
- Asegurar la responsabilidad, y
- Preservar los valores.

### **2.3.2 El proceso de evaluación del riesgo por la entidad**

El proceso de evaluación del riesgo por una entidad es un proceso para identificar y responder al riesgo de negocio y los resultados consecuentes. Para fines de información financiera, el proceso de evaluación del riesgo por la entidad describe cómo identifica la administración los riesgos relevantes para la preparación de estados financieros que den un punto de vista verdadero y razonable (o que se presenten razonablemente, respecto de todo lo de importancia relativa) de acuerdo con el marco de referencia de información financiera aplicable, cómo estima su importancia, evalúa la probabilidad de su ocurrencia y decide las acciones para manejarlos.

De acuerdo a las Normas del Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna, riesgo se entiende por la incertidumbre de que ocurra un acontecimiento que

pueda afectar el logro de los objetivos. El riesgo se mide en términos de consecuencias y probabilidad.

Sin embargo, la norma al referirse a la evaluación de la adecuación de los riesgos, recomienda la evaluación de los controles y su eficacia para reducir al mínimo el impacto de los riesgos probables. De acuerdo a esta norma, la evaluación debe considerar los siguientes aspectos:

- Confiabilidad e integridad de la información financiera y operativa,
- Eficacia y eficiencia de las operaciones,
- Protección de activos, y
- Cumplimiento de leyes, regulaciones y contratos.

### **2.3.3 Sistemas de información, incluyendo los procesos relacionados de negocios, relevantes para la información financiera y comunicación**

Un sistema de información consiste de infraestructura (física y componentes de hardware), software, personas, procedimientos y datos. Este sistema de información resulta importante para los objetivos de información financiera, que incluye el sistema de información financiera, consistencia de los procedimientos y registros establecidos para iniciar, registrar, procesar e informar transacciones de la entidad (así como hechos y condiciones) y para mantener la rendición de cuentas por los activos, pasivos y capital relacionados.

### **2.3.4 Actividades de control**

Se conciben las actividades de control como las políticas y procedimientos que ayudan a asegurar que las directivas de la administración se llevan a cabo.

Generalmente, las actividades de control que pueden ser relevantes para una auditoría pueden categorizarse como políticas y procedimientos correspondientes a lo siguiente:

- Revisiones de desempeño.
- Procesamiento de información.
- Controles físicos.
- Segregación de deberes.

### **2.3.5 Monitoreo de controles**

Una importante responsabilidad de la administración es establecer y mantener el control interno de manera continua. Con un adecuado monitoreo de los controles implantados por la administración, se considera si están operando como se planeó y que éstos se modifican según sea apropiado por cambios en las condiciones.

El monitoreo de los controles implica evaluar el diseño y operación de los controles de manera puntual y tomar las acciones correctivas necesarias, de esta manera la administración se asegura que los controles siguen operando de manera efectiva.

Al respecto del monitoreo de controles, la Norma 2120 del Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna establece que “La actividad de auditoría interna debe asistir a la organización en el mantenimiento de controles efectivos, mediante la evaluación de la eficacia y eficiencia de los mismos y promoviendo la mejora continua”

A continuación se presenta una tabla que permite visualizar de mejor manera cada uno de los elementos del Control Interno, sus principales

componentes y objetivos, así como, quienes son los responsables del cumplimiento de cada uno de estos objetivos dentro de la entidad:

No	ELEMENTO	COMPONENTES	OBJETIVO GENERAL	RESPONSABLE
1	AMBIENTE DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filosofía de control interno.</li> <li>Integridad y valores éticos.</li> <li>Competencia del personal.</li> <li>Filosofía administrativa y estilo de administración.</li> <li>Estructura Organizacional.</li> <li>Funcionamiento de la alta dirección.</li> <li>Métodos para fijar funciones y autoridad.</li> <li>Métodos de control gerencial.</li> <li>Políticas y prácticas de administración de personal.</li> <li>Influencias externas.</li> <li>Condiciones de gobernabilidad.</li> </ul>	Disponer de una organización bien estructurada, con los elementos complementarios que sirvan de guía de las acciones del personal y permitan el desarrollo de la institución en el mercado.	<p>Dirección o Gobierno Corporativo</p> <p>Comité de Auditoría</p>
2	PROCESO DE EVALUACIÓN Y RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos del control.</li> <li>Evaluación de Riesgos.</li> <li>Manejo de Cambios.</li> </ul>	Disponer de mecanismos para identificar y contrarrestar los posibles efectos de los riesgos existentes.	<p>Mandos medios</p> <p>Comité de Auditoría</p>
3	LOS PROCESOS Y SISTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Políticas contables.</li> <li>Adecuación de leyes.</li> <li>Registros contables.</li> <li>Información periódica.</li> <li>Comunicación.</li> <li>Procedimientos de Registro.</li> </ul>	Disponer de los sistemas de información necesarios, así como un sistema contable que integre la información de las operaciones y provea de información confiable y oportuna para la toma de decisiones y rendición de cuentas.	<p>Contralor</p> <p>Director Financiero</p> <p>Contador</p> <p>Comité de Auditoría</p>
4	ACTIVIDADES DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de controlar.</li> <li>Necesidad de informar.</li> <li>Sistemas integrados de información.</li> <li>Necesidades de integrar, descentralizar o desconcentrar.</li> <li>Fijación de límites de actuación.</li> <li>Apoyo a la toma de decisiones.</li> <li>Generar historia operacional.</li> </ul>	Mantener los controles necesarios que ayuden a utilizar los recursos de la forma más eficiente posible, dentro de los parámetros y leyes establecidos para alcanzar los objetivos y metas programadas.	<p>Recursos Humanos, organización y métodos, todo el personal.</p> <p>Comité de Auditoría</p>
5	MONITOREO DE CONTROLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades de supervisión.</li> <li>Evaluación independiente.</li> <li>Informe de deficiencias.</li> </ul>	Disponer de información independiente sobre las operaciones como el mecanismo oportuno para tomar acciones correctivas y lucha contra la corrupción.	<p>Supervisión</p> <p>Técnicos</p> <p>Auditoría Interna</p> <p>Auditoría Externa</p> <p>Comité de Auditoría</p>

## **2.4 Métodos de Evaluación del Control Interno**

Los métodos de evaluación del control interno, se han llegado a clasificar en tres: el descriptivo, el de cuestionarios y el método gráfico.

### **2.4.1 Método Descriptivo**

Consiste, como su nombre lo indica, en describir las diferentes actividades de los departamentos, funcionarios y empleados, y los registros de contabilidad que intervienen o se comprenden en el sistema. Sin embargo, no debe incurrirse en el error de describir las actividades de los departamentos o de los empleados aislada u objetivamente. Debe hacerse la descripción siguiendo el curso de las operaciones a través de su manejo en los departamentos citados. En otras palabras la operación que se maneje debe ser el objeto de la descripción, tomándola desde el punto donde quedó descrita en el departamento o empleado anterior, y dejándola claramente indicada para seguir la descripción en el departamento siguiente.

### **2.4.2 Método de Cuestionarios**

Consiste en usar como instrumentos para la investigación, cuestionarios previamente formulados que incluyen preguntas acerca de la forma en que se manejan las transacciones y de las personas que intervienen en su manejo.

### **2.4.3 Método Gráfico**

Es aquel que expone, por medio de cuadros o gráficas, en qué forma fluyen las operaciones a través de los procedimientos de control establecidos para la conducción de las operaciones, en el caso de esta investigación podría considerarse el uso del método CPM/PERT (Program Evaluation and Review Technique/ Evaluación de Programa y Técnica de Revisión).

Lo ideal al evaluar el control interno de cualquier institución es utilizar el método que aporte un panorama más completo acerca del control interno, en muchas ocasiones se utiliza una combinación de los tres métodos descritos, es decir, el estudio y evaluación del control interno se lleva a efecto usando tanto gráficas, cuestionarios y descripciones.

## **2.5 Clasificación del Control Interno**

De acuerdo a la normativa internacional vigente el Control Interno debe ser considerado como un sistema integrado, sin embargo y desde el punto de vista didáctico, se ha establecido la siguiente clasificación:

### **2.5.1 Control Interno Administrativo**

“Son los mecanismo, procedimientos y registros que conciernen a los procesos de decisión que llevan a la autorización de transacciones o actividades por la administración, de manera que fomenta la eficiencia de las operaciones, la observancia de las políticas prescritas y el cumplimiento de los objetivos y metas programados.” (5:149)

Este tipo de control sienta las bases para evaluar el grado de efectividad, eficiencia y economía de los procesos de decisión.

### **2.5.2 Control Interno Financiero**

“Son los mecanismos, procedimientos y registros que conciernen a la salvaguarda de los recursos y la verificación de la exactitud, veracidad y confiabilidad de los registros contables, y de los estados e informes financieros que se produzcan, sobre los activos, pasivos y patrimonio y demás derechos y obligaciones de la organización”. (5:149)

Este tipo de control sienta las bases para evaluar el grado de efectividad, eficiencia y economía con que se han manejado y utilizados los recursos financieros a través de los presupuestos respectivos.

### **2.5.3 Control Interno Previo**

“Son los procedimientos que se aplican antes de la ejecución de las operaciones o de que sus actos causen efectos; verifica el cumplimiento de las normas que lo regulan y los hechos que las respaldan, y asegura la conveniencia y oportunidad en función de los fines y programas de la organización”. (5:149)

Es muy importante que se definan y se desarrollen los procedimientos de los distintos momentos del control previo ya sea dentro de las operaciones o de la información a producir.

Los distintos momentos que deben identificarse para desarrollar los procedimientos en todos los niveles que sean necesarios, se refieren al control previo, control concurrente y control posterior interno.

No existen unidades administrativas que se encarguen por separado de este tipo de controles, estos están incorporados a los procesos normales que siguen las operaciones; los controles previos se refieren a actividades simples, quizá como preguntarse antes de autorizar la compra de algo, si no existe en los almacenes, o si existe partida presupuestaria para proceder a comprometer los recursos, etc.

Los controles previos son los que más deben cuidarse porque son fuentes de riesgo, ya que si uno de estos no se cumple puede incurrirse en compras innecesarias, decisiones inconvenientes, compromisos no autorizados, etc. Por lo que aquí también juega la conciencia de los empleados ya que si cada uno de

ellos se convierte en el control previo del paso anterior, las posibilidades de desperdicio y corrupción, son menores.

#### **2.5.4 Control Interno Concomitante**

“Son los procedimientos que permiten verificar y evaluar acciones en el mismo momento de su ejecución, lo cual está relacionado básicamente con el control de calidad.” (5:150)

#### **2.5.5 Control Interno Posterior**

“Es el examen posterior de las operaciones financieras y administrativas y se practica por medio de la auditoría gubernamental; por su aplicación se clasifica en:

Control Posterior Interno: es el examen posterior de las operaciones financieras y administrativas y se practica por medio de la auditoría interna de cada organización.

Control Posterior Externo: es el examen posterior de las operaciones financieras y administrativas, y es responsabilidad exclusiva del Organismo Superior de Control, a través de la auditoría gubernamental.” (5:150)

#### **2.5.6 Documentación del Control Interno**

“El control interno se encuentra en todos los niveles y en todas las acciones y funciones, por tanto, debe estar respaldado por toda la legislación, sistemas, documentación de soporte, información y demás criterios utilizados en las operaciones, creando los archivos que las necesidades ameriten, de acuerdo a la tecnología existente.” (5:150)

Las funciones de los empleados y todos los procedimientos operativos, deben constar en documentos que sirvan de partida para evaluar y documentar las acciones llevadas a cabo por cada persona.

## **2.6 Control Interno Administrativo**

Los controles administrativos comprenden el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que conciernen principalmente, a la eficiencia operacional y la adhesión de las políticas administrativas. Comúnmente incluyen controles tales como análisis estadístico, estudio de tiempo y movimientos, ejecución de reportes, programas de entrenamiento de empleados y controles de calidad; generalmente el control interno administrativo solo tiene que ver indirectamente con los registros financieros, sin embargo su impacto en los mismos es directo.

Por otro lado, es importante resaltar que la creación e implementación de un adecuado procedimiento de control interno administrativo fortalece el ambiente general de Control Interno, a la larga promueve también la eficiencia y eficacia de todos los procedimientos, otorgando una “seguridad razonable” en los resultados que se verán reflejados en los Estados Financieros y que a su vez estarán relacionados con el proceso de toma de decisión conducente a la autorización de transacciones por la Dirección.

## **2.7 Aplicaciones del Control Interno Administrativo**

El control interno administrativo encuentra múltiples aplicaciones dentro de la organización moderna, al considerar de suma importancia la creación de métodos y procedimientos cualitativos, que ligados a las cultura de cada institución permitan dar cumplimiento al plan de la organización y la promoción de la

eficiencia operativa, brindando parámetros a cada una de las unidades que conforman el equipo de una empresa; valiéndose de manuales, guías, diagramas de flujo, descripción de puestos y cualquier otra herramienta que permita definir claramente el puesto y las atribuciones de cada miembro de la entidad; de esta forma será mucho más fácil evaluar los rendimientos, avances y estancamientos de cada puesto en particular, permitiendo crear un panorama de la situación actual; estableciendo el presente y contribuyendo a la toma de decisiones enfocadas al futuro que se pretenda alcanzar.

## **CAPÍTULO III**

### **EL CONTROL INTERNO ADMINISTRATIVO DENTRO DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CONCRETO**

Es indispensable, antes del inicio de cualquier estudio o análisis cualitativo, el conocimiento del área o empresa a evaluar, es por ello que a continuación se hace un repaso de los procedimientos de control interno administrativo ocupados dentro del Área de Taller de una Empresa Productora de Concreto, para esta evaluación del control interno se hace uso del Método Descriptivo y Gráfico.

A continuación se presentan algunos términos que permitirán ir comprendiendo el funcionamiento y desarrollo de las operaciones dentro del Área de Taller:

#### **3.1 El Camión Mezclador**

Es preciso saber que los camiones mezcladores no son más que mezcladoras de concreto montadas sobre camiones u otros vehículos, usadas para la mezcla completa de los ingredientes del concreto después de que han sido dosificados en la planta.

La empresa unidad de análisis de esta investigación cuenta con 9 vehículos mezcladores, mismos que sufren fuerte desgaste debido al uso continuo de las unidades y al contacto directo con el material que transportan; ambos elementos provocan el deterioro acelerado, requiriendo el mantenimiento preventivo y correctivo adecuado para minimizar los daños ocasionados.

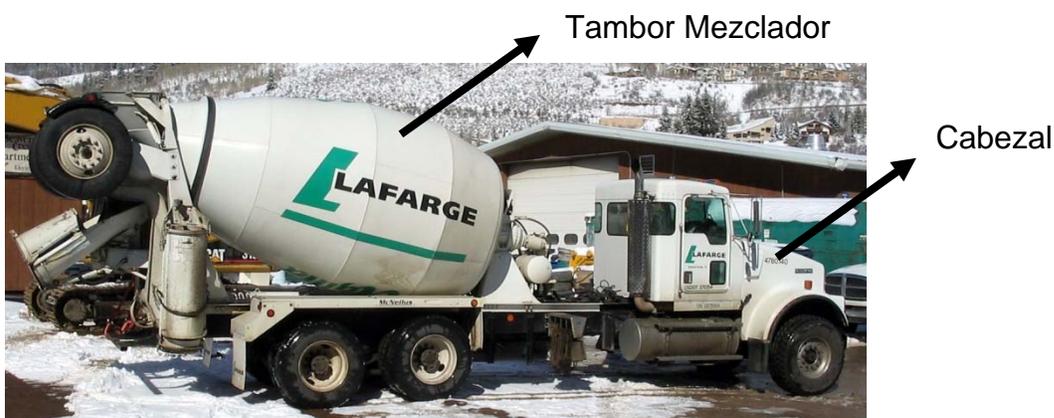
Para estimar las proporciones de un vehículo mezclador, a continuación se muestra en kilogramos las proporciones de carga que puede manejar:

MTI 8	4.600 Kg.
<b>Capacidad de la Mezcladora</b>	
AGUA	900 Kg.
<b>Capacidad en Tanque de Agua</b>	
EJE DELANTERO	6.000 Kg.
EJES TRASEROS	25.000 Kg.
<b>PESO CAMIÓN</b>	<b>6.300 Kg.</b>
<b>CAPACIDAD DE TRANSP.</b>	<b>8 m<sup>3</sup></b>

Obtenido de [www.indumix.com](http://www.indumix.com)

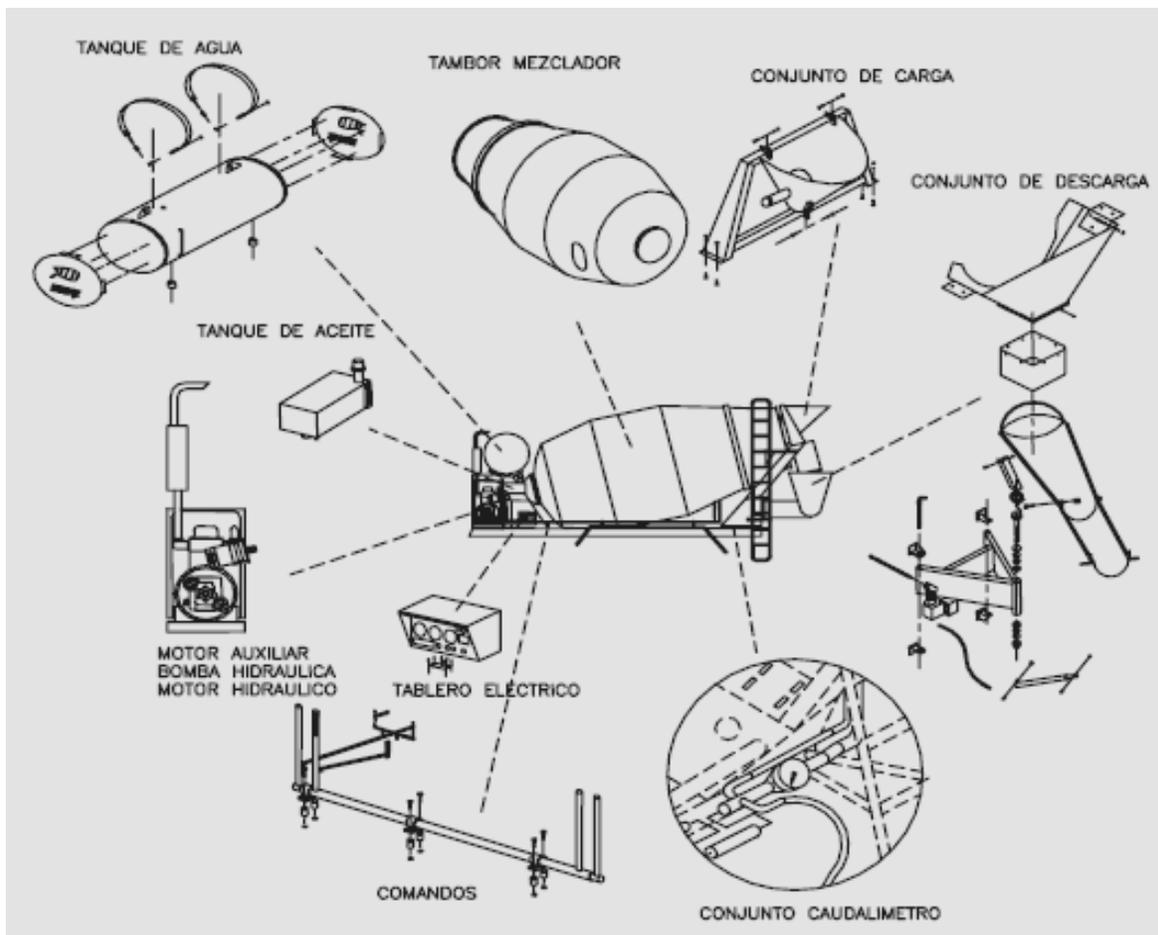
La tara es igual al peso del recipiente donde se contiene o transporta una mercancía, en este caso, es la capacidad de la mezcladora.

Los camiones mezcladores son empleados para mezclar y trasportar concreto y para cumplir con este propósito cuenta con 2 partes fundamentales: Tambor Mezclador y Cabezal.



El tambor mezclador, también conocido como “Cumbo” consta de varios elementos, tal como se detalla a continuación:

1. Tambor mezclador.
2. Tanque de agua.
3. Conjunto de carga.
4. Conjunto de descarga.
5. Conjunto caudalimetro.
6. Comandos.
7. Tablero Electrónico.
8. Motor auxiliar, Bomba hidráulica, Motor hidráulico.
9. Tanque de aceite.



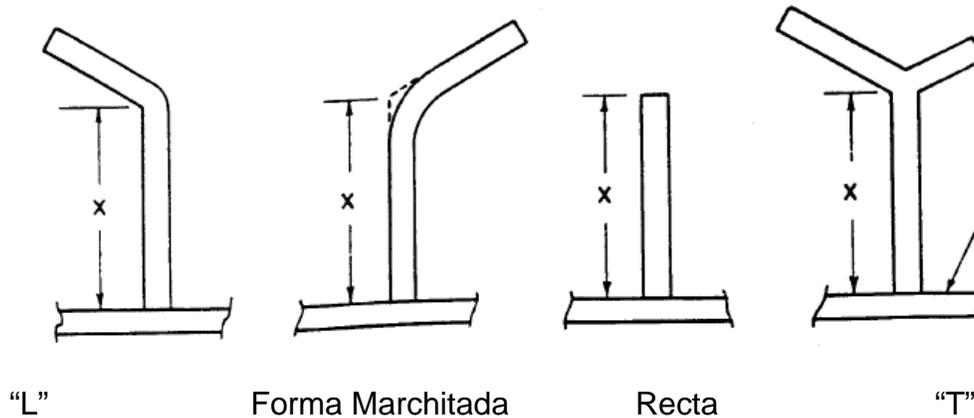
Por norma general de uso del camión mezclador y de acuerdo al método de elaborar el concreto, un camión mezclador no puede ser llenado en su totalidad,

es más, cuando se mezcla directamente en el camión, el volumen de la mezcla no debe exceder de 63% del volumen total del tambor; y cuando el concreto es mezclado en planta y después transportado en el camión, el volumen puede aumentar hasta el 80% de la capacidad del tambor.

Además el transporte y descarga total del concreto del camión mezclador se hará dentro de la primera hora y media (1.5) posterior a la introducción inicial del agua de mezclado. En condiciones especiales de temperatura ambiente, empleo de aditivos y otros, esta limitación del tiempo de descarga puede modificarse de común acuerdo entre el fabricante y el Contratista de Obra. Se debe tomar en cuenta el tiempo de transporte, ya que con este se previene la segregación o pérdida de materiales y la pérdida de plasticidad entre colados sucesivos. Derivado del manejo del concreto, es común encontrar problemas en el tambor debido a residuos de este material que afecta tanto el aspecto exterior como el funcionamiento interior.

Tal como se muestra en la gráfica de los componentes del tambor mezclador, se puede claramente notar que consta de diversidad de elementos mecánicos y eléctricos, por lo que requiere mantenimiento específico para cada área en particular.

En cuanto a lo interno del tambor, las paletas internas son indispensables, ya que permiten mezclar adecuadamente todos los componentes del concreto, evitando segregación y el fraguado prematuro del material; existen varios tipos de paletas o aspas de mezclado, la forma o tipo dependerá del fabricante, sin embargo se pueden encontrar 4 tipos diferentes, tal como se puede observar en la siguiente figura:



Fuente: *National Ready Mixed Concrete Association*. Certificación de producción de concreto premezclado. Pág. 12

En cuanto al mantenimiento de las paletas del mezclador, se debe observar el estado de las mismas, al presentar desgaste o recubrimiento de concreto endurecido, la acción de mezclado será menos eficiente; por lo tanto se deben reemplazar las paletas muy desgastadas y remover de ser posible diariamente el concreto endurecido, de preferencia después de cada día de producción.

### 3.1.1 Condiciones del Camión Mezclador

Para obtener resultados satisfactorios del funcionamiento de cada camión mezclador, estos deberán contar con los siguientes requerimientos mínimos:

1. Condición interior satisfactoria: ninguna acumulación apreciable de concreto endurecido; paletas libres de desgaste excesivo.
2. Aberturas para carga y descarga en buena condición: libre de acumulaciones apreciables de cemento o concreto; superficies limpias.
3. Equipado con un dispositivo que indique el número de revoluciones del tambor.

4. En unidades equipadas para agregar agua de mezclado, el equipo debe estar en condiciones de trabajo apropiadas.

### **3.1.2 Mantenimiento del Camión Mezclador**

El mantenimiento es uno de los factores más importantes para garantizar la conservación de los vehículos, que no consiste solamente en la reparación misma, sino también en el conjunto de actividades que aseguren menores costos e inmobilizaciones y procuren una mayor vida útil de la flota.

Siendo que el piloto debido al continuo uso del vehículo mezclador asignado, llega a conocer mejor el funcionamiento del mismo, puede detectar con mayor facilidad cualquier anomalía que el mismo presente.

Detectar los problemas a tiempo es el resultado de fomentar en cada uno de los pilotos el hábito del chequeo diario, inspeccionando periódicamente el funcionamiento de los vehículos y del registro de cada arreglo efectuado, lo que permite anticipar cualquier falla que afecte la funcionalidad del vehículo.

Luego de la detección del problema o daño, es importante trasladar al departamento de taller el vehículo para realizar la inspección técnica del problema para luego realizar las reparaciones y mantenimientos necesarios.

Como parte del proceso continuo de reparaciones y mantenimientos es necesario examinar periódicamente las reparaciones hechas; de esa manera será posible constatar el resultado y funcionamiento de los materiales o repuestos puestos en cada vehículo, que permitirán evaluar en gran medida los gastos y equiparar la calidad de los repuestos y su desempeño a corto, mediano y largo plazo.

Por eso mismo el diseño ordenado y la puesta en marcha de una serie de reportes permite establecer eficientemente la razón del gasto evitando pérdidas cuantiosas por trabajos mal realizados.

Generalmente y debido al alto costo de obtención y mantenimiento de los vehículos mezcladores; es lógico que las empresas productoras de concreto intenten como medio de reducir costos el hecho de mantener estandarizada la flota, ya que con ello se evita en gran manera cualquier confusión de piezas y/o repuestos similares o que cumplen incluso la misma función, pero que corresponden a modelos distintos, situación que podrá provocar retrasos y gastos innecesarios en el mantenimiento y reparación de vehículos.

El mantenimiento de cualquier vehículo mezclador va desde tareas sencillas y de rutina hasta tareas mucho más específicas y detalladas, considerando cada caso por separado, bien puede ser el caso de requerir únicamente de mano de obra del personal de taller en el caso de realizar algún ajuste o revisión, en cuyo caso únicamente se incurrirá en gasto por concepto de sueldos y salarios; sin embargo derivado de una revisión de rutina o bien emergente también sea necesaria la sustitución de piezas dañadas, es decir repuestos, mismos que dependiendo de la necesidad y disponibilidad pueden ser nuevos o usados.

Siempre será recomendable ocupar repuestos nuevos, ya que la vida útil de ellos será mayor a la de un repuesto usado, si bien es cierto el costo en definitiva será superior, también se reduce el riesgo de tener que ser sustituido en el corto plazo; claro está que dependerá del desgaste normal y vida útil.

Generalmente se conocen 2 grandes categorías para clasificar el mantenimiento mecánico, siendo estos los siguientes:

- a) Mantenimiento Preventivo.
- b) Mantenimiento Correctivo.

### **a) Mantenimiento Preventivo:**

Es el mantenimiento periódico, programado que sigue una rutina prescrita; este incluye tareas generales como: inspección, ajuste, ensayos, cierre de abrazaderas, apretado de tornillos, limpieza, drenaje, lavado, adición de fluidos y lubricantes y reemplazo de filtros y otras operaciones menores que sean necesarias.

Una empresa que aplique controles preventivos debe utilizar mecanismos destinados a disminuir errores y reducir necesidades de acciones correctivas. Esto significa que con anticipación se deben establecer claramente procedimientos en las actividades de la empresa para que no se originen problemas que afectan la operación de la misma.

Las empresas que deben dedicar una porción importante de su gasto y tiempo al transporte, se ven constantemente en circunstancias que les generan problemas, tales como: La descompostura de un vehículo en un determinado lugar, causada por una llanta averiada o una pieza que necesite cambio. Con la aplicación de controles preventivos se tiene la seguridad y ventaja de que se obtendrán los resultados positivos, ya que serán mínimos los problemas si antes de cumplir con la ruta diaria se realizan revisiones de rutina.

La importancia del mantenimiento correctivo radica en la pronta solución del problema detectado, considerando que en muchos casos la producción comprometida ocupa todos los vehículos mezcladores disponibles y resulta delicada la decisión de trasegar el concreto que se traslada en el cubo o intentar reparar el vehículo directamente en el lugar del desperfecto. Independientemente de completar o no la entrega, si es necesario el posterior traslado del vehículo a las instalaciones del taller mecánico para realizar una inspección detallada, que determine el impacto del daño mecánico o electromecánico.

## **b) Mantenimiento Correctivo:**

Este tipo de mantenimiento es emergente y sorpresivo, que además resulta ser mucho más oneroso debido al poco tiempo que existe para obtener los repuestos necesarios.

Antes de solucionar los problemas que cualquier vehículo mezclador presente, es necesario identificar claramente que tipo problema presenta, estos a su vez pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Mecánico
- Eléctrico

### **Problemas Mecánicos:**

Son todos aquellos que surgen debido a desperfectos en componentes de tipo mecánico tales como: Interruptores, conectores, relevos y otros. Estos por lo general, son mucho más susceptibles de aparecer que la falla misma de componentes electrónicos, tales como los circuitos integrados.

### **Problemas Eléctricos:**

Todo vehículo para su funcionamiento necesita de una serie de dispositivos que funcionan por medio de electricidad, como son motores y actuadores del tipo selenoides, señales y advertencias de funcionamiento, medidores y marcadores, luces tanto de aviso de maniobras, como de alumbrado. Por lo señalado se hace necesario que el vehículo cuente con un sistema propio capaz de almacenar energía eléctrica, distribuirla y regenerarla.

Para tal efecto los vehículos cuentan con un Sistema Eléctrico, es un sistema del vehículo que tiene por función proporcionar la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de todo el equipamiento eléctrico.

Cuando alguno de los componentes relacionados con el sistema eléctrico del vehículo muestra algún problema y avería, se hace necesario el mantenimiento correctivo de dicho problema eléctrico.

### **3.1.3 Camión Mezclador en Guatemala**

En Guatemala no existe un proveedor de vehículos mezcladores nuevos, por lo que cualquier productor de concreto que lo requiera debe hacerlo con proveedores en el extranjero.

Actualmente es posible obtener estos vehículos mezcladores en diversos países como Estados Unidos y México, siendo este último el más conveniente debido a su proximidad con el nuestro, además de que México no solo distribuye estos vehículos sino que también es fabricante de los mismos, situación que les permite ofrecer precios atractivos; sin embargo estos vehículos se cotizan alrededor del millón y medio de quetzales (incluye cabezal y tambor mezclador).

Las características de los Camiones Mezcladores pueden variar de acuerdo a la marca y el modelo. Existen diversas marcas en el mercado, como son: Mack, Kenworth Truck Company, International, Freightliner, entre otras.

## **3.2 El Departamento de Taller**

Este departamento dentro de una empresa productora de concreto, puede bien ser considerado como un Centro de Servicios Generales, ya que presta atención a los vehículos mezcladores de la empresa con el fin de mantenerlos en las mejores condiciones de operación.

### **3.2.1 Actividades del Departamento de Taller**

En comienzo, el Departamento de Taller está constituido por un jefe de departamento, un mecánico y un electromecánico de transporte pesado, además de un asistente de taller.

Si bien es cierto la empresa unidad de análisis se encuentra con miras al crecimiento, aún cuenta con una estructura organizacional muy joven, lo que permite administrarse con cuatro personas dentro del Departamento de Taller, sin embargo no existen manuales de funciones y actividades que definan las tareas de cada integrante dentro de este departamento; sin embargo cada uno de ellos conoce de manera empírica las tareas que les corresponden sin temor a duplicarlas.

El equipo de Taller se encuentra conformado por:

- Jefe de Taller (1)
- Mecánico (1)
- Electromecánico (1)
- Asistente de Taller (1)

A continuación se describen brevemente las labores específicas de cada uno de los miembros de este departamento:

#### **Jefe de Taller:**

Coordina y supervisa todas las actividades del personal bajo su dirección; es el encargado de inspeccionar y determinar el daño; partiendo de este punto designa al encargado de atender y solucionar el problema encontrado. Terminado el mantenimiento (preventivo o correctivo) supervisa el vehículo antes de su entrega al piloto encargado, es decir verifica el estado de funcionamiento y la resolución del problema detectado.

Al finalizar el proceso de Evaluación y Reparación de Daños de Vehículos, el Jefe de Taller es quien hace llegar al Departamento Financiero los reportes que registran los consumos, costos y gastos incurridos en el mantenimiento preventivo o correctivo realizado a cada vehículo que es ingresado a su departamento.

**Mecánico:**

En esencia el mecánico de transporte pesado es quien se encarga de resolver los problemas o daños de tipo mecánico que se determinen en los vehículos mezcladores. Este mismo mecánico atiende mantenimientos mecánicos preventivos y correctivos.

**Electromecánico:**

El electromecánico se encuentra igualmente al servicio de los vehículos mezcladores, aunque resolverá problemas o daños de tipo eléctrico, pudiendo colaborar con el mecánico en la resolución de problemas específicos; al igual que el mecánico, atenderá mantenimientos mecánicos preventivos y correctivos.

**Asistente de Taller:**

Es el encargado de asistir al Jefe de Taller en la elaboración y control de todos los reportes elaborados por este departamento, sea bien para uso del mismo departamento, el Departamento de Financiero o Gerencia General.

El asistente de taller además se encarga de la cotización y compra de los repuestos que resulten necesarios para realizar todos los mantenimientos (preventivos o correctivos). La labor de compra la hace hasta el momento en que el Jefe de Taller la autorice.

### **3.2.2 Formatos y Reportes de Repuestos y Reparaciones de Vehículos**

Como medida de control interno administrativo es necesario dejar documentadas las actividades realizadas dentro del Departamento de Taller, es por ello que actualmente se ocupan 3 formatos específicos para cumplir con este propósito: Reporte de Vehículos, Orden de Trabajo y Orden de Compra.

Sin embargo, los actuales documentos presentan algunas deficiencias en cuanto a la información que capturan, ya que el propósito de estos es recolectar la mayor cantidad de información sin ampliar el número de documentos a usar.

Con las mejoras necesarias en los documentos actuales se pretende apoyar al Departamento de Taller, aportando una herramienta de autocontrol, promoviendo la estandarización de la información a trasladar y permitiendo reportar en forma clara y sintetizada lo que es realmente importante informar al Departamento Financiero, permitiendo una sintonía comprensible para ambos departamentos, y que en futuros análisis facilitará la interpretación de los resultados obtenidos en los Estados Financiero.

A continuación se muestra brevemente la función de cada uno de los formatos utilizados en el departamento de Taller:

#### **Reporte de Vehículos:**

En este reporte se describe brevemente los desperfectos o problemas que cada vehículo mezclador presenta antes y durante el diagnóstico, este reporte es preparado en dos pasos: el primero, por el piloto encargado y luego por el jefe de taller, dependiendo del daño presentado.

### **Orden de Trabajo:**

En este reporte se detallan todos los repuestos requeridos para el mantenimiento preventivo o correctivo de los vehículos mezcladores; se detallan los artículos que son necesarios de acuerdo al diagnóstico previo realizado por personal de taller, en esta etapa del proceso aún se desconoce el costo y proveedor del mismo; sin embargo da autorización a la cotización de los mismos.

### **Orden de Compra:**

Con este documento efectivamente se realiza la compra de los repuestos necesarios, está comprendido por original y copia, la original se entrega al proveedor para que sea adjunta a la respectiva factura y proceder a extender la contraseña para posterior pago.

### **3.2.3 Diagrama de Flujo de Procesos de actividades del Personal de Taller**

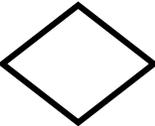
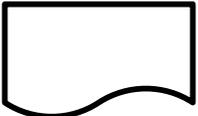
El poder visualizar el proceso lógico de las actividades de departamento de Taller permite tener una clara idea de los responsables de cada uno de los procesos, es por ello que hacer uso de diagrama de flujo de procesos o flujogramas como es comúnmente conocido; no solo es conveniente sino flexible y adaptable a cambios.

A continuación un ejemplo de diagrama de flujo aplicado a la empresa unidad de análisis:

EMPRESA PRODUCTORA DE CONCRETO			HOJA: 1/1
FACTURACIÓN DE VENTAS AL CONTADO			FECHA:
NO.	PROCEDIMIENTO	PERSONA	FACTURACIÓN
1	SE REALIZA EL PROCESO DE VENTA CON LA SOLICITUD DIRECTA DEL CLIENTE	CLIENTE	<pre> graph TD   INICIO([INICIO]) --&gt; 1[1] </pre>
2	SE ELABORA LA FACTURA	FACTURADOR	<pre> graph TD   2{{2}} --&gt; FIN([FIN]) </pre>

Un diagrama de flujo no es más que la representación gráfica de la serie de actividades que se siguen para realizar una operación, mismas que se encuentran coordinadas entre sí. En este tipo de diagramas se señalan los procedimientos por medio de símbolos adoptados para ejemplificar el flujo que siguen los datos.

La simbología usada dentro de un flujograma tiene por objetivo facilitar su comprensión, usando diversos símbolos para cada acción, comúnmente se usan los siguientes símbolos:

Nombre	Símbolo	Función
<b>Terminal</b>		Representa el inicio y fin de un programa. También puede representar una parada o interrupción programada que sea necesaria realizar en un programa.
<b>Entrada / salida</b>		Cualquier tipo de introducción de datos en la memoria desde los periféricos o registro de información procesada en un periférico.
<b>Proceso</b>		Cualquier tipo de operación que pueda originar cambio de valor, formato o posición de la información almacenada en memoria, operaciones aritméticas, de transformaciones, etc.
<b>Decisión</b>		Indica operaciones lógicas o de comparación entre datos (normalmente dos) y en función del resultado de la misma determina (normalmente si y no) cual de los distintos caminos alternativos del programa se debe seguir
<b>Conector Misma Página</b>		Sirve para enlazar dos partes cualesquiera de un diagrama a través de un conector en la salida y otro conector en la entrada. Se refiere a la conexión en la misma página del diagrama
<b>Indicador de dirección o línea de flujo</b>		Indica el sentido de la ejecución de las operaciones
<b>Documento</b>		El dibujo representa un pedazo de hoja, es usado para mostrar datos o resultados.

### **3.2.4 CPM-PERT de las principales actividades del Personal de Taller**

#### **Antecedentes**

Dos son los orígenes del método del camino crítico: el método PERT (Program Evaluation and Review Technique/ Evaluación de Programa y Técnica de Revisión) desarrollo de la Armada de los Estados Unidos de América, en 1957, para controlar los tiempos de ejecución de las diversas actividades integrantes de los proyectos espaciales, por la necesidad de terminar cada una de ellas dentro de los intervalos de tiempo disponibles. Fue utilizado originalmente por el control de tiempos del proyecto Polaris y actualmente se utiliza en todo el programa espacial.

El método CPM (Critical Path Method/ Método de la Ruta Crítica), el segundo origen del método actual, fue desarrollado también en 1957 en los Estados Unidos de América, por un centro de investigación de operaciones para la firma Dupont y Remington Rand, buscando el control y la optimización de los costos de operación mediante la planeación adecuada de las actividades componentes del proyecto.

Ambos métodos aportaron los elementos administrativos necesarios para formar el método del camino crítico actual, utilizando el control de los tiempos de ejecución y los costos de operación, para buscar que el proyecto total sea ejecutado en el menor tiempo y al menor costo posible.

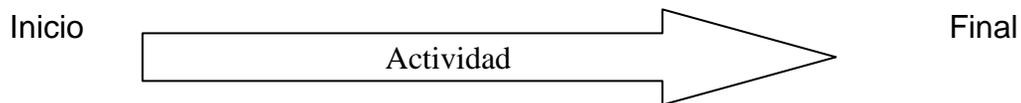
El método del camino crítico es un proceso administrativo de planeación, programación, ejecución y control de todas y cada una de las actividades componentes de un proyecto que debe desarrollarse dentro de un tiempo crítico y al costo óptimo.

## Conceptos Básicos Relacionados Con CPM/PERT

**PROYECTO:** Es un conjunto de acciones que es necesario realizar para alcanzar un objetivo bien definido. Estas acciones deben ejecutarse dentro de un marco de tiempo y de recursos establecidos.

**ACTIVIDAD:** La serie de acciones para complementar un proyecto pueden especificarse como un conjunto de actividades separadas. Una actividad es una unidad de trabajo del proyecto que abarca todas las acciones necesarias para llevar a cabo una tarea específica y que consume tiempo. Aunque esta unidad de trabajo normalmente emplea recursos, lo característico de la actividad es el tiempo que consume. Por ejemplo, pintar una pared es una actividad que consume tiempo y recursos; dejar secar la pintura es también una actividad, pero está solo consume tiempo.

Cada actividad se representa gráficamente por medio de una flecha, en la que la cola indica el comienzo y la punta el final de la misma



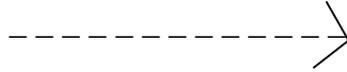
Para la elaboración del diagrama existen dos clases de actividades: **real y ficticia**.

**ACTIVIDAD REAL:** Es una parte del proyecto que se desarrolla entre dos eventos sucesivos. Se representa por una flecha continua. Para su realización se necesita consumo de tiempo y recursos.



**ACTIVIDAD FICTICIA:** Es sólo una relación de secuencia obligada que se da entre dos eventos. Cada actividad ficticia se representa por una flecha punteada

(o de trazo discontinuo) donde la cola indica el requisito previo que debe estar cumplido y la punta indica el evento que necesita que ese requisito este cumplido.



**EVENTO:** También se le conoce como “suceso”, “nodo” o “nudo”. Un evento tiene lugar en un instante determinado. Tiempo en que se han completado todos los requisitos para que una actividad comience o para que una actividad termine. No consume recursos ni tiempo. Gráficamente se representa con un pequeño círculo que se utiliza para unir y encadenar las flechas.

**RED:** Es un modelo de un proyecto en su conjunto. Se va tejiendo al unir las flechas y eventos en determinada secuencia hasta completar el proyecto.

#### **Reglas para elaborar una red:**

- Toda red empieza en un evento y termina en un evento.
- Cada flecha representa un renglón del trabajo (actividad).
- Un evento se encuentra en el punto de partida o terminación de una actividad.
- Entre dos eventos solo puede haber una actividad. Si en la práctica hay dos actividades que deban desarrollarse paralelamente entre dos eventos será necesario introducir un evento adicional que se unirá al evento de la otra actividad, mediante una actividad ficticia.
- Toda actividad depende de las que se preceden y no puede iniciarse sino hasta que todas ellas hayan quedado terminadas.

- Congruente con la regla anterior, en la red no pueden existir circuitos cerrados.

### **3.3 El Departamento Financiero**

Dentro de la empresa, el departamento financiero es la unidad responsable de recibir, contabilizar y brindar información acerca del desempeño financiero de la institución, incluyendo cada una de sus áreas.

Considerando lo anterior y sumando la importancia que en fechas recientes ha ganado este departamento, actualmente es más bien considerado como un departamento financiero, ya que además de las típicas rutinas de contabilización, brinda análisis financieros que literalmente muestran la radiografía de la empresa y en base a ello es posible la toma de decisiones oportunas por parte de la Gerencia General.

#### **3.3.1 Relación entre el Departamento Financiero y Taller Mecánico**

La relación entre ambos departamentos nace desde el momento en que se traslada información acerca de los mantenimientos realizados en el departamento de taller, mismos que se ven reflejados en los documentos de soporte y reporte que actualmente ocupan (reporte de vehículos, orden de trabajo y orden de compra); estos mismos que posteriormente son recibidos en el departamento contable para su oportuna contabilización y posterior análisis.

Con el oportuno registro de la información recibida del departamento de Taller, es posible generar información confiable, exacta y oportuna acerca de los gastos realizados en cada una de las unidades que conforman la flotilla de

camiones mezcladores de la empresa productora de concreto y como consecuencia la mejora en la toma de decisiones a nivel gerencial.

### **3.3.2 Registro de Repuestos y Reparaciones de Vehículos**

La información que plasma el departamento de Taller en cada una de las formas con las que cuenta es tan valiosa no solo para este mismo y como medio de control, sino a su vez es sumamente importante para el Departamento Financiero, ya que es de ella que se obtiene la información que alimentará directamente los estados financieros.

Los formatos actuales no están diseñados para brindar información que permita cumplir con una función contable, es por ello que nace la necesidad crear mejoras de forma y fondo, que no dificulten las tareas cotidianas del departamento de taller, sino por el contrario, sean fáciles y comprensibles, que se vuelvan parte de esta rutina y que en pocos datos recolecte la información necesaria para el Departamento Financiero.

Como principio general y como medio de control, todas las formas usadas dentro de la institución deben estar preimpresas y prenumeradas, además de mantener un estándar en la forma de las mismas, quizá no ser idénticas pero si mantener un formato uniforme que permita identificarlas como propias del departamento y no se preste a confusiones con las formas utilizadas en otros departamentos de la empresa.

### **3.3.3 Nomenclatura Contable**

También conocida como “Catálogo de Cuentas”, es la herramienta que contiene todas las cuentas que necesarias de acuerdo a los requerimientos de la

empresa donde se vaya a implantar, ésta deberá reflejar claramente las partidas de activo, pasivo y capital, así como de costos y resultados.

Con la implementación de una nomenclatura contable se pretende mejorar el manejo de la información contable por parte de los empleados, facilitando a su vez el trabajo del departamento financiero.

La nomenclatura de cuentas constituye un instrumento de clasificación de datos dentro de una estructura establecida de cuentas, que permitirá la fácil elaboración de Estados Financieros. En general, la nomenclatura contable persigue los siguientes fines:

- Establecer un correcto medio de clasificación y registro de la información contable, cuyo uso constante es evitar errores.
- Facilitar la elaboración de Estados Financieros.
- Agrupar operaciones homogéneas y facilitar su contabilización.
- Apoyar al Auditor en su labor en caso de auditoría.
- Producir economía de tiempo y gasto.

### **Sistemas de Codificación.**

La elaboración del catálogo de cuentas responderá a las necesidades de la empresa, sin embargo este puede ser por 4 métodos distintos:

- Numérica,
- Numérica Decimal,
- Alfabética,
- Numérica Alfabética o Alfanumérica

Actualmente las de mayor aplicación por su practicidad y flexibilidad son por método numérico y numérico decimal.

### **Sistema Numérico**

Consiste en asignar a las cuentas, además de su nombre, un código numérico, se basa en el sistema decimal, de manera que, en la práctica resulte sencilla su aplicación y se presenta de forma tal que permita agregar cuentas que no fueron previstas con anterioridad, para ello se establece un número índice a cada grupo general, tanto del Balance de Situación Financiera como del Estado de Resultados.

Al utilizar el sistema numérico, se puede desarrollar la siguiente estructura como ejemplo, aunque puede variar dependiendo de la necesidad de las empresas, así también la cantidad de operaciones y transacciones que realizan, en donde se puede estructurar el catálogo de cuentas de forma más sencilla:

<b>Número de Dígitos</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Cuenta</b>
1	Clase	Grupo de primer Grado
2	Grupo	Grupo de segundo grado
3	Subgrupo	Grupo de tercer grado
5	Cuenta	Cuenta de primer grado
7	Subcuenta	Cuenta de segundo grado
9	Sub-subcuenta	Cuenta de tercer grado

<b>Un Dígito</b>	<b>Clase</b>
1	Activo
2	Pasivo
3	Capital o Patrimonio
4	Ingresos
5	Gastos

<b>Dos Dígitos</b>	<b>Grupo</b>
11	Activo Corriente
12	Activo No Corriente

<b>Tres Dígitos</b>	<b>Subgrupo</b>
111	Caja y Bancos

<b>Cinco Dígitos</b>	<b>Cuenta</b>
111.01	Caja

<b>Siete Dígitos</b>	<b>Subcuenta</b>
111.01.01	Moneda Nacional

<b>Nueve Dígitos</b>	<b>Sub-subcuenta</b>
111.01.01.01	Oficina Central

## **CAPÍTULO IV**

### **DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO ADMINISTRATIVO APLICABLES A LA UTILIZACIÓN DE REPUESTOS Y REPARACIONES DE VEHÍCULOS EN EL DEPARTAMENTO DE TALLER DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CONCRETO (APLICACIÓN)**

Con la adecuada evaluación del control interno dentro del Departamento de Taller de una empresa productora de concreto, es posible promover el mejoramiento continuo de los procedimientos existentes de control interno administrativo, que en la práctica, comprobará si el procedimiento es el adecuado, al medir la efectividad del mismo, considerando la eficiencia operacional y la adhesión de las políticas administrativas impuestas por el Gobierno Corporativo y/o la Administración.

Con el conocimiento del control interno será posible identificar los elementos que lo integran, sus componentes y objetivos, a la vez de identificar los responsables dentro de la organización.

#### **4.1 Situación Actual**

En el caso de la empresa productora de concreto unidad de análisis, cuenta con 4 plantas productoras de concreto y 9 vehículos mezcladores, en los cuales se mezcla y traslada el concreto.

La empresa está conformada por varios departamentos: Ventas, Producción y Operaciones, Finanzas, Taller, Recursos Humanos, Seguridad y Gerencia General; sin embargo, en el organigrama actual no se han considerado los siguientes: La Asamblea de Accionistas, Junta Directiva, Asesoría Jurídica y Auditoría Interna.

## **4.2 Programa para la evaluación del Control Interno**

El adecuado conocimiento del control interno de la entidad es sumamente importante, ya que a partir de este conocimiento es posible diseñar controles relevantes y con beneficios superiores a su costo de implementación.

En esta investigación se propone la mejora de los procedimientos del departamento de taller, ya que a pesar de los esfuerzos realizados y debido a las deficiencias del control interno administrativo no ve integrados sus gastos en concepto de “repuestos y reparaciones”, razón por la que a continuación se proponen distintas herramientas que puestas en marcha permitirán trasladar al departamento financiero información suficiente, confiable y oportuna acerca del desempeño de cada uno de los vehículos mezcladores al servicio de la empresa.

Tomando como base de esta investigación la Norma Internacional de Auditoría No. 315 “Entendimiento de la Entidad y su Entorno y Evaluación de los Riesgos de Representación Errónea de Importancia Relativa”, a continuación y de acuerdo a cada uno de los Elementos del Control Interno se evalúa el diseño de procedimientos de Control Interno aplicables a la utilización de repuestos y reparaciones de vehículos en el departamento de taller de una empresa productora de concreto.

Considerando la situación actual y poniendo en práctica los métodos de valuación del control interno y sus elementos, a continuación se presenta el programa para la evaluación del control interno:

**Programa para la Evaluación del Control Interno**  
**Control Interno Administrativo**  
**Empresa Productora de Concreto**

No	ELEMENTO	PROCEDIMIENTO / ACTIVIDAD
1	AMBIENTE DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de las formas actuales:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reporte de vehículos.</li> <li>2. Orden de trabajo.</li> <li>3. Orden de compra.</li> </ol> </li> <li>• Organigrama propuesto.</li> <li>• Diagrama de flujo de procesos del departamento de Taller.</li> <li>• CPM-PERT de mantenimiento de vehículos en el departamento de Taller.</li> </ul>
2	PROCESO DE EVALUACIÓN Y RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz de riesgos y recomendaciones.</li> <li>• Evaluación del riesgo en el proceso de compras.</li> </ul>
3	LOS PROCESOS Y SISTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomenclatura Contable en base a NIIF 1</li> </ul>
4	ACTIVIDADES DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta de formas mejoradas:               <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Reporte de vehículos.</li> <li>5. Orden de trabajo.</li> <li>6. Orden de compra.</li> </ol> </li> <li>• Tarjeta Maestra.</li> <li>• Informe Mensual de Mantenimientos.</li> </ul>
5	MONITOREO DE CONTROLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Monitoreo y Supervisión de Controles.</li> <li>• Cronograma de Actividades.</li> <li>• Monitoreo y Supervisión de Controles.</li> <li>• Procedimiento aplicables a la utilización de repuestos y reparaciones en el departamento de Taller.</li> </ul>

#### **4.2.1 Ambiente de Control**

Actualmente dentro de la organización únicamente se cuenta con un mecánico y un electromecánico, situación que en la práctica responde a las necesidades de la empresa y que desde el punto de vista del control interno facilita aun más el cumplimiento de los procedimientos al delegar responsabilidad a una persona específica sobre cada una de las tareas asignadas; en este sentido es bastante importante que el Jefe de Taller ejerza la debida supervisión de las tareas realizadas por el personal a su cargo.

Para la evaluación del Ambiente de Control se hace uso de herramientas que permitan documentar y graficar la organización y procedimientos actuales, brindando bases para la adecuada evaluación de los mismos. A continuación se enlistan las herramientas utilizadas:

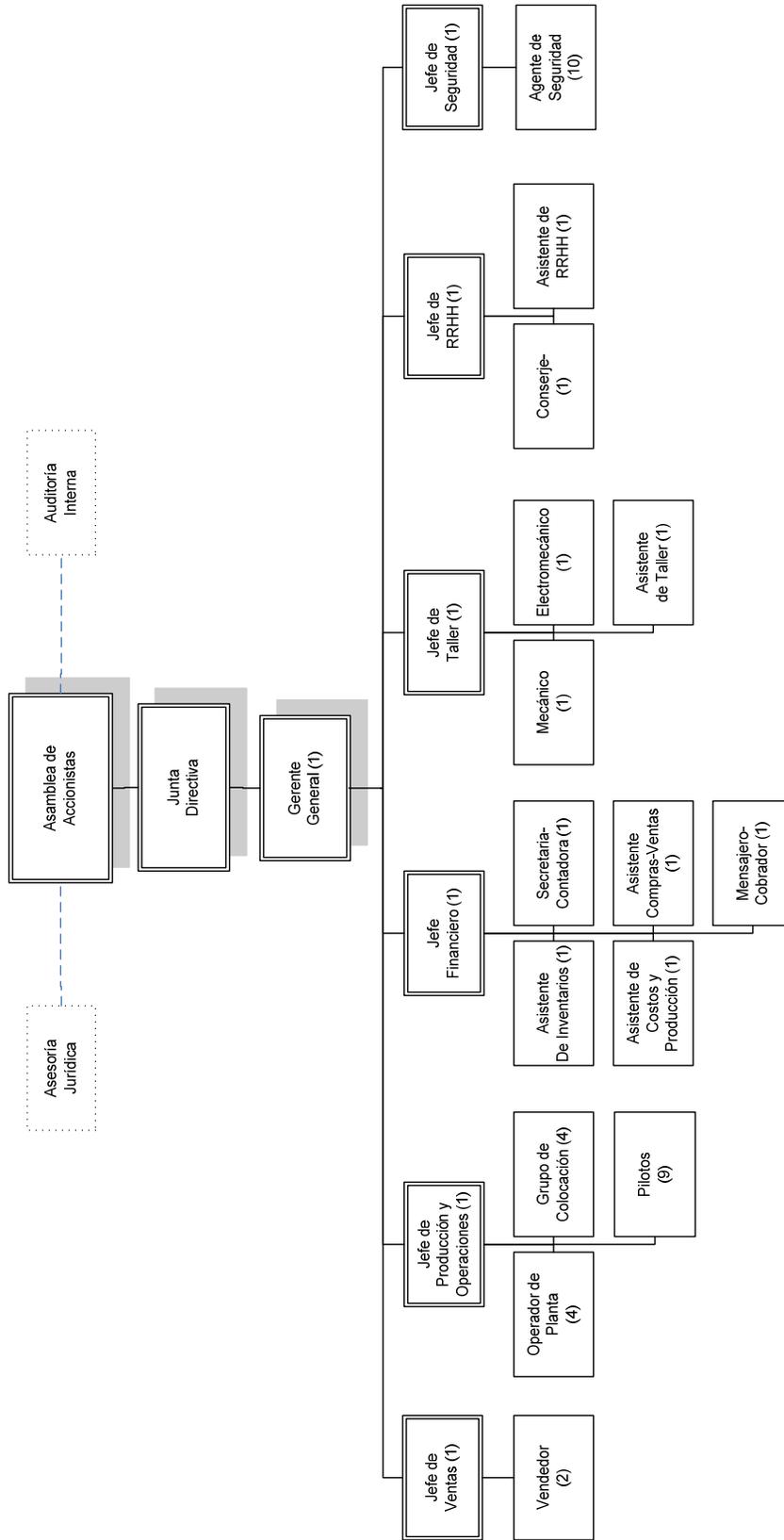
1. Organigrama propuesto.
2. Descripción de formas actuales.
3. Diagrama de flujo por procesos del departamento de taller.
4. CPM-PERT de mantenimiento de vehículos en el departamento de Taller.

#### **Organigrama Propuesto**

Al constatar la constitución y necesidades de la empresa productora de concreto, es posible proponer un nuevo organigrama, mismo que permita visualizar de mejor manera su organización y considerar aquellos entes reguladores y directivos de la misma.

A continuación el nuevo organigrama propuesto:

# ORGANIGRAMA PROPUESTO



## Descripción de Formas Actuales

El departamento de taller cuenta con distintas formas que documentan y registran las operaciones del departamento, estas son:

1. Reporte de Vehículos
2. Orden de Trabajo
3. Orden de Compra

Evaluando el ambiente de control y considerando los documentos y procedimientos actuales, se hace uso de una “Descripción de Formas Actuales” para identificar los usos de cada una de las formas usadas.

### DESCRIPCIÓN DE FORMAS ACTUALES

**Departamento:** Taller Mecánico  
**Función:** Reparación y Mantenimiento de Vehículos  
**Período Cubierto:** Enero a Diciembre de 2009.

NO	FORMA	DESCRIPCIÓN
1	REPORTE DE VEHICULO	El Reporte de Vehículos es el documento elaborado en el departamento de Taller y que da inicio al proceso de reparación y mantenimiento (mecánico o electromecánico). Su función principal es que el Piloto responsable del vehículo informe el daño presentado; a su vez el Jefe de Taller inspecciona el daño para asignar la reparación al mecánico y/o electromecánico. Este reporte cuenta con original (piloto) y copia (taller).
2	ORDEN DE TRABAJO	Este es el segundo documento que sustenta el mantenimiento del vehículo mezclado; en el mismo se detallan la cantidad y repuestos requeridos; este documento cuenta con 1 original y 1 copia: el original es trasladado al Departamento Financiero y la copia se conserva en el departamento de Taller como referencia del trabajo a realizar.
3	ORDEN DE COMPRA	Tercer y último documento utilizado para sustentar el mantenimiento de los vehículos mezcladores. Consta de original y 2 copias, el original se le entrega al proveedor para que con ella respalde la factura del repuesto entregado a la empresa, 1 copia para el departamento financiero y otra para archivo de Taller. La función de este reporte es solicitar y respaldar las compras de repuestos para el mantenimiento de vehículos mezcladores.  Para realizar la compra se requiere de previa autorización del Jefe del Departamento de Taller, quien en base a las cotizaciones realizadas elige a su parecer la mejor opción.

Como recomendación general, es primordial estandarizar los formatos y mantener un esquema generalizado, de esta manera será posible identificar los documentos propios de la institución y del Departamento de Taller.

### **Diagrama de flujo por procesos del departamento de Taller**

Luego de efectuar la observación física de las instalaciones del taller mecánico y las labores allí realizadas, se pudo verificar los procedimientos realizados en el “Mantenimiento y Reparación de Vehículos”, con esta observación se pueden delimitar dos grandes tareas: mantenimiento preventivo y el mantenimiento correctivo. A su vez, estos últimos pueden ser de tipo mecánico o eléctrico.

En el momento de detectarse un daño en cualquier vehículo propiedad de la institución, el primer paso es determinar el tipo de mantenimiento que debe recibir y el personal que resolverá el daño de acuerdo al diagnóstico realizado por el jefe de taller.

Cuando un vehículo es completamente reparado y se encuentra en las mejores condiciones de uso, el mecánico o electromecánico responsable debe presentar nuevamente el vehículo al Jefe de Taller para su debida inspección y aprobación de entrega nuevamente al Departamento de Producción y Operaciones.

A continuación se esquematiza el proceso de Mantenimiento de Vehículos:



De acuerdo al flujograma anterior, el proceso para la “Mantenimiento de Vehículos” da inicio cuando el piloto reporta al jefe de taller los problemas que el vehículo a su cargo presenta; en este momento se elabora el “Reporte de Vehículos”.

Ya en el departamento de Taller, el Jefe de esta área determina el tipo de daño (mecánico o eléctrico) y designa al personal que se hará cargo de resolver el problema.

Cuando ya es designado el personal adecuado, este diagnostica la gravedad del daño y si con la sola “Reparación” se resuelve el daño o será necesaria la “Utilización de Repuestos”, es en esta parte del proceso cuando se elabora la “Orden de Trabajo”.

Si se determina la necesidad de utilizar repuestos, se emite la “orden de compra” por el encargado de compras, quien se encarga de cotizar y comprar los repuestos necesarios; ya con los repuestos, el mecánico o electromecánico, se encargan de sustituir los repuestos dañados y dejar en óptimo funcionamiento el vehículo.

Tal como se verá más adelante, el procedimiento actual para el “Mantenimiento de Vehículos” permite documentar el proceso lógico de este procedimiento, sin embargo y también se demuestra que con la mejora propuesta a las formas utilizadas, la información que se capte será de mejor calidad para los intereses administrativos.

## **CPM-PERT de mantenimiento de vehículos en el departamento de Taller.**

Otra herramienta útil para mostrar el desarrollo de las actividades del Departamento de Taller es la metodología CPM-PERT, a continuación se muestra la evaluación realizada de las actividades de “mantenimiento de vehículos”.

Con el desarrollo de CPM-PERT se evalúan mantenimientos preventivos de tipo mecánico y eléctrico tanto del cabezal como del cumbo mezclador.

Considerando que las características mecánicas de cada uno de los componentes del camión mezclador (cabezal y cumbo mezclador) son diferentes, también los mantenimientos son distintos. El detalle en actividades y tiempos es el estimado de acuerdo a las observaciones realizadas y los manuales del fabricante, para efectos de los mantenimientos preventivos y correctivos, los tiempos y tareas serán iguales en ambos casos.

Considerando que los mantenimientos deben planificarse con antelación, es necesario que el Departamento de Taller atienda los vehículos de acuerdo a las condiciones y características específicas de cada uno, considerando particularmente el cabezal, modelo, motor y condiciones generales de uso; generalmente el mantenimiento preventivo se realiza al recorrer entre tres mil (3,000 km) y cinco mil kilómetros (5,000 km).

A continuación se grafican los principales procedimientos mecánicos realizados en el departamento de Taller comenzando por el cabezal del camión mezclador:

## TRABAJO EN EL COMPARTIMENTO DEL MOTOR

ACTIVIDADES	TIEMPO (MINUTOS)
<b>A</b> Cambio de filtro de aceite y aceite del motor.	20
<b>B</b> Chequeo y limpieza de bornes de batería.	10
<b>C</b> Limpieza general del Motor.	60
<b>INSPECCIÓN DE:</b>	
<b>D</b> Tensión y condición de fajas.	15
<b>E</b> Mangueras de radiador.	5
<b>F</b> Juego libre del pedal de embrague.	10
<b>G</b> Cajas de fusibles.	10
<b>H</b> Velocidad de relenti de motor.	10
<b>CHEQUEO Y NIVELACIÓN DE:</b>	
<b>I</b> Refrigerante del motor.	10
<b>J</b> Líquido de frenos y de embrague.	10
<b>K</b> Líquido de timón hidráulico.	10
<b>L</b> Líquido de batería.	10
<b>M</b> Líquido de chorritos.	10

190



## TRABAJO EN ÁREA DE FRENOS

ACTIVIDADES	TIEMPO (MINUTOS)
A Chequeo, limpieza y ajuste de fricciones de frenos.	95
B Ajuste de freno de mano.	15
C Revisión de neumáticos y calibración de presión.	15
	125



## TRABAJO EN EL EXTERIOR DEL VEHÍCULO

ACTIVIDADES	TIEMPO (MINUTOS)
<b>A</b> Limpieza y engrase de bisagras y cerradura de puertas.	30
<b>B</b> Limpieza exterior del vehículo.	60
<b>INSPECCIÓN DE LUCES</b>	20
<b>C</b> Baja, media y alta.	
<b>D</b> Retroceso, frenos y pivevías.	
<b>E</b> De emergencia.	

110



## TRABAJO EN EL INTERIOR DEL VEHÍCULO

ACTIVIDADES	TIEMPO (MINUTOS)
A Inspección de encendedor, radio, antena.	10
B Inspección de indicadores de tablero.	10
	<input type="text" value="20"/>



## TRABAJO EN LA PARTE BAJA DEL VEHÍCULO

	ACTIVIDADES	TIEMPO (MINUTOS)
<b>A</b>	Engrase de cabezales, bujes de resortaje y varillas de dirección.	60
<b>INSPECCIÓN DE:</b>		
<b>B</b>	Tuberías de frenos y combustible.	20
<b>C</b>	Ajuste de sistema de escape.	15
<b>D</b>	Posibles fugas de agua y aceite.	15
<b>E</b>	Inspección de filtro de combustible.	15
<b>F</b>	De ser necesario cambio de filtro de combustible.	15
<b>G</b>	Limpieza de trampa de agua.	15

155



El cumbo mezclador, al tener características particulares y al mantener contacto directo con el concreto, tiene necesidades distintas respecto a su mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, es por ello que su mantenimiento está relacionado directamente con sus horas de servicio.

A continuación se muestran las principales tareas que se deben considerar para mantener en óptimas condiciones de funcionamiento el cumbo mezclador:

**TRABAJOS A REALIZARSE CADA 25 HORAS DE TRABAJO**

ACTIVIDADES	TIEMPO (MINUTOS)
A Controlar el nivel de aceite del circuito hidráulico.	10
B Controlar el nivel de aceite de la bomba canaleta descarga.	15

25



## TRABAJOS A REALIZARSE CADA 50 HORAS DE TRABAJO

ACTIVIDADES	TIEMPO (MINUTOS)
<b>A</b> Engrasar rodillos, reductor y soporte canaleta de descarga.	20
<b>B</b> Limpiar y engrasar Pista de Rodadura.	15
	<input type="text" value="35"/>



**TRABAJOS A REALIZARSE CADA 200 HORAS DE TRABAJO**

ACTIVIDADES	TIEMPO (MINUTOS)
A Revisar equipo.	20
B Revisar control eléctrico.	15
C Revisar control de comandos.	30
D Revisar y lubricar el motor auxiliar	60



**TRABAJOS A REALIZARSE CADA 1000 HORAS DE TRABAJO**

TIEMPO  
(MINUTOS)

ACTIVIDADES

- A Cambiar filtro de aceite de circuito hidráulico 45
- B Cambiar aceite de circuito hidráulico 45
- C Cambiar aceite de reductor 30

120



## TAREAS A REALIZARSE CADA 2400 HORAS DE TRABAJO

TIEMPO  
(MINUTOS)

ACTIVIDADES

- A Cambiar planchuelas superiores de paletas.
- B Cambiar tacos trapezoidales.

120  
45

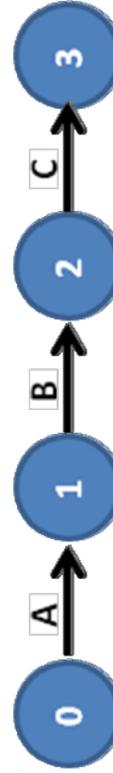
165



**TAREAS A REALIZARSE CADA 3200 HORAS DE TRABAJO**

ACTIVIDADES	TIEMPO (MINUTOS)
A Cambiar canaleta de descarga.	120
B Cambiar canal de descarga.	90
C Cambiar escalera.	45
D Cambiar juego de guardabarros.	45

300



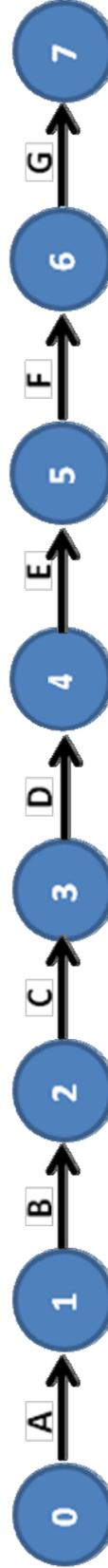
**TRabajos a Realizarse Cada 4800 Horas de Trabajo**

TIEMPO  
(MINUTOS)

ACTIVIDADES

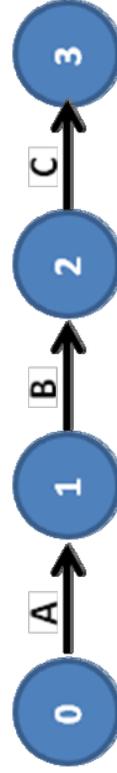
- A Pintar el equipo 360
- B Cambiar paletas. 210
- C Reparar soporte de canaleta. 120
- D Revisar acoplamiento de cumbo mezclador. 60
- E Cambiar conjunto agua / caudalímetro / mangueras / llaves. 240
- F Cambiar soporte embudo. 120
- G Cambiar embudo de carga. 30

1140



## CADA 9600 HORAS DE TRABAJO

ACTIVIDADES	TIEMPO (MINUTOS)
A Cambiar de tanque de agua/ aceite.	240
B Reparar circuito hidráulico / bomba / motor / radiador.	180
C Cambiar tambor de mezclado.	360
	780



Para obtener óptimos resultados en los repuestos y reparaciones de vehículos es importante considerar los dos factores que intervienen, la mano de obra (reparaciones) y los repuestos ocupados. Partiendo de esta premisa y al culminar la observación de los procedimientos mecánicos (mecánico y electromecánico) es posible constatar que las reparaciones son realizados de acuerdo a los requerimientos del fabricante, por lo que para obtener los resultados deseados, es necesario evaluar los repuestos que son usados (calidad, precio y durabilidad), a continuación se evalúan este y otros riesgos importantes.

#### **4.2.2 Proceso de Evaluación del Riesgo**

Este elemento es sumamente importante para determinar el grado de confianza en el control interno y se encuentra ligado a la evaluación del riesgo e identificación de riesgos relevantes, con el fin de estimar su importancia para seleccionar las medidas para enfrentarlos.

A continuación y de acuerdo a la evaluación realizada del Ambiente de Control se integra la “Matriz de Riesgos y Recomendaciones”, en donde se analizan cada uno de los riesgos asociados y se presentan las recomendaciones propuestas con base en las formas usadas actualmente.

## MATRIZ DE RIESGOS Y RECOMENDACIONES

**Departamento:** Taller Mecánico  
**Función:** Reparación y Mantenimiento de Vehículos  
**Período Cubierto:** Enero a Diciembre de 2009.

NO.	FORMA	DESCRIPCIÓN	RIESGO	RECOMENDACIÓN
1	REPORTE DE VEHÍCULO	<p>El Reporte de Vehículos es el documento elaborado en el departamento de Taller y que da inicio al proceso de reparación y mantenimiento (mecánico o electromecánico). Su función principal es que el Piloto responsable del vehículo informe el daño presentado; a su vez el Jefe de Taller inspecciona el daño para asignar la reparación al mecánico y/o electromecánico. Este reporte cuenta con original (piloto) y copia (taller).</p>	<p>El formato actual que sirve para el reporte de daños en los vehículos mezcladores presenta deficiencias de forma y fondo; la información captada a través de este documento no responde a necesidades operativas y de control, del Departamento de Taller y el Departamento Financiero. El documento actual no permite identificar de manera individual el trabajo realizado en cada vehículo mezclador.</p>	<p>En esencia el documento "Reporte de Vehículo" tiene funcionalidad operativa, por lo que es necesario continuar usándolo, sin embargo es necesario adaptar el formato para que capture y proporcione información detallada acerca de los gastos realizados en cada vehículo mezclador. Es necesario identificar cada vehículo mezclador, características particulares como kilometraje, chasis, motor, placa, etc. De esta manera será posible contar con información que servirá para posteriores análisis.</p>
2	ORDEN DE TRABAJO	<p>Este es el segundo documento que sustenta el mantenimiento del vehículo mezclado; en el mismo se detallan la cantidad y repuestos requeridos; este documento cuenta con 1 original y 1 copia: el original es trasladado al Departamento Financiero y la copia se conserva en el departamento de Taller como referencia del trabajo a realizar.</p>	<p>La orden de trabajo al igual que el resto de formas utilizadas dentro del departamento de taller presenta deficiencias de forma y fondo; la orden de trabajo es el documento que brinda soporte al mantenimiento mecánico, sin embargo este documento no guarda ninguna relación con el "Reporte de Vehículos", documento que consigna el daño y da inicio al proceso de Reparación. Por otro lado consigna como personas responsables al jefe de producción y jefe administrativo, puestos que en la práctica no tienen relación directa con la reparación de vehículos. Además el documento actual no permite identificar de manera individual el trabajo realizado en cada vehículo mezclador.</p>	<p>Ampliar la información requerida en el formato de la Orden de Trabajo sin excederlo o sobrecargarlo. La intención es cumplir con los requerimientos básicos de información como kilometraje, chasis, motor, placa, etc. De esta manera será posible contar con información que servirá para posteriores análisis.</p> <p>Además se recomienda consignar los nombres de los responsables del mantenimiento o reparación realizada (Mecánico o Electromecánico).</p>

## MATRIZ DE RIESGO Y RECOMENDACIONES

**Departamento:** Taller Mecánico  
**Función:** Reparación y Mantenimiento de Vehículos  
**Período Cubierto:** Enero a Diciembre de 2009.

NO.	FORMA	DESCRIPCIÓN	RIESGO	RECOMENDACIÓN
3	ORDEN DE COMPRA	<p>                     Tercer y último documento utilizado para sustentar el mantenimiento de los vehículos mezcladores. Consta de original y 2 copias, el original se le entrega al proveedor para que con ella respalde la factura del repuesto entregado a la empresa, 1 copia para el departamento financiero y otra para archivo de Taller. La función de este reporte es solicitar y respaldar las compras de repuestos para el mantenimiento de vehículos mezcladores. Para realizar la compra se requiere de previa autorización del Jefe del Departamento de Taller, quien en base a las cotizaciones realizadas elige a su parecer la mejor opción.                 </p>	<p>                     La orden de compra es el instrumento que previamente autorizado por el Jefe de Taller sirve de respaldo para la compra de repuestos; sin embargo para mejorar el desempeño del gasto, muchas veces se escoge el repuesto que ofrece mejor precio sin tomar en cuenta la calidad. Al no existir una clara política de compra, en la mayoría de los casos se tiene preferencia por los mejores precios, no así por la calidad o durabilidad de los repuestos a adquirir. Al escoger la opción menos costosa, se obtiene una solución temporal, al tener que adquirir nuevamente en el corto plazo el mismo repuesto que presentó falla, con esto se incrementa el consumo de la mano de obra en la reparación de vehículos.                 </p>	<p>                     Al igual que las otras 2 formas ocupadas en el Departamento de Taller, es necesario identificar cada vehículo mezclador con características particulares como kilometraje, chasis, motor, placa, etc. De esta manera será posible contar con información que servirá para posteriores análisis                 </p> <p>                     Ya que no existen políticas claras que normen las compras de repuestos y los criterios a considerar, se recomienda la creación de los mismos y adoptarlos como parte del control interno administrativo.                 </p>

Además, durante la evaluación del Ambiente de Control se identificó que existen deficiencias de forma y fondo en los procedimientos y formas actuales, considerando como factor importante las condiciones en que se adquieren los repuestos que son necesarios para las “reparaciones de vehículos” por lo que se hace necesario evaluar el riesgo que implica el procedimiento de cotización y compra de repuestos.

Al verificar el procedimiento de cotización y compra de repuestos para vehículos, se constató que antes de comprar cualquier repuesto requerido es necesario contar con por lo menos 3 cotizaciones del mismo artículo; sin embargo y en base al procedimiento actual, no es posible una comparación entre calidad y precio; ya que los distintos proveedores no siempre ofrecen iguales características en los artículos cotizados, pueden diferir en precio, durabilidad y calidad (nuevo, genérico o usado).

Durante la evaluación del proceso de cotización y compra, se efectuó el seguimiento de operaciones realizadas dentro del período del 1 de enero al 31 de septiembre 2009, con ello se determinó la confianza que se puede obtener en el procedimiento, en la tabla 1 se fija un valor dentro del rango inicialmente asignado; la suma de los valores determinados en la evaluación, dividido para el valor total del proceso, permitirá medir el grado de riesgo que tiene ese proceso y sobre lo cual se trabajará para determinar sus causas y buscar las alternativas para contrarrestar sus efectos.

Con los resultados obtenidos se obtiene un 64 por ciento de riesgo en la ejecución global del proceso de cotización y compra, sin embargo para efecto de análisis se evalúa cada una de las actividades por separado, con lo que se identifica que al cotizar y adjudicar la compra es cuando existe mayor riesgo de manipulación y preferencia por los precios más bajos dejando de lado la calidad y durabilidad de los repuestos que sean adquiridos, razón por la que es de suma

importancia desarrollar el procedimiento para efectuar y adjudicar la compra de repuestos.

En conclusión y con base en los resultados obtenidos, se hace necesario que la Administración defina que clase de repuestos adquirirá, ya que de ello dependerá los resultados a corto, mediano y largo plazo, con mantenimientos recurrentes a causa de repuestos inadecuados, mayor será el desembolso en concepto de mano de obra, además los cambios constantes de repuestos en cada uno de los vehículos incrementará el gasto en concepto de “Repuestos y Reparaciones de Vehículos”.

**TABLA 1**

NO.	SEGMENTO DEL PROCESO	VALOR ASIGNADO	VALOR EVALUADO	PORCENTAJE %	% DE RIESGO
1	Solicitud de Repuesto	10	10	100%	0%
2	Cotización de Repuesto	20	10	50%	50%
3	Adjudicación de la Compra	30	9	30%	70%
4	Elaboración de la Orden de Compra	10	10	100%	0%
5	Recepción del Repuesto	10	10	100%	0%
6	Pago de la obligación	10	10	100%	0%
7	Control e información	10	5	50%	50%
TOTALES		100	64		

Fuente: propia.

### 4.2.3 El Sistema de Información Contable

Como tercer elemento del control interno, el sistema de información contable es importante, ya que en él radica el procesar, resumir y presentar transacciones e identificar las responsabilidades sobre el activo, pasivo y patrimonio comunicado a través de informes financieros.

Partiendo de la importancia del sistema contable, es necesario vincular de manera eficiente los procedimientos y operativa del proceso de compra de repuestos para vehículos y la información contable, derivado de esta situación se propone la mejora a la nomenclatura contable y la estandarización de formas que se adecuen a la misma.

Obedeciendo la normativa internacional vigente (NIIF 1) a continuación se propone la nueva nomenclatura contable, que además de respetar esta normativa, se adecua a los procedimientos de control interno administrativo en el Departamento de Taller, ofreciendo suficientes cuentas de Detalle (D) para alimentar las cuentas de Acumulación (A).

<b>NOMENCLATURA CONTABLE</b>		
<b>CUENTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE CUENTA</b>
<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>	A
<b>11</b>	<b>NO CORRIENTE</b>	A
<b>111</b>	<b>PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO</b>	A
<b>111.01</b>	<b>MOBILIARIO Y EQUIPO</b>	A
111.01.01	MOBILIARIO Y EQUIPO	D
111.01.02	DEPRECIACIÓN ACUMULADA MOBILIARIO Y EQUIPO	D
<b>111.02</b>	<b>VEHÍCULOS MEZCLADORES</b>	A
111.02.01	VEHÍCULOS MEZCLADORES	D
111.02.02	DEPRECIACIÓN ACUMULADA VEHÍCULOS MEZCLADORES	D
<b>111.03</b>	<b>EQUIPO DE CÓMPUTO</b>	A
111.03.01	EQUIPO DE CÓMPUTO	D
111.03.02	DEPRECIACIÓN ACUMULADA EQUIPO DE CÓMPUTO	D

## NOMENCLATURA CONTABLE

CUENTA	DESCRIPCIÓN	TIPO DE CUENTA
<b>111.04</b>	<b>PLANTA CONCRETERAS</b>	A
111.03.01	PLANTA CONCRETERAS	D
111.03.02	DEPRECIACIÓN ACUMULADA PLANTAS CONCRETERAS	D
<b>12</b>	<b>CORRIENTE</b>	A
<b>121</b>	<b>CAJA Y BANCOS</b>	A
<b>121.01</b>	<b>CAJA CHICA</b>	A
121.01.01	CAJA CHICA ADMINISTRACIÓN	D
121.01.02	CAJA CHICA PRODUCCIÓN Y OPERACIONES	D
<b>121.02</b>	<b>CAJA GENERAL</b>	A
121.02.01	CAJA GENERAL	D
<b>121.03</b>	<b>BANCOS</b>	A
121.03.01	BANCO 1	D
121.03.02	BANCO 2	D
121.03.03	BANCO 3	D
<b>122</b>	<b>INVENTARIOS</b>	A
<b>122.01</b>	<b>INVENTARIO MATERIA PRIMA</b>	A
122.01.01	CEMENTO PLANTA CENTRAL	D
122.01.02	CEMENTO SAN JOSÉ PINULA	D
122.01.03	CEMENTO SAN NICOLÁS	D
122.01.04	CEMENTO VILLA NUEVA	D
122.01.05	ARENA PLANTA CENTRAL	D
122.01.06	ARENA SAN JOSÉ PINULA	D
122.01.07	ARENA SAN NICOLÁS	D
122.01.08	ARENA VILLA NUEVA	D
122.01.09	PIEDRÍN PLANTA CENTRAL	D
122.01.10	PIEDRÍN SAN JOSÉ PINULA	D
122.01.11	PIEDRÍN SAN NICOLÁS	D
122.01.12	PIEDRÍN VILLA NUEVA	D
122.01.13	AGUA PLANTA CENTRAL	D
122.01.14	AGUA SAN JOSÉ PINULA	D
122.01.15	AGUA SAN NICOLÁS	D
122.01.16	AGUA VILLA NUEVA	D
122.01.17	ADITIVOS PLANTA CENTRAL	D
122.01.18	ADITIVOS SAN JOSÉ PINULA	D
122.01.19	ADITIVOS SAN NICOLÁS	D
122.01.20	ADITIVOS VILLA NUEVA	D
<b>123</b>	<b>CUENTAS POR COBRAR</b>	A
<b>123.01</b>	<b>CUENTAS POR COBRAR</b>	A
123.01.01	CLIENTES	D

<b>NOMENCLATURA CONTABLE</b>		
<b>CUENTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE CUENTA</b>
123.01.02	PROVISIÓN PARA CUENTAS INCOBRABLES	D
<b>124</b>	<b>IMPUESTOS</b>	A
<b>124.01</b>	<b>IMPUESTOS</b>	A
124.01.01	IVA CRÉDITO FISCAL	D
124.01.02	ISR PAGOS A CUENTA	D
124.01.03	IETAAP PAGOS A CUENTA	D
<b>2</b>	<b>PASIVO</b>	A
<b>21</b>	<b>NO CORRIENTE</b>	A
<b>211</b>	<b>CUENTAS POR PAGAR A LARGO PLAZO</b>	A
<b>211.01</b>	<b>CUENTAS POR PAGAR A LARGO PLAZO</b>	A
211.01.01	CUENTAS POR PAGAR A LARGO PLAZO	D
<b>22</b>	<b>CORRIENTE</b>	A
<b>221</b>	<b>PROVEEDORES</b>	A
<b>221.01</b>	<b>PROVEEDORES</b>	A
221.01.01	PROVEEDORES MATERIA PRIMA	D
221.01.02	PROVEEDORES REPUESTOS	D
221.01.03	OTROS PROVEEDORES	D
<b>222</b>	<b>ACREEDORES</b>	A
<b>211.01</b>	<b>ACREEDORES</b>	A
211.01.01	ACREEDORES	D
<b>223</b>	<b>IMPUESTOS</b>	A
<b>223.01</b>	<b>IMPUESTOS</b>	A
223.01.01	IVA DÉBITO FISCAL	D
223.01.02	ISR POR PAGAR	D
223.01.03	IETAAP POR PAGAR	D
<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	A
<b>31</b>	<b>PATRIMONIO NETO</b>	A
<b>311</b>	<b>PATRIMONIO NETO</b>	A
<b>311.01</b>	<b>PATRIMONIO NETO</b>	A
311.01.01	CAPITAL AUTORIZADO	D
311.01.02	CAPITAL SUSCRITO	D
311.01.03	CAPITAL PAGADO	D
311.01.04	GANACIAS ACUMULADAS	D
311.01.05	PÉRDIDAS ACUMULADAS	D
311.01.06	GANANCIA DEL PERÍODO	D
311.01.07	PERDIDA DEL PERÍODO	D
311.01.08	RESERVA LEGAL	D
311.01.09	UTILIDADES POR DISTRIBUIR	D
<b>4</b>	<b>INGRESOS</b>	A

<b>NOMENCLATURA CONTABLE</b>		
<b>CUENTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE CUENTA</b>
<b>41</b>	<b>INGRESOS</b>	A
<b>411</b>	<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>	A
<b>411.01</b>	<b>CONCRETO</b>	A
411.01.01	2501	D
411.01.02	3001	D
411.01.03	3501	D
411.01.04	4001	D
411.01.05	5001	D
411.01.06	2503	D
411.01.07	3003	D
411.01.08	3503	D
411.01.09	4003	D
411.01.10	5003	D
411.01.11	2505	D
411.01.12	3005	D
411.01.13	3505	D
411.01.14	4005	D
411.01.15	5005	D
<b>411.02</b>	<b>SERVICIO DE COLOCACIÓN</b>	A
411.02.01	GRUPO 1	D
411.02.02	GRUPO 2	D
411.02.02	GRUPO 3	D
<b>411.03</b>	<b>OTROS SERVICIOS Y PRODUCTOS</b>	A
411.03.01	ADITIVOS	D
411.03.02	TIEMPO EXTRAORDINARIO	D
<b>412</b>	<b>OTROS INGRESOS</b>	A
<b>412.01</b>	<b>OTROS INGRESOS</b>	A
412.01.01	DESCUENTOS SOBRE COMPRAS	D
412.01.02	OTROS INGRESOS	D
<b>5</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	A
<b>51</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	A
<b>511</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	A
<b>511.01</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	A
511.01.01	CEMENTO	D
511.01.02	ARENA	D
511.01.03	PIEDRÍN	D
511.01.04	AGUA	D
511.01.05	ADITIVOS	D
<b>511.02</b>	<b>MANO DE OBRA</b>	A

<b>NOMENCLATURA CONTABLE</b>		
<b>CUENTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE CUENTA</b>
511.02.01	MANO DE OBRA COLOCACIÓN	D
511.02.01	MANO DE OBRA PILOTOS DE VEHÍCULO MEZCLADOR	D
511.02.01	BONIFICACIÓN LEGAL	D
511.02.01	HORAS EXTRAS	D
<b>511.03</b>	<b>GASTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>A</b>
511.03.01	SUELDO JEFE DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES	D
511.03.02	SUELDOS OPERADORES DE PLANTA	D
511.03.03	SUELDOS PILOTOS DE VEHÍCULOS MEZCLADORES	D
511.03.04	PRESTACIONES LABORALES	D
511.03.05	UNIFORMES Y ACCESORIOS	D
511.03.06	ENERGÍA ELECTRICA	D
511.03.07	COMBUSTIBLES	D
511.03.08	LUBRICANTES	D
511.03.09	ÚTILES Y HERRAMIENTAS	D
511.03.10	OTROS GASTOS INDIRECTOS	D
511.03.11	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 1	D
511.03.12	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 2	D
511.03.13	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 3	D
511.03.14	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 4	D
511.03.15	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 5	D
511.03.16	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 6	D
511.03.17	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 7	D
511.03.18	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 8	D
511.03.19	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 9	D
511.03.20	SUELDOS TALLER MECÁNICO	D
511.03.21	BONIFICACIÓN LEGAL TALLER MECÁNICO	D
511.03.22	PRESTACIONES LABORALES TALLER MECÁNICO	D
511.03.23	HORAS EXTRAS TALLER MECÁNICO	D
511.03.24	BONIFICACIONES EXTRAORDINARIAS TALLER MECÁNICO	D
511.03.25	DEPRECIACIONES MOBILIARIO Y EQUIPO TALLER MECÁNICO	D
511.03.26	PAPELERÍA Y ÚTILES TALLER MECÁNICO	D
<b>6</b>	<b>GASTOS DE DISTRIBUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN</b>	<b>A</b>
<b>61</b>	<b>GASTOS DE DISTRIBUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN</b>	<b>A</b>
<b>611</b>	<b>GASTOS DE DISTRIBUCIÓN (VENTAS)</b>	<b>A</b>
<b>611.01</b>	<b>GASTOS DE DISTRIBUCIÓN (VENTAS)</b>	<b>A</b>
611.01.01	SUELDOS DISTRIBUCIÓN (VENTAS)	D
611.01.02	BONIFICACIÓN LEGAL VENTAS	D
611.01.03	PRESTACIONES LABORALES VENTAS	D
611.01.04	HORAS EXTRAS VENTAS	D

<b>NOMENCLATURA CONTABLE</b>		
<b>CUENTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE CUENTA</b>
611.01.05	BONIFICACIONES EXTRAORDINARIAS VENTAS	D
611.01.06	DEPRECIACIONES MOBILIARIO Y EQUIPO VENTAS	D
611.01.07	PAPELERÍA Y ÚTILES VENTAS	D
611.01.08	CUENTAS INCOBRABLES	D
<b>612</b>	<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>A</b>
<b>612.01</b>	<b>GASTOS FINANZAS</b>	<b>A</b>
612.01.01	SUELDOS FINANZAS	D
612.01.02	BONIFICACIÓN LEGAL FINANZAS	D
612.01.03	PRESTACIONES LABORALES FINANZAS	D
612.01.04	HORAS EXTRAS FINANZAS	D
612.01.05	BONIFICACIONES EXTRAORDINARIAS FINANZAS	D
612.01.06	DEPRECIACIONES MOBILIARIO Y EQUIPO FINANZAS	D
612.01.07	PAPELERÍA Y ÚTILES FINANZAS	D
<b>612.02</b>	<b>GASTOS RRHH</b>	<b>A</b>
612.02.01	SUELDOS RRHH	D
612.02.02	BONIFICACIÓN LEGAL RRHH	D
612.02.03	PRESTACIONES LABORALES RRHH	D
612.02.04	HORAS EXTRAS RRHH	D
612.02.05	BONIFICACIONES EXTRAORDINARIAS RRHH	D
612.02.06	DEPRECIACIONES MOBILIARIO Y EQUIPO RRHH	D
612.02.07	PAPELERÍA Y ÚTILES RRHH	D
<b>612.03</b>	<b>GASTOS SEGURIDAD</b>	<b>A</b>
612.03.01	SUELDOS SEGURIDAD	D
612.03.02	BONIFICACIÓN LEGAL SEGURIDAD	D
612.03.03	PRESTACIONES LABORALES SEGURIDAD	D
612.03.04	HORAS EXTRAS SEGURIDAD	D
612.03.05	BONIFICACIONES EXTRAORDINARIAS SEGURIDAD	D
612.03.06	DEPRECIACIONES MOBILIARIO Y EQUIPO SEGURIDAD	D
612.03.07	PAPELERÍA Y ÚTILES SEGURIDAD	D
<b>613</b>	<b>OTROS GASTOS</b>	<b>A</b>
<b>613.01</b>	<b>OTROS GASTOS</b>	<b>A</b>
613.01.01	GASTOS NO DEDUCIBLES	D
613.01.02	OTROS GASTOS	D

Una adecuada nomenclatura, que brinde suficiente detalle y se adecue a las necesidades de la organización, permite identificar y clasificar transacciones de

acuerdo a su naturaleza e importancia, contando con información confiable, oportuna y disponible para análisis comparativos.

#### **4.2.4 Actividades de Control**

La importancia de las actividades de control es generar historia operacional, es por ello que las formas que se utilicen dentro de la organización son sumamente importantes para cumplir con este fin, actualmente existen 3 formas que registran las actividades del departamento de Taller, ellas cumplen con documentar las operaciones del mismo, sin embargo son poco útiles al Departamento Financiero, ya que no contienen campos que permitan vincular los gastos de cada vehículos mezcladores dentro de la empresa con los registros contables a través de la nomenclatura contable.

Dentro de la empresa productora de concreto actualmente se cuenta con una flota de 9 vehículos mezcladores, de similares marcas y modelos, condición que representa una debilidad para el departamento financiero, ya que al no contar con mayores detalles en los reportes recibidos de taller acerca del uso de cada repuesto, cabe la posibilidad de haber sido usado en cualquiera de los 9 vehículos de la flota.

Actualmente se manejan 3 formas básicas en el departamento de taller, siendo las siguientes:

1. Reporte de Vehículos
2. Orden de Trabajo
3. Orden de Compra

Luego de la observación de la eficiencia y eficacia de los formatos actuales y como herramienta para el fortalecimiento del Control Interno Administrativo, se proponen mejoras a cada uno de los documentos usados actualmente, estos

cambios buscan ofrecer información mucho más detallada al departamento Financiero, para que este a su vez, la traduzca en información oportuna y confiable, promoviendo el involucramiento del Departamento de Taller dentro de las políticas de control.

Además de las mejoras propuestas, también se recomienda el uso de dos (2) nuevas formas:

Tarjeta Maestra.

Informe Mensual de Mantenimientos.

A continuación se detalla la función de cada uno de los documentos que se propone usar dentro del Departamento de Taller Mecánico, siendo los siguientes:

### **Reporte de Vehículos:**

En este reporte se describe brevemente los desperfectos o problemas que cada vehículo mezclador presenta antes y durante el diagnóstico, este reporte es preparado en dos pasos: el primero, descripción del problema por parte del piloto encargado y por último la solución sugerida al problema reportado, esta solución será aportada por el jefe de taller, quien designará al mecánico que dará solución directa al problema mecánico o eléctrico.

### **Orden de Trabajo:**

En este reporte se detallan todos los repuestos requeridos para el mantenimiento preventivo o correctivo de los vehículos mezcladores; se detallan los artículos que son necesarios de acuerdo al previo diagnóstico, en esta etapa del proceso aún se desconoce el costo y proveedor del mismo; sin embargo da paso a iniciar la labor de cotizar los repuestos necesarios.

### **Orden de Compra:**

Luego de cotizar los repuestos necesarios, es preciso formalizar la orden de compra, con este documento queda efectivamente autorizada la compra de los repuestos necesarios, es requisito indispensable para considerar el compromiso de pago al proveedor, además de proporcionar valores exactos en cuanto a unidades adquiridas y el valor de las mismas.

### **Tarjeta Maestra:**

El objetivo de este documento es reunir la información técnica de cada vehículo mezclador, convirtiéndose en fuente de referencia y consulta permanente cada vez que el vehículo requiera mantenimiento de cualquier tipo. Este formato contiene los datos básicos de cada equipo que generalmente son constantes durante su vida útil y por lo tanto se consideran parámetros invariables.

### **Informe Mensual de Mantenimientos:**

Como apoyo al control interno administrativo, se sugiere la utilización del “Informe Mensual de Mantenimientos”, en este documento se hace un vaciado de los mantenimientos que cada vehículo ha recibido durante un mes, detallando la fecha de inicio y culminación, el responsable y el costo en repuestos por cada “Reporte de Vehículos”, de esta manera será mucho más fácil detectar los tipos de mantenimientos aplicados y las recurrencias que se presenten, además de posibilitar análisis comparativos continuos.

Este informe deberá ser presentado mensualmente al Jefe de Taller para que sea posteriormente discutido con Gerencia General y a partir de allí, tomar mejores y oportunas decisiones respecto a los Repuestos y Reparaciones a Vehículos Mezcladores.

Para una mejor visualización de los documentos existentes y los sugeridos, a continuación se presentan ambos formatos:



Empresa Productora de Concreto

**(ACTUAL)**

## REPORTE DE VEHÍCULOS

FECHA \_\_\_\_\_

VEHÍCULO \_\_\_\_\_

PILOTO \_\_\_\_\_

**REPORTE**

**OBSERVACIONES**

RECIBIDO \_\_\_\_\_

ENTREGADO \_\_\_\_\_

VISTO BUENO \_\_\_\_\_



Empresa Productora de  
Concreto

**(SUGERIDO)**

**REPORTE DE VEHÍCULOS No. 000000**

PREVENTIVO
  CORRECTIVO  
 MECÁNICO
  ELÉCTRICO

FECHA \_\_\_\_\_

CUENTA \_\_\_\_\_

Camión No. \_\_\_\_\_  
 Placa \_\_\_\_\_

Kilómetros recorridos \_\_\_\_\_  
 Chasis \_\_\_\_\_  
 Motor \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA (1)	SOLUCION SUGERIDA (2)

PILOTO ENCARGADO (1) \_\_\_\_\_  
 HORA: \_\_\_\_\_

MECÁNICO/ ELECTROMECAÁNICO (2) \_\_\_\_\_  
 HORA: \_\_\_\_\_



Empresa Productora de Concreto

**(ACTUAL)**

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

**ORDEN DE TRABAJO**

CANTIDAD	DETALLE

AUTORIZA

EJECUTA

\_\_\_\_\_  
JEFE ADMINISTRATIVO

\_\_\_\_\_  
JEFE DE PRODUCCIÓN



Empresa Productora de Concreto

ORDEN DE TRABAJO No. 000000

**(SUGERIDO)**

PREVENTIVO

CORRECTIVO

MECÁNICO

ELÉCTRICO

FECHA
REPORTE DE VEHÍCULOS NO.

Kilómetros recorridos
Chasis
Motor
Camión No.
Placa

CANTIDAD	CUENTA	DESCRIPCIÓN

SOLICITA

MÉCANICO/ ELECTROMECÁNICO

HORA: \_\_\_\_\_

AUTORIZA

JEFE DE TALLER

HORA: \_\_\_\_\_







**(SUGERIDO)**

Empresa Productora de Concreto

Número:

Placa:

Cuenta:

## TARJETA MAESTRA

TIPO DE VEHÍCULO:	<input type="text"/>
ASIGNADO A:	<input type="text"/>
VIN:	<input type="text"/>
COMBUSTIBLE:	<input type="text"/>
SERIE:	<input type="text"/>
COLOR:	<input type="text"/>
CHASIS:	<input type="text"/>
MODELO:	<input type="text"/>
MARCA:	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

<b>LLANTAS:</b>			
DIMENSIÓN:	TIPO:	CANTIDAD:	
NEUMÁTICO:	MARCA Y REFERENCIA: <input type="text"/>		
RIM:	<input type="text"/>		
PRESIÓN:	DELANTERA: <input type="text"/>	TRASERA: <input type="text"/>	<input type="text"/>

<b>BATERÍA:</b>	
MARCA:	<input type="text"/>
AMP/ VOL:	<input type="text"/>

<b>MOTOR:</b>			
NÚMERO:	<input type="text"/>		
CAJA DE VELOCIDADES:	<input type="text"/>		
TURBO ALIMENTADOR:	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	<input type="text"/>
DIFERENCIAL:	SI <input type="text"/>	NO <input type="text"/>	<input type="text"/>

LUBRICANTE	MOTOR	TRANSMISIÓN	HIDRÁULICO
TIPO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CANTIDAD	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



**(SUGERIDO)**

**INFORME MENSUAL DE MANTENIMIENTOS NO. 000000**

Empresa Productora de Concreto

MES

Camión No.	<input type="text"/>
Placa	<input type="text"/>
Cuenta	<input type="text"/>
Chasis	<input type="text"/>
Motor	<input type="text"/>

- PREVENTIVO ( P )
- MECÁNICO ( M )
- CORRECTIVO ( C )
- ELÉCTRICO ( E )

NO.	REPORTE DE VEHÍCULO NO.	BREVE DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FECHA INGRESO	FECHA CULMINACIÓN	RESULTADO	ENCARGADO	COSTO TOTAL	TIPO MANT.	OBSERVACIONES

ELABORA  ASISTENTE DE TALLER

AUTORIZA  JEFE DE TALLER

## **Ordenamiento de Procedimientos**

Como parte de las actividades de control, se evalúa la gestión de este departamento y su personal a través de los resultados obtenidos, es por ello que la creación de herramientas que permitan a la administración ejercer un mejor control administrativo que se traduzca en información exacta, confiable y oportuna acerca de la utilización de repuestos y reparaciones de vehículos en el departamento de Taller de una empresa productora de concreto es necesario.

Como parte de estas herramientas, se han propuesto cambios en las formas utilizadas, adicionando información valiosa para su adecuada contabilización, si bien es cierto son casillas nuevas, poco a poco se irán incorporando a la rutina diaria de los procesos.

A continuación se presenta un documento que pretende ordenar y por qué no decirlo, normar el proceso lógico de las actividades, indicando paso a paso la forma correcta de su llenado.

Como primer paso se integra la nueva nomenclatura contable que junto a los nuevos formatos, buscan fortalecer el control interno administrativo, permitiendo la acumulación del gasto en concepto de repuestos de acuerdo al vehículo que lo reciba, permitiendo conocer el total de Repuestos consumidos por la flota completa o de manera individual en el momento que se desee; esta reestructura además permitirá en el mediano y largo plazo crear un historial que a su vez facilitará análisis comparativos.

#### **4.2.5 Monitoreo de los Controles**

El monitoreo de controles es el último componente del Control Interno y es un proceso consistente en evaluar su calidad con el tiempo. Esta evaluación implica la vigilia constante de los procedimientos para determinar si funcionan como se preveía o si se requiere modificaciones.

Este último elemento es regularmente delegado a la auditoría interna, ya que cuenta con independencia del resto de unidades que intervienen en los procesos, por ello su percepción y recomendaciones serán objetivas; sin embargo por no ser directamente el área de trabajo de los auditores es necesario contar con personal capacitado y con conocimiento suficiente de los demás elementos del control interno.

Para monitorear pueden efectuarse actividades permanentes o evaluaciones individuales. Una actividad efectiva de monitoreo implica supervisión y administración permanente, considerando las quejas de los usuarios o revisar la coherencia de los informes respecto a las observaciones continuas.

A continuación se proponen documentos de seguimiento, supervisión y monitoreo de los controles antes implementados:



Empresa Productora de Concreto

## PLAN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN DE CONTROLES

TÁREA	SEMANAL	MIENSUAL	ELEMENTOS A OBSERVAR	PROCEDIMIENTOS SUGERIDOS
REPORTE DE VEHÍCULOS	X		CORTE DE FORMAS DATOS COMPLETOS	MUESTREO DE REPORTES Y SE VERIFICARÁ EL CUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS SUGERIDOS.
ORDEN DE TRABAJO	X		CORTE DE FORMAS DATOS COMPLETOS	MUESTREO DE ÓRDENES DE TRABAJO Y SE VERIFICARÁ EL CUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS SUGERIDOS.
ORDEN DE COMPRA	X		CORTE DE FORMAS DATOS COMPLETOS	MUESTREO DE ÓRDENES DE COMPRA Y SE VERIFICARÁ EL CUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS SUGERIDOS, ADEMÁS DE VERIFICAR LAS COTIZACIONES Y EL CRITERIO UTILIZADO PARA LA COMPRA DE LOS REPUESTOS Y REPARACIONES.
TARJETA MAESTRA		X	ASIGNACIÓN CORRECTA DE VEHÍCULOS	VERIFICACIÓN DE LA EXISTENCIA Y OBSERVANCIA DE LAS TARJETAS MAESTRAS.
INFORME MENSUAL DE MANTENIMIENTOS		X	COTEJAR INFORMACIÓN Y DATOS COMPLETOS CONTRA REPORTE DE VEHÍCULOS, ORDEN DE TRABAJO Y ORDEN DE COMPRA	COTEJAR LA INFORMACIÓN ALMACENADA POR EL DEPARTAMENTO DE TALLER (INFORME MENSUAL DE MANTENIMIENTOS) CONTRA LOS REGISTRO CONTABLES DEL DEPARTAMENTO FINANCIERO.



Empresa Productora de Concreto

MES:

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TÁREA	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
REPORTE DE VEHÍCULOS					
ORDEN DE TRABAJO					
ORDEN DE COMPRA					
TARJETA MAESTRA					ESTA EVALUACIÓN PUEDE SER REALIZADA DURANTE CUALQUIER SEMANA DEL MES.
INFORME MENSUAL DE MANTENIMIENTOS					ESTA EVALUACIÓN PUEDE SER REALIZADA DURANTE CUALQUIER SEMANA DEL MES.



Empresa Productora de Concreto

MES: \_\_\_\_\_

SEMANA: \_\_\_\_\_

## MONITOREO Y SUPERVISIÓN DE CONTROLES

TÁREA	SI	NO	NO APLICA	FORMA EVALUADA	COMENTARIOS
<b>GENERALES</b>					
¿El personal del departamento de Taller se siente suficientemente comprometido con las operaciones para vigilar la eficiencia de los controles internos administrativos?					
¿Los empleados de taller respetan el proceso autorizado y comunican deficiencias y resultados?					
¿Se mantiene comunicación constante de procedimientos en el departamento de taller?					
¿Se cumple con los tiempos estipulados en las operaciones y procedimientos?					

<p>¿Se consignan los nombres y firmas de los responsables en cada una de las formas del departamento?</p> <p>¿En las formas se consigna la información completa de los vehículos?</p> <p>¿Se cumple con el procedimiento de cotización y compra de repuestos y reparaciones?</p>					
--	--	--	--	--	--

### **4.3 Efectividad del Control Interno**

Al finalizar la revisión hecha del control interno actual, con base en los elementos del Control Interno y los métodos de valuación del mismo, se puede concluir que el mismo es deficiente y muestra una serie de debilidades, ya que no responde a las necesidades que el control interno administrativo persigue, es decir que no cumple con “la eficiencia operacional y la adhesión de las políticas administrativas”.

Al no existir un completo análisis del ambiente de control, valuación del control, sistemas de información, procedimientos de control y monitoreo de control, es prácticamente imposible detectar las debilidades existentes, permitiendo así la continuidad de los riesgos.

La administración es el ente encargado de definir acciones correctivas que minimicen los riesgos de control, congruente con ello, es fundamental la puesta en marcha de los procedimientos de control interno administrativo propuestos, siendo esta una herramienta clave para corregir las deficiencias de control existentes en el departamento de taller de una empresa productora de concreto y con ello contar con un control interno confiable y efectivo.

# PROCEDIMIENTOS APLICABLES A LA UTILIZACIÓN DE REPUESTOS Y REPARACIONES EN EL DEPARTAMENTO DE TALLER



Empresa Productora de Concreto

## **INTRODUCCIÓN**

El presente documento tiene como propósito orientar al personal del Departamento de Taller Mecánico en el desarrollo de sus actividades de rutina y las formas que ocupan para ello.

Dentro del contenido de esta guía se expondrá brevemente los datos requeridos dentro de cada formato, la información requerida y las personas involucradas dentro de cada actividad.

Además se introducen dos nuevos documentos: “Tarjeta Maestra” e “Informe Mensual de Mantenimientos”, cuyo objetivo es brindar datos generales de cada uno de los vehículos y mostrar de manera general y detallada los mantenimientos que cada vehículo ha recibido durante un mes calendario.

# **PROCEDIMIENTOS APLICABLES A LA UTILIZACIÓN DE REPUESTOS Y REPARACIONES EN EL DEPARTAMENTO DE TALLER**

Tal es la importancia y el alcance de la información plasmada en los reportes del Departamento de Taller, que dan origen a esta guía de procedimientos Taller Mecánico, que pretende paso a paso y de manera sencilla explicar la estructura de cada uno de los formatos a implementar.

Con la puesta en marcha de estas formas, es necesario conocer cada uno de los términos introducidos, con ello se facilitará el uso de los mismos, a continuación se explican brevemente:

## **1. CUENTA**

Los vehículos mezcladores de la empresa productora de concreto se encuentran identificados por un número correlativo, mismo que portan en puntos visibles del mismo, que van desde el 1 al 9, correspondiendo a los 9 vehículos que integran la flota de mezcladores.

Ahora bien, dentro de los cambios establecidos, en todos los formatos del departamento de Taller se podrá encontrar alguna casilla denominada “Cuenta”, en esta casilla se anotará la cuenta contable con que será identificado.

Adjunto se extracta la sección de la nomenclatura contable que corresponde a las cuentas de cada uno de los vehículos mezcladores, quedando de la siguiente manera:

**Sección de la Nomenclatura Contable referente a Repuestos Consumidos  
dentro de los Gastos de Producción (Costo de Producción)**

<b>NOMENCLATURA CONTABLE</b>		
<b>CUENTA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE CUENTA</b>
<b>5</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>A</b>
<b>51</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>A</b>
<b>511</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>A</b>
<b>511.03</b>	<b>GASTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>A</b>
511.03.11	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 1	D
511.03.12	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 2	D
511.03.13	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 3	D
511.03.14	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 4	D
511.03.15	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 5	D
511.03.16	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 6	D
511.03.17	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 7	D
511.03.18	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 8	D
511.03.19	REPUESTOS CONSUMIDOS CAMIÓN 9	D

## **2. TARJETA MAESTRA**

Este formato contiene los datos básicos de cada vehículo que generalmente son constantes durante su vida útil y por lo tanto se consideran parámetros invariables; su objetivo es reunir la información técnica de cada vehículo mezclador, convirtiéndose en fuente de referencia y consulta permanente cada vez que un vehículo mezclador entra a mantenimiento.



Empresa Productora de Concreto

## TARJETA MAESTRA

Número:

**1**

Placa:

**C-345DFG**

Cuenta:

**511.03.11**

TIPO DE VEHÍCULO:	Camión Mezclador
ASIGNADO A:	Departamento de Producción y Operaciones
VIN:	898DJF9087312U6G98
COMBUSTIBLE:	DIESEL
SERIE:	VJ82
COLOR:	BLANCO
CHASIS:	898DJF9087312U6G98
MODELO:	1990
MARCA:	Mack

<b>LLANTAS:</b>					
DIMENSIÓN:	425 POR 65	TIPO:	TUBULAR	CANTIDAD:	11
NEUMÁTICO:	COMERCIAL TRASERAS 16 PLIEGOES 22.5 TRASERAS	MARCA Y REFERENCIA:	MICHELLINE		
RIM:	SON RIN 22.5				
PRESIÓN:	DELANTERA:	100 LIBRAS	TRASERA:	100 LIBRAS	

<b>BATERÍA:</b>	
MARCA:	AC DELCO
AMP/ VOL:	15 PLACAS

<b>MOTOR:</b>		
NÚMERO:	345JI902389	
CAJA DE VELOCIDADES:	MECÁNICA 7 VELOCIDADES	
TURBO ALIMENTADOR:	SI	X
		NO
DIFERENCIAL:	SI	X
		NO

LUBRICANTE	MOTOR	TRANSMISIÓN	HIDRÁULICO
TIPO	15W40	85W90	NU TO 68
CANTIDAD	8 GALONES	15 GALONES	15 GALONES

### **3. INFORME MENSUAL DE MANTENIMIENTOS**

Esta nueva forma, permite resumir mensualmente los mantenimientos aplicados a cada vehículo, especificando fechas de inicio, culminación, responsables, tipo de mantenimiento, etc.

Este informe deberá presentarse al culminar cada mes al Jefe de Taller.



# INFORME MENSUAL DE MANTENIMIENTOS NO. 000000

Empresa Productora de Concreto

MES **SEPTIEMBRE DE 2009**

Camión No.	1
Placa	C-345DFG
Cuenta	5.03.01.11
Chasis	898DJF9087312U6G98
Motor	345J1902389

- PREVENTIVO ( P )
- CORRECTIVO ( C )
- MECÁNICO ( M )
- ELÉCTRICO ( E )

NO.	REPORTE DE VEHICULO NO.	BREVE DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FECHA INGRESO	FECHA CULMINACIÓN	RESULTADO	ENCARGADO	COSTO TOTAL	TIPO MANT.	OBSERVACIONES
1	000000	Fuga en manguera del radiador	01.09.09	03.09.09	Satisfactorio	JCM/ Mecánico	175.00	C / M	Pago de contado.

ELABORA Pedro Palacios

AUTORIZA Rafael Cardona

ASISTENTE DE TALLER

JEFE DE TALLER

#### **4. FORMATOS UTILIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE TALLER**

Actualmente existen formatos en los que se registran las actividades del departamento de Taller y que permiten mantener documentadas las operaciones del mismo y son las siguientes:

1. Reporte de Vehículos
2. Orden de Trabajo
3. Orden de Compra

##### **Reporte de Vehículos:**

En este reporte se describe brevemente los desperfectos o problemas que cada vehículo mezclador presenta antes y durante el diagnóstico, este reporte es preparado en dos pasos: el primero, por el piloto encargado y luego por el mecánico o electromecánico; donde el primero (Piloto) indica el daño que a su parecer presenta el vehículo y el segundo (mecánico o electromecánico) corrobora el daño reportado.

##### **Orden de Trabajo:**

En este reporte se detallan todos los repuestos requeridos para el mantenimiento preventivo o correctivo de los vehículos mezcladores; se detallan los artículos que son necesarios de acuerdo al diagnóstico previo realizado por personal de taller, en esta etapa del proceso aún se desconoce el costo y proveedor del mismo; sin embargo da autorización a la cotización de los mismos.

## **Orden de Compra:**

Con este documento efectivamente autorizado se realiza la compra de los repuestos necesarios, es requisito indispensable para considerar el compromiso de pago al proveedor.

## **5. PROCEDIMIENTOS DE COMPRA**

La elección adecuada de los artículos a comprar, es parte de un proceso sumamente importante para la institución, que tiene como objetivo la obtención de los mejores artículos, tanto en costo como beneficio y solventar las necesidades existentes dentro de la organización.

### **Pasos para elegir el mejor bien o servicio**

Solicitar cotizaciones de los bienes o servicios requeridos. Es necesario aclarar los detalles mínimos requeridos, de esta manera se evitarán confusiones con artículo diferentes a los solicitados, en el caso de repuestos es importante determinar previamente la calidad necesaria y las condiciones del repuesto, es decir si el repuesto necesario debe ser nuevo, usado o genérico.

Al contar con al menos 3 cotizaciones de los artículos requeridos, es importante cotejar que las cotizaciones recibidas coincidan con lo solicitado.

Al elegir la opción que mejor se adecue a lo establecido, es necesario elaborar la orden de compra y entregarla al proveedor para que el mismo pueda sustentar su factura para posterior cobro.

La orden de compra debe contener todos los datos del proveedor y los de facturación, así como detallar los artículos que serán adquiridos con cada proveedor, en el caso de necesitar varios artículos y que los mismos no sean

adquiridos con el mismo proveedor, será necesario elaborar tantas órdenes de compra como proveedores se tengan.

La orden de compra debe estar firmada por la persona que solicita los repuestos y la que los autoriza, que en el caso del departamento de Taller, únicamente podrá ser firmada por el Jefe del Departamento.

Al concluir el proceso de cotización y entrega de los repuestos solicitados, el proveedor para hacer efectivo el cobro del repuesto vendido, deberá acompañar la orden de compra a la factura respectiva y deberá entregar ambos documentos en el Departamento Financiero para el proceso normal de pago.

Es sumamente importante informar a cada proveedor de las condiciones generales de pago, los días y horas de recepción y pago de facturas.

En el caso de los proveedores que ofrecen repuestos bajo estricto contado, se podrá pagar con autorización expresa del Jefe de Taller, además estos deberán presentar en el Departamento Financiero su factura adjuntando la orden de compra respectiva. Para el pago de contado, la factura no deberá exceder el valor de doscientos quetzales exactos (Q.200.00).



Empresa Productora de Concreto

# REPORTE DE VEHÍCULOS No. 000000

-  PREVENTIVO
-  CORRECTIVO
-  MECÁNICO
-  ELÉCTRICO

FECHA: 01 DE SEPTIEMBRE DE 2009 CUENTA: 511.03.11

Camión No. 1	Kilómetros recorridos 350,000
Placa C-345DFG	Chasis 898DJF9087312U6G98
	Motor 345JI902389

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA (1)	SOLUCIÓN SUGERIDA (2)
Fuga en manguera de agua al radiador.	Cambio inmediato de la manguera al radiador.

Hugo Pérez Campos  
 PILOTO ENCARGADO (1)  
 HORA: 9:25 a.m.

Juan Carlos Morales  
 MECÁNICO/ ELECTROMECAÁNICO (2)  
 HORA: 9:45 a.m.



Empresa Productora de Concreto

ORDEN DE TRABAJO No. 000000

FECHA	01 DE SEPTIEMBRE DE 2009
REPORTE DE VEHÍCULOS NO.	000000

Camión No.	1
Placa	C-345DFG
Kilómetros recorridos	350,000
Chasis	898DJF9087312U6G98
Motor	345J1902389

- PREVENTIVO
- MECÁNICO
- CORRECTIVO
- ELÉCTRICO

CANTIDAD	CUENTA	DESCRIPCIÓN
1	511.01.11	Daño en la manguera del radiador, necesario cambio urgente.

SOLICITA

Juan Carlos Morales  
MÉCANICO/ELECTROMECÁNICO  
HORA: 9:55 a.m.

AUTORIZA Rafael Cardona  
JEFE DE TALLER  
HORA: 10:15 a.m.





Empresa Productora de Concreto

## PLAN DE MONITOREO Y SUPERVISIÓN DE CONTROLES

TÁREA	SEMANAL	MIENSUAL	ELEMENTOS A OBSERVAR	PROCEDIMIENTOS SUGERIDOS
REPORTE DE VEHÍCULOS	X		CORTE DE FORMAS DATOS COMPLETOS	MUESTREO DE REPORTE Y SE VERIFICARÁ EL CUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS SUGERIDOS.
ORDEN DE TRABAJO	X		CORTE DE FORMAS DATOS COMPLETOS	MUESTREO DE ÓRDENES DE TRABAJO Y SE VERIFICARÁ EL CUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS SUGERIDOS.
ORDEN DE COMPRA	X		CORTE DE FORMAS DATOS COMPLETOS	MUESTREO DE ÓRDENES DE COMPRA Y SE VERIFICARÁ EL CUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS SUGERIDOS, ADEMÁS DE VERIFICAR LAS COTIZACIONES Y EL CRITERIO UTILIZADO PARA LA COMPRA DE LOS REPUESTOS Y REPARACIONES.
TARJETA MAESTRA		X	ASIGNACIÓN CORRECTA DE VEHÍCULOS	VERIFICACIÓN DE LA EXISTENCIA Y OBSERVANCIA DE LAS TARJETAS MAESTRAS.
INFORME MENSUAL DE MANTENIMIENTOS		X	COTEJAR INFORMACIÓN Y DATOS COMPLETOS CONTRA REPORTE DE VEHÍCULOS, ORDEN DE TRABAJO Y ORDEN DE COMPRA	COTEJAR LA INFORMACIÓN ALMACENADA POR EL DEPARTAMENTO DE TALLER (INFORME MENSUAL DE MANTENIMIENTOS) CONTRA LOS REGISTRO CONTABLES DEL DEPARTAMENTO FINANCIERO.



Empresa Productora de Concreto

**MES:** SEPTIEMBRE 2009

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TÁREA	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	OBSERVACIONES
REPORTE DE VEHÍCULOS					Y CONTROL SUPERVISIÓN PERMANENTE.
ORDEN DE TRABAJO					Y CONTROL SUPERVISIÓN PERMANENTE.
ORDEN DE COMPRA					Y CONTROL SUPERVISIÓN PERMANENTE.
TARJETA MAESTRA					ESTA EVALUACIÓN PUEDE REALIZADA DURANTE CUALQUIER SEMANA DEL MES.
INFORME MENSUAL DE MANTENIMIENTOS					ESTA EVALUACIÓN PUEDE REALIZADA DURANTE CUALQUIER SEMANA DEL MES.



MES: SEPTIEMBRE

Empresa Productora de Concreto

SEMANA: 1

## MONITOREO Y SUPERVISIÓN DE CONTROLES

TÁREA	SI	NO	NO APLICA	FORMA EVALUADA	COMENTARIOS
<b>GENERALES</b>					
¿El personal del departamento de Taller se siente suficientemente comprometido con las operaciones para vigilar la eficiencia de los controles internos administrativos?	X				APOYO POR PARTE DE GERENCIA DE TALLER EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL.
¿Los empleados de taller respetan el proceso autorizado y comunican deficiencias y resultados?	X			TODAS	DE ACUERDO A VERIFICACIONES PREVIAS Y FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES SE DA CUMPLIMIENTO A LOS PROCESOS DEL DEPARTAMENTO.
¿Se mantiene comunicación constante de procedimientos en el departamento de taller?	X			TODAS	SE VERIFICÓ EL CUMPLIMIENTO DEL USO DE FORMAS DE ACUERDO A LOS NUEVOS PROCEDIMIENTOS.
¿Se cumple con los tiempos estipulados en las operaciones y procedimientos?	X			TODAS	DE ACUERDO AL FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES Y TIEMPOS ESTABLECIDOS, SE CUMPLE CON LOS TIEMPOS PREVISTOS.

<p>¿Se consignan los nombres y firmas de los responsables en cada una de las formas del departamento?</p> <p>¿En las formas se consigna la información completa de los vehículos?</p> <p>¿Se cumple con el procedimiento de cotización y compra de repuestos y reparaciones?</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>			<p>TODAS</p> <p>TODAS</p> <p>ORDEN DE COMPRA</p>	<p>SE CONSTATÓ EL CUMPLIMIENTO.</p> <p>SE CONSTATÓ EL CUMPLIMIENTO.</p> <p>SE VERIFICÓ EL CUMPLIMIENTO DEL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO Y SU APOYO POR GERENCIA DE TALLER.</p>
--	----------------------------	--	--	--	---

## CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la hipótesis planteada en el plan de investigación, se confirma que para una empresa productora de concreto, es necesario mantener controlados e identificados todos los procesos y elementos que intervienen en el costo de producción (materia prima, mano de obra y gastos de fabricación) ya que de existir alguna deficiencia en el control interno se afecta directamente la rentabilidad de la compañía.
2. Con el desarrollo del trabajo de tesis y el desarrollo de distintas técnicas como Diagramas de Flujo y CPM-PERT, es posible evaluar las actividades y procesos existentes en una empresa productora de concreto, y que a su vez permiten documentar la situación actual y constatar su contribución a la eficiencia operativa y al cumplimiento de las políticas establecidas por la administración.
3. De acuerdo a las observaciones y el desarrollo del trabajo de tesis, fue posible identificar las actuales formas que documentan “La utilización de repuestos y reparaciones de Vehículos”, con dicha observación se constató que estos documentos no cumplen del todo con la labor de identificar el gasto dentro del Estado de Resultados y la oportuna toma de decisiones al respecto de cada uno de ellos.
4. Tal como se planteó en uno de los objetivos del plan de investigación, es necesaria la ampliación de la nomenclatura contable, con ello, el grado de detalle será mayor y será posible identificar dentro de los Estados Financieros el gasto realizado en cada vehículo, además de sus activos, pasivos, resultados y situación patrimonial.

5. Según la investigación realizada en el departamento de taller y de acuerdo a los objetivos planteados para esta investigación, se observó que los procedimientos utilizados por ese departamento, se basan en 3 formas: Reporte de Vehículos, Orden de Trabajo y Orden de Compra, mismos que resultan fáciles y convenientes de usar, sin embargo no cumplen con la calidad de instrumento de control interno administrativo, ya que no permiten dar seguimiento a los mantenimientos y repuestos consumidos en cada vehículo.

## RECOMENDACIONES

1. La administración de la empresa debe definir políticas y procedimientos que regulen el control interno de toda la organización, en función de los riesgos a que está expuesto el negocio y que sobre todo se relacionan con el costo de producción.
2. La administración y toda su estructura organizacional, tienen que contribuir al fortalecimiento del control interno de la institución, promoviendo la evaluación, mejora y monitoreo constante de los procedimientos existentes, empleando métodos y técnicas adecuadas que permitan llevar un control de los cambios y los resultados alcanzados en cada área examinada.
3. Las mejoras propuestas (actuales y nuevas formas y nomenclatura contable) deben ser puestas en marcha dentro de la empresa productora de concreto, con ello se promoverá la eficiencia operativa y el apego a las políticas establecidas por la administración.
4. Se debe poner en marcha una nomenclatura contable que responda a las necesidades de información dentro de la empresa y que esté de acuerdo a la estructura de los Estados Financieros como lo establecen las Normas Internacionales de Información Financiera.
5. La administración tiene el compromiso de fomentar el fortalecimiento del control interno y como parte de este fortalecimiento en el departamento de taller, deben implementar el uso de formas prenumeradas y correlativas, con ello será posible referenciar la documentación relacionada, además de usar la “Tarjeta Maestra” e “Informe Mensual de Mantenimientos”, con ello se podrá iniciar el expediente por vehículo y controlar los gastos mensuales en concepto de mantenimientos, facilitando el cargo a Estado de Resultados.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Baca Urbina, Gabriela. EVALUACIÓN DE PROYECTOS. México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V. Quinta Edición. 392 pp.
2. De Castro Vicente, Miguel. DICCIONARIO DEL AUTOMÓVIL. Perú: Ediciones CEAC, 1992. 672 pp.
3. Dessler, Gary. ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL. México: Practice-Hall Hispanoamericana, S.A., Cuarta Edición. 812 pp.
4. Federación Internacional de Contadores Públicos y Auditores. Normas Internacionales de Auditoría (NIAS) NIA 315.
5. Fonseca Borja, René. Auditoría Interna, Un enfoque moderno de planificación, ejecución y control. Guatemala: Artes Gráficas Acrópolis, Segunda Edición. 2004. 596 pp.
6. Franklin, Enrique Benjamín. ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS: ANÁLISIS, DISEÑO Y ESTRUCTURA. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 341pp.
7. Holmes, Arthur W. AUDITORÍA TOMO I PRINCIPIOS Y PROCEDIMIENTOS. México: Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana. 1973. 952 pp.
8. Horgren, Charles/ Datar, Srikan M./ Foster, George. CONTABILIDAD DE COSTOS: UN ENFOQUE GERENCIAL. México: Pearson Educación, 2007. 12<sup>a</sup>. Edición. 868 pp.

9. López Velásquez, Carlos Efraín. CONTABILIDAD DE COSTOS PARA EL TRANSPORTE. Guatemala: Impresos Industriales, 1989. 92 pp.
10. Muñoz Razo, Carlos. AUDITORÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES. México: Editorial Pearson Educación, 2002. 792pp.
11. National Ready Mixed Concrete Association. MANUAL DEL CONDUCTOR DEL MIXER. USA: 2004 p. 80
12. Parker, Harry. DISEÑO SIMPLIFICADO DE CONCRETO REFORZADO. México: Editorial Limusa, S. A. de C.V., 2003. 349pp.
13. Ruiz de Velasco, Luis/ Prieto, Alejandro. AUDITORÍA PRÁCTICA. México: Editorial Banca y Comercio, S.A. de C.V. 2004. 617pp.
14. The Institute of Internal Auditors. NORMAS PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL DE LA AUDITORÍA INTERNA. Altamonte Spring, Florida: 2001. 22pp.
15. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ingeniería. División de Desarrollo Organizacional. INSTRUCTIVO PARA ELABORAR MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS. 2007
16. Whittington, O. Ray/ Pany, Kurt. PRINCIPIOS DE AUDITORÍA. México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V. México, D.F.: 2004. 766pp.

## **INTERNET**

- 1 [http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama\\_de\\_flujo](http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo)
- 2 <http://www.imcyc.com>
- 3 <http://www.indumix.com>