

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“LA PARTICIPACIÓN DEL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE
FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO EN LA ELABORACIÓN DE MANUALES
CONTABLES Y ADMINISTRATIVOS EN EL ÁREA DE INVENTARIOS DE
AGREGADOS (PIEDRÍN Y ARENA) EN UNA EMPRESA QUE SE DEDICA A LA
CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS”



TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

ENMA MARINA VIELMAN MONTES

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADA

GUATEMALA, MARZO 2,016

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto	P.C. Walter Obdulio Chigüichón Boror

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

Matemática-Estadística	Lic. Jorge Oliva Ordoñez
Contabilidad	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Auditoría	Lic. Jorge Luis Reyna Pineda

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente:	Lic. Délfido Eduardo Morales Gabriel
Secretario:	Lic. José de Jesús Portillo Hernández
Examinador:	Lic. Olivio Adolfo Cifuentes Morales

Guatemala, 31 de marzo de 2015

Licenciado
José Rolando Secaida Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Edificio S-8
Ciudad Universitaria.


Distinguido licenciado:

De acuerdo con el dictamen DIC.AUD.131-2013 fui asignado como asesor de tesis de la estudiante ENMA MARINA VIELMAN MONTES quien efectuó la investigación del trabajo de tesis denominado **“LA PARTICIPACIÓN DEL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO EN LA ELABORACIÓN DE MANUALES CONTABLES Y ADMINISTRATIVOS EN EL ÁREA DE INVENTARIO DE AGREGADOS (PIEDRÍN Y ARENA) EN UNA EMPRESA QUE SE DEDICA A LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS”**, me permito informarle, que de conformidad con la revisión efectuada, el trabajo indicado cumple con los requisitos que el reglamento establece.

De conformidad con lo anteriormente expuesto, recomiendo que el trabajo realizado sea aprobado para su presentación por la estudiante ENMA MARINA VIELMAN MONTES en el Examen Privado de Tesis, previo a conferírsele el título de Contadora Pública y Auditora en el grado académico de licenciada.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,



Lic. Rufino Adolfo Musus Boch
Contador Público y Auditor
Colegiado No. 4763



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
VEINTIUNO DE ENERO DE DOS MIL DIECISÉIS.**

Con base en el Punto CUARTO, inciso 4.1, subinciso 4.1.1 del Acta 28-2015 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 13 de noviembre de 2015, se conoció el Acta AUDITORIA 228-2015 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 8 de septiembre de 2015 y el trabajo de Tesis denominado: "LA PARTICIPACIÓN DEL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO EN LA ELABORACIÓN DE MANUALES CONTABLES Y ADMINISTRATIVOS EN EL ÁREA DE INVENTARIOS DE AGREGADOS (PIEDRÍN Y ARENA) EN UNA EMPRESA QUE SE DEDICA A LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS", que para su graduación profesional presentó la estudiante ENMA MARINA VIELMAN MONTES, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO



Ingrid
PRENSADO

Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Por permitirme terminar la carrera y acompañarme en todo momento.
A MIS PADRES	Geovanni Manuel Vielman (+) y Sandra Beatriz Montes Rodríguez, por darme la vida, en especial a mi madre que con su esfuerzo y apoyo me hizo una mujer de bien.
A MIS TÍOS	En especial a mi Tía Yolanda Paredes, quien fue la primera persona que confió en mí y me apoyo en los momentos que más necesité.
A MI ESPOSO	Rufino Adolfo, por su amor, apoyo, asesoría, por sus consejos y por darme la bendición de ser la madre de los dos angelitos que Dios me envió.
A MIS HIJOS	Adolfo Alejandro (mi Fofo) y Andrea Mariana (mi Mami), por ser la bendición más grande de mi vida, y ser la fuerza que me inspira a ser una mejor persona.
A MIS HERMANOS	Para que este logro sea una inspiración para ustedes, que aún con dificultades, con la bendición de Dios toda meta se puede lograr.
A MIS AMIGOS	Brenda, Vilma, Tatiana, Edwin, Santos, Mardoqueo, Oscar y Erik porque fue una gran bendición conocerlos y contar con ustedes en los momentos más complicados de la carrera.
A MI FAMILIA	Por ser quienes son, por sus muestras de cariño y por creer en mí.
A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO	En especial al licenciado Jorge Chavarría, a la ingeniera Heidi López y a Isaías Yuca por apoyarme en la elaboración de este documento.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Especial a la Facultad de Ciencias Económicas que me formo como profesional.

ÍNDICE

CONTENIDO	PAGINA
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
EMPRESAS QUE SE DEDICAN A LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS	
1.1 Definición de empresa	1
1.2 Clasificación de las empresas	1
1.2.1 Según el origen de su capital	1
1.2.2 Según su tamaño	2
1.2.3 Según su constitución legal	4
1.2.4 Según la actividad económica	5
1.3 Empresas que se dedican a la construcción	6
1.3.1 Clasificación de las empresas de construcción según las necesidades	7
1.3.2 Características de las empresas de construcción de carreteras	8
1.3.3 Elementos de las empresas de construcción de carreteras	9
1.4 La red vial en Guatemala	10
1.5 Funcionamiento y estructura organizacional	11
1.5.1 Funcionamiento	11
1.5.2 Estructura organizacional	13
1.6 Marco legal aplicable	15
1.6.1 Código de Comercio Decreto 2-70 y sus reformas	15
1.6.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 y sus reformas	16
1.6.3 Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 10-2012 y sus reformas	16
1.6.4 Ley del Impuesto de Solidaridad Decreto 73-2008 y sus reformas	17
1.6.5 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto 295 y sus reformas	18
1.6.6 Ley de Creación del Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala Decreto 1528 y sus reformas	18

1.6.7	Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad Decreto 17-72 y sus reformas	19
1.6.8	Ley de Contrataciones del Estado Decreto 57-92 y sus reformas	19
1.6.9	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto 68-96 y sus reformas	19
1.6.10	Ley de Minería Decreto 48-97 y sus reformas	20
1.6.11	Ley de Hidrocarburos Decreto 109-83 y sus reformas	20
1.7	Requisitos para su funcionamiento	20
1.7.1	Inscripción en el Registro Mercantil General de Guatemala	20
1.7.2	Inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria	21
1.7.3	Inscripción en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	21
1.7.4	Inscripción en el Registro de Precalificados de Guatemala	21

CAPÍTULO II

INVENTARIOS

2.1	Definición de inventario	23
2.2	Clasificación de los inventarios	23
2.3	Inventario de materiales de construcción	24
2.3.1	Agregados	25
2.3.2	Clasificación	25
2.3.3	Banco de materiales	27
2.3.4	Producción de agregados	27
2.4	Normas de control de calidad	28
2.4.1	ASTM (American Society for Testing Materials, Sociedad Americana para Pruebas y Materiales)	29
2.4.2	Especificación normalizada de agregados para concreto	29
2.4.3	Normas Técnicas Guatemaltecas	30
2.5	Inventarios, Sección 13 de las Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades	30
2.5.1	Medición de los inventarios	31
2.5.2	Costo de los inventarios	31
2.5.3	Costo de adquisición	31

2.5.4	Costos de transformación	31
2.5.5	Distribución de los costos indirectos de producción	32
2.5.6	Técnicas de medición del costo	32
2.5.7	Fórmulas de cálculo del costo	33
2.6	Valuación de inventarios según la Ley del Impuesto Sobre la Renta	37
2.6.1	Costo de producción	37
2.6.2	Primero en entrar, primero en salir (PEPS)	37
2.6.3	Promedio ponderado	38
2.6.4	Precio histórico del bien	38
2.7	Administración de los inventarios	38
2.7.1	Concepto	38
2.7.2	Finalidad de la administración de los inventarios	39
2.7.3	Importancia	39

CAPÍTULO III

MANUALES CONTABLES Y ADMINISTRATIVOS

3.1	Control interno	40
3.1.1	Componentes de la gestión de riesgos	40
3.1.2	Objetivos del control interno	42
3.1.3	Relación entre los objetivos y componentes	43
3.1.4	Principios de control interno	44
3.1.5	Clasificación	46
3.1.6	Características	46
3.2	Investigación administrativa	47
3.2.1	El problema u objeto de estudio	47
3.2.2	El diagnóstico	47
3.2.3	La prognosis	48
3.2.4	Objetivos y funciones departamentales básicas	48
3.2.5	Diagramación de estructuras	48
3.2.6	Definición de sistemas y subsistemas básicos	49
3.2.7	Diseño de fórmulas y manuales administrativos	49

3.2.8	Sistema de puestos de trabajo	49
3.3	Manuales administrativos	49
3.3.1	Antecedentes	49
3.3.2	Definición de manual	50
3.3.3	Objetivos de los manuales	50
3.3.4	Clasificación de los manuales	51
3.4	Manual contable	54
3.4.1	Definición de manual contable	54
3.4.2	Objetivos del manual contable	54
3.4.3	Características del manual contable	54
3.4.4	Contenido del manual contable	55
3.4.5	Aprobación	58
3.5	Planificación y elaboración de manuales	58
3.5.1	¿Quién es responsable de la elaboración de manuales?	58
3.5.2	Planificación de la elaboración de manuales	59
3.5.3	Programación del plan	59
3.5.4	Elaboración de manuales administrativos	61

CAPÍTULO IV

SERVICIOS PROFESIONALES QUE PRESTA EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

4.1	Definición del Contador Público y Auditor	64
4.2	Formas de participación del Contador Público y Auditor	64
4.2.1	Como profesional independiente	65
4.2.2	Como parte del personal en el sector público y privado	66
4.2.3	Como docente universitario	67
4.3	Normas que regulan la profesión	67
4.3.1	Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad	67
4.3.2	Normas Internacionales de Contabilidad	69
4.3.3	Normas Internacionales de Auditoría	70

4.3.4	Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna	71
4.4	Leyes que regulan la profesión	72
4.4.1	Constitución Política de la República de Guatemala	72
4.4.2	Ley de Colegiación Profesional Obligatoria Decreto número 72-2001	73
4.4.3	Código Civil Decreto Ley número 106	73
4.4.4	Código Penal Decreto número 17-73	73
4.4.5	Código Tributario Decreto número 6-91 y sus reformas	74
4.4.6	Otras leyes aplicables	74

CAPÍTULO V

LA PARTICIPACIÓN DEL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO EN LA ELABORACIÓN DE MANUALES CONTABLES Y ADMINISTRATIVOS EN EL ÁREA DE INVENTARIOS DE AGREGADOS (PIEDRÍN Y ARENA) EN UNA EMPRESA QUE SE DEDICA A LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS (CASO PRÁCTICO)

5.1	Planteamiento del caso práctico	75
5.2	Nombramiento	77
5.3	Actividades a realizar	79
5.3.1	Plan de trabajo	79
5.3.2	Investigación administrativa	81
5.3.3	Matriz de control y riesgos	83
5.4	Propuestas de manuales	88
5.4.1	Carta a la gerencia	88
5.4.2	Manual de organización (propuesto)	91
5.4.3	Manual de procedimientos (propuesto)	106
5.4.4	Manual contable (propuesto)	141
	CONCLUSIONES	171
	RECOMENDACIONES	172
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	173

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1	Tamaño de la empresa según la cantidad de trabajadores	3
Cuadro No. 2	Tamaño de la empresa según el monto de ventas máximas anuales	3
Cuadro No. 3	Tamaño de la empresa según el total de los activos	4
Cuadro No. 4	Cálculo de costo por el método primera entrada primera salida	36
Cuadro No. 5	Cálculo de costo por el método promedio ponderado	37
Cuadro No. 6	Clases de manuales administrativos	52
Cuadro No. 7	Plan de trabajo	80
Cuadro No. 8	Análisis FODA	83
Cuadro No. 9	Matriz de control y riesgos extracción de greña	84
Cuadro No. 10	Matriz de control y riesgos producción de agregados	86
Cuadro No. 11	Matriz de control y riesgos custodia y almacenamiento de agregados	87
Cuadro No. 12	Matriz de control y riesgos despacho de agregados	87
Cuadro No. 13	Matriz de control y riesgos inventario físico de agregados	88

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica No. 1	Organigrama funcional de Carreteras y Baches Seguros, S. A.	15
Gráfica No. 2	Diagrama de proceso de trituración	29
Gráfica No. 3	Gráfica PERT para la elaboración de manuales	61
Gráfica No. 4	Organigrama funcional de la empresa	96
Gráfica No. 5	Organigrama funcional del departamento de trituración	97

INTRODUCCIÓN

En toda empresa sin importar la naturaleza de sus operaciones es necesario que exista un plan de organización y metodología para el manejo de sus diferentes recursos, en el caso de la construcción puede decirse es una industria artesanal, esto quiere decir que requiere del trabajo del hombre en ciertas actividades que no pueden realizarse con máquina, así como también debe mencionarse que el traslado de proyectos a diferentes regiones ocasiona una alta rotación de personal, por lo que la entidad debe estar preparada para que los nuevos colaboradores puedan incorporarse fácilmente.

Para determinar la metodología que se utilizará es importante conocer las características de la industria, los requisitos indispensables para su funcionamiento entre estos la inscripción al Registro de Precalificados de Obras, donde se evalúa su capacidad financiera, de ejecución y organización, lo cual le permite ofertar para el Estado y sus entidades en los procesos de licitación y cotización, no está de más comentar que el Estado es su principal cliente por lo que sus ventas se condicionan en un alto porcentaje a políticas de Gobierno.

En la construcción se utilizan materiales en grandes cantidades, por lo que deben provenir de materias primas abundantes y de bajo costo. Por ello la mayoría de materiales de construcción se elaboran a partir de materiales de gran disponibilidad como la arena y la grava, los cuales pueden explotarse en los yacimientos naturales encontrados en el país. Debido a estas circunstancias las empresas de construcción de carreteras han decidido invertir en su explotación.

Los materiales extraídos son convertidos en agregados y utilizados en la elaboración de concreto o mezcla asfáltica, estos deben tener ciertas características como tamaño, flexibilidad, resistencia, plasticidad, rigidez, entre otras, según lo estipulan las normas de control de calidad utilizadas en Ingeniería Civil conocidas como ASTM Internacional o Normas Técnicas Guatemaltecas, así mismo establece

el límite de sustancias nocivas o perjudiciales permitidas en la preparación de hormigón.

Como todo inventario los agregados deben ser controlados debido a la inversión que requieren, así como también deben ser almacenados de una forma correcta para que estos no se contaminen o pierdan las propiedades con las que cuentan, ya que de estos depende la calidad del material que será colocado en el tramo carretero.

Los inventarios se encuentran expuestos a riesgos los cuales amenazan la integridad, existencia y exactitud de las cifras que se reflejan en los estados financieros, por lo que es importante que los riesgos se identifiquen y se determinen los procedimientos que se utilizarán para mitigar dichos riesgos.

Los procedimientos se establecen para mitigar riesgos y cubrir un gran número de aseveraciones o aserciones, por lo tanto, para que un procedimiento sea eficiente debe ser comunicado por medio de manuales los cuales deben contener de forma ordenada y sistemática, información y/o instrucciones sobre historia, organización, política y procedimientos de una empresa, que se consideran necesarios para la mejor ejecución del trabajo.

Para reflejar el inventario de agregados en los estados financieros es necesario la redacción de políticas, cuentas y procedimientos contables que permitan la sistematización del registro de las operaciones y la preparación de reportes que reflejen el costo unitario por metro cúbico, los cuales son plasmados en un manual contable.

El Contador Público y Auditor debe conocer las particularidades de la industria y sentirse identificado al participar en actividades de asesoramiento, como consultor tributario, auditor externo o como personal de la empresa de construcción. Por medio de su preparación y experiencia participa en la elaboración de manuales contables y administrativos para las diferentes empresas que se dedican a la ingeniería civil.

El presente trabajo incluye cinco capítulos desarrollados de la siguiente forma:

En el Capítulo I, se desarrolla varios temas vinculados con la unidad de análisis, definiciones, características, clasificación de las empresas de construcción según las necesidades, funcionamiento, estructura organizacional, marco legal aplicable y requisitos para su funcionamiento.

El Capítulo II, hace referencia a las definiciones de inventarios, clasificaciones, materiales de construcción, normas de control de calidad nacional e internacional, instituciones que regulan el uso de los agregados, el uso de normas internacionales de contabilidad en el registro de las existencias, valuación según la Ley del Impuesto Sobre la Renta y la administración de los inventarios.

El Capítulo III, se refiere al tema de manuales contables y administrativos, como la definición, clasificación, objetivos, características, componentes y principios de control interno basados en la gestión de riesgos corporativos, planeación y elaboración de manuales administrativos y contables.

En el Capítulo IV, hace hincapié a los servicios profesionales que presta el Contador Público y Auditor, las formas en las que participa, normas y leyes que regulan la profesión.

En el Capítulo V, se desarrolla el caso práctico basado en la teoría de los cuatro capítulos anteriores, el cual incluye el planteamiento del caso práctico, plan de trabajo, nombramiento, diagnóstico, prognosis, matriz de riesgos relacionada con el inventario de agregados y la propuesta de manuales: de organización, de procedimientos, y contables.

Así mismo, se presentan conclusiones, recomendaciones del trabajo investigado y referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I

EMPRESAS QUE SE DEDICAN A LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

1.1 Definición de empresa

“Una empresa es el conjunto de factores humanos, materiales, financieros y técnicos organizados e impulsados por la dirección, que trata de alcanzar sus objetivos acordes con la finalidad asignada de forma precisa”. (19:181)

1.2 Clasificación de las empresas

El avance tecnológico y económico en Guatemala ha originado la existencia de una gran diversidad de empresas, las cuales son clasificadas según criterios establecidos por el Ministerio de Economía (MINECO), la Cámara de Industria de Guatemala, la Asociación Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT) y el Código de Comercio: según el origen de su capital, tamaño, constitución legal y actividad económica.

1.2.1 Según el origen de su capital

Dependiendo del origen de las aportaciones de su capital y del carácter a quien se dirijan sus actividades pueden clasificarse en:

- a) **Públicas:** en este tipo de empresas el capital pertenece al Estado y generalmente su finalidad es satisfacer necesidades de carácter social, se clasifica en:
 - i. **Centralizadas:** cuando los organismos de las empresas se integran en una jerarquía que encabeza directamente el Presidente de la República, con el fin de unificar las decisiones, el mando y la ejecución.

- ii. **Desconcentradas:** son aquellas que tienen determinadas facultades de decisión limitada, que manejan su autonomía y presupuesto, pero sin que deje de existir un nexo de jerarquía.
 - iii. **Descentralizadas:** son aquellas en las que se desarrollan actividades que competen al Estado, son de interés general pero que están dotadas de personalidad, patrimonio y régimen jurídico propio.
 - iv. **Estatales:** pertenecen al Estado, no adoptan una forma externa de sociedad privada, tiene responsabilidad jurídica propia, se dedican a una actividad económica y se someten alternativamente al derecho público y al derecho privado.
 - v. **Mixtas y paraestatales:** en estas existe la coparticipación del Estado y sus particulares para producir bienes y servicios. Su objetivo es que el Estado tienda a ser el único propietario tanto del capital como de los servicios de la empresa.
- b) **Privadas:** en este tipo de empresas el capital pertenece 100% a los inversionistas y su finalidad es el lucro, se clasifican en:
- i. **Nacionales:** cuando los inversionistas son 100% guatemaltecos.
 - ii. **Extranjeras:** cuando los inversionistas son nacionales y extranjeros.
 - iii. **Transnacionales:** cuando el capital más importante es de origen extranjero y las utilidades se reinvierten en los países de origen.

1.2.2 Según su tamaño

Existen varios criterios para clasificar a una empresa según su tamaño entre los cuales se mencionan los siguientes:

- a) **Financiero:** según el monto de su capital.

b) Personal ocupado: este criterio establece que una empresa puede ser micro, pequeña, mediana o grande según la cantidad de empleados con los que cuenta.

Cuadro No. 1
Tamaño de la empresa según la cantidad de trabajadores

Tipo de empresa	Criterio de la Cámara de la industria	Criterio del Ministerio de Economía
Microempresa	1-5 trabajadores	1-10 trabajadores
Pequeña empresa	6-50 trabajadores	11-25 trabajadores
Mediana empresa	51-100 trabajadores	26-60 trabajadores
Gran empresa	101 trabajadores en adelante	61 trabajadores en adelante

Fuente: Centro de Investigaciones Económicas Nacionales, Lineamientos de política económica, social y de seguridad 2012-2020

c) Ventas: establece el tamaño de la empresa según el mercado que abastece y con el monto de sus ventas anuales:

Cuadro No. 2
Tamaño de la empresa según el monto de ventas máximas anuales

Tipo de empresa	Ventas máximas anuales (Quetzales)
Microempresa	Hasta 60,000.00
Pequeña empresa	60,000.01 a 300,000.00
Mediana empresa	300,000.01 a 500,000.00
Gran Empresa	500,000.01 en adelante

Fuente: Centro de Investigaciones Económicas Nacionales, Lineamientos de política económica, social y de seguridad 2012-2020

d) Producción: este criterio establece el grado de maquinización que existe en el proceso de producción, la pequeña empresa es aquella que el trabajo del hombre es decisivo, es decir, que su producción es artesanal. La mediana empresa cuenta con más maquinaria y menos mano de obra y la gran empresa es aquella que está altamente mecanizada.

Cuadro No. 3

Tamaño de la empresa según el total de los activos

Tipo de empresa	Activos totales (Quetzales) Criterio Cámara de Industria	Activos totales (Quetzales) AGEXPORT
Microempresa	Hasta 50,000.00	
Pequeña empresa	50,000.01 a 500,000.00	Menos de 500,000.00
Mediana empresa	500,000.01 a 2,000,000.00	500,000.01 a 1,200,000.00
Gran Empresa	2,000,000.01 en adelante	1,200,000.01 en adelante

Fuente: Centro de investigaciones Económicas Nacionales, lineamientos de política económica, social y de seguridad 2012-2020

1.2.3 Según su constitución legal

Según el Código de Comercio de Guatemala, las empresas se clasifican legalmente en:

a) Comerciante individual: según el artículo dos del Código de Comercio establece que son comerciantes quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualquiera de las actividades que se refieren a lo siguiente:

1. La industria dirigida a la producción o transformación de bienes y la prestación de servicios.
2. La intermediación de bienes y a la prestación de servicios.
3. La banca, seguros y fianzas.
4. Las auxiliares de los anteriores.

- b) Sociedad colectiva:** según el artículo número 59 del Código de Comercio establece que la sociedad colectiva es la que existe bajo una razón social y en la cual todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales.
- c) Sociedad en comandita simple:** según el artículo número 68 del Código de Comercio establece que la sociedad en comandita simple, es la compuesta por uno o varios socios comanditados que responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria de las obligaciones sociales; y por uno o varios comanditarios que tienen responsabilidad limitada al monto de su aportación. Las aportaciones no pueden ser representadas por títulos o acciones.
- d) Sociedad de responsabilidad limitada:** según el artículo número 78 del Código de Comercio la sociedad de responsabilidad limitada, es la compuesta por varios socios que sólo están obligados al pago de sus aportaciones. Por las aportaciones sociales responde únicamente el patrimonio de la sociedad y en su caso, la suma que a más de las aportaciones convengan en la escritura social. El capital estará dividido en aportaciones que no podrán incorporarse a títulos de ninguna naturaleza ni denominarse acciones, el número de socios no podrá exceder de veinte.
- e) Sociedad anónima:** según el artículo número 86 del Código de Comercio la sociedad anónima es la que tiene un capital dividido y representado en acciones. La responsabilidad del accionista está limitado al pago de las acciones que hubiere suscrito.

1.2.4 Según la actividad económica

Los sectores que más aportan al Producto Interno Bruto (PIB) en Guatemala son:

- a) Agricultura, ganadería y pesca:** los productos agrícolas principales son: café, caña de azúcar, bananos y plátanos. También se cultiva: tabaco, algodón, maíz, frutas y todo tipo de hortalizas. El país destaca por el cultivo de productos agrícolas no tradicionales como: brócoli, arveja china, col de

Bruselas, ajonjolí, espárragos y chile. La mayor parte de los productos se destinan al comercio exterior. La pesca es importante, principalmente en la costa sur, en los departamentos de Escuintla y Retalhuleu, los principales productos de exportación son: camarones, langostas y calamares.

- b) Minería:** en Guatemala el único metal existente en grandes cantidades es el níquel, cuya extracción se destina mayoritariamente a la exportación; también existen grandes minas de oro, plata, jade y cobre.
- c) Industria:** la manufactura y la construcción conforman un veinte por ciento de PIB. Las principales industrias se dedican a la transformación de alimentos, ensamblados de vehículos, aparatos eléctricos, pinturas, farmacéuticas, bebidas, editoriales, textiles, entre otras.
- d) Turismo:** el turismo se convirtió en uno de los motores principales de la economía guatemalteca.

1.3 Empresas que se dedican a la construcción

Las empresas de construcción son aquellas que tiene por objeto:

- La preparación de obras, demolición, movimiento de tierras, perforaciones y sondeos.
- La construcción en general de inmuebles, edificios, obras singulares (puentes y túneles), cubiertas, estructuras de cerramiento, autopistas, carreteras, campos de aterrizaje, vías férreas, centros deportivos y otras construcciones especializadas.
- Instalación de edificios, obras, instalaciones eléctricas, aislamiento térmico, acústico y anti vibratorio, fontanería y climatización.
- Acabado de edificios, obras, revocamientos, instalaciones de carpintería, revestimiento de suelos y paredes, acristalamiento, pintura y otros trabajos de acabado de edificios.
- El alquiler de equipo de construcción o demolición dotado de un operario.

Una carretera es una vía de dominio y uso público, proyectada y creada fundamentalmente para la circulación de vehículos automotores. Existen diversos tipos de carreteras, aunque usualmente se utiliza ese término para definir la carretera convencional que puede estar conectada a través de accesos a las propiedades colindantes, diferenciándolas de otro tipo de carreteras, las autovías y las autopistas, que no pueden tener pasos y cruces al mismo nivel. Las carreteras se distinguen de un simple camino porque están especialmente creadas para la circulación de vehículos de transporte.

Las carreteras se clasifican en función de los carriles que la componen, las distintas calzadas, si tienen o no cruces al mismo nivel o el tipo de tráfico que soportan. Los gobiernos suelen tener un departamento que se encarga de numerar y catalogar las carreteras de su territorio, en el caso de Guatemala es la Dirección General de Caminos.

La construcción de carreteras requiere la creación de una superficie continua, que atraviese obstáculos geográficos y tome una pendiente suficiente para permitir a los vehículos o a los peatones circular y cuando la ley lo establezca deben acatar una serie de normativas o guías oficiales que no son de obligado cumplimiento. El proceso inicia con el retiro de vegetación (desbroce), de tierra y roca por excavación o voladura, la construcción de terraplenes (relleno que levanta el nivel de la tierra), puentes y túneles, seguido por la extensión del pavimento.

1.3.1 Clasificación de las empresas de construcción según las necesidades

En toda sociedad existen necesidades que se puede satisfacer a través de la construcción, entre estas:

- a) Necesidad habitacional: fraccionamientos, casas unifamiliares, edificios multifamiliares, conjuntos habitacionales y otros.
- b) Necesidad de comunicación: brechas, terracerías, carreteras vecinales, autopistas, helipuertos, aeropuertos, centrales camioneras, túneles, puentes y viaductos.

- c) Necesidad de infraestructura: presas de almacenamiento, canales de riego, centrales hidroeléctricas, pozos y galerías.
- d) Necesidad de industrialización: fábricas, bodegas, plantas químicas, plantas termoeléctricas y plantas nucleares.
- e) Necesidad de servicios: escuelas, universidades, comercios, centros comerciales, cines, auditorios, hospitales, iglesias, centros de reunión, campos deportivos y otros.
- f) Necesidad de alternativas (estudios): proyectos de factibilidad, arquitectónicos, estructurales de cimentaciones, de hidrología, de topografía y otros.

1.3.2 Características de las empresas de construcción de carreteras

- a) Construyen artículos “a la orden”, esto quiere decir, que solo trabaja bajo pedido.
- b) No pueden realizar “costos experimentales totales”, debido a que las construcciones pueden durar más de un año y los costos de los materiales pueden cambiar.
- c) Es una industria artesanal en un 70%, ya que se necesita de obreros para algunas actividades, que no pueden ser realizadas por máquinas.
- d) Su relación ventas capital, es de las más altas en la industria, lo que indica la capacidad de la empresa de producir ingresos basados en la inversión de activos.
- e) La determinación de sus activos es siempre aproximada, ya que se realiza por medio de estimaciones.
- f) La cantidad de materiales elaborados y semi-elaborados que intervienen en su proceso productivo, son variables.

- g) Sus ventas están condicionadas a las políticas de gobierno en un 80%, ya que el giro de la empresa es la construcción de obras públicas.
- h) La rotación del personal es la más alta en la industria latinoamericana.
- i) El riesgo sobre la inversión es el más alto, los montos de inversión son importantes y la recuperación de la cartera de clientes alcanzan más de 90 días de antigüedad.
- j) Es difícil evaluar la productividad, ya que es afectada entre otras cosas por condiciones climáticas, políticas estatales y otros.

1.3.3 Elementos de las empresas de construcción de carreteras

La empresa constructora al igual que toda empresa productiva, debe reunir 4 elementos, sin los cuales sería imposible su desarrollo:

- a) **Los clientes:** el principal objetivo de la entidad es realizar actividades que generen ganancias. La entidad debe ser competitiva y cumplir con los requerimientos del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda.
- b) **Los recursos de capital:** es incuestionable que el elemento capital representado por efectivo y bienes, tales como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, instrumentos, mobiliario, transportes, materia prima y otros, demanden una retribución a través de “rentabilidad”, sobre el capital invertido.

La inversión en activos fijos o recursos de capital demuestra el margen de seguridad de la entidad, para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

- c) **Los recursos humanos:** “el más importante elemento de la empresa lo constituye el recurso humano, el cual debe ser localizado en forma específica, para tener la certeza (en lo posible), que en el caso de necesitarlo se podrá contar con él sin olvidar que, su retribución desde un punto de vista simplista, pudiera ser únicamente la remuneración. Sin embargo, será necesario que más de la satisfacción por medio del trabajo de las

necesidades fisiológicas, la empresa contemple, la satisfacción de las necesidades sociales, de estimación y de autorrealización del personal”.
(27:59)

d) Conocimiento del proceso: en el caso de la empresa constructora latinoamericana, no necesita que los procesos sean patentados, pero sí es preciso conocerlos para que estos sean productivos.

1.4 La red vial en Guatemala

Guatemala cuenta con puentes y una red de carreteras que conecta sus diferentes regiones, puertos y fronteras con México y Centroamérica, que permiten la comunicación terrestre y el transporte de personas y mercancías, tanto para trabajar como para viajar a otros lugares.

En los últimos 15 años, el sistema vial ha crecido a una tasa de 4% anual y durante este tiempo se han alcanzado importantes mejoras, como la construcción de autopistas y la expansión a cuatro carriles de las principales carreteras de acceso a fronteras.

La Ciudad de Guatemala cuenta con diversas carreteras y autopistas que la conectan al resto del país. Como por ejemplo: la autopista Palín-Escuintla y la de Guatemala-Aguas Calientes, y las carreteras que conectan al occidente del país, específicamente a los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango y Quiché.

La red vial está compuesta por más de 15,000 kilómetros según información de la Dirección General de Caminos, el 42% se encuentra asfaltada, el 34% de los caminos se encuentran sin asfaltar y el 24% restante corresponde a caminos rurales.

La red vial cumple una función social de conectar e integrar a las comunidades rurales con servicios sociales y económicos, en el año 1996 se crea la Unidad Ejecutora de Conservación Vial (COVIAL) con recursos provenientes del impuesto

recaudado por el consumo de combustible para asegurar los recursos para el mantenimiento de carreteras, actualmente también es utilizado para expandir la red vial e incrementar su capacidad.

1.5 Funcionamiento y estructura organizacional

1.5.1 Funcionamiento

Una empresa que se dedica a la construcción de carreteras debe seguir algunos pasos importantes para generar ingresos económicos, los cuales se describen a continuación:

a) Inscripción en el Registro de Precalificados de Obras de Guatemala

La Ley de Contrataciones del Estado establece la inscripción en el Registro de Precalificados de Obras de la República de Guatemala, a las entidades interesadas en prestar servicios de construcción a los organismos del Estado, entidades descentralizadas y autónomas, unidades ejecutoras, las municipalidades y las empresas públicas y estatales o municipalidades.

b) Licitación pública

La licitación pública es el procedimiento administrativo basado en principios de publicidad, igualdad y no discriminación, que de conformidad con la ley realiza un organismo del Estado o sus entidades, cuya finalidad es seleccionar la propuesta que haya cumplido con los requisitos y condiciones establecidos legalmente en los documentos de licitación y sea la más conveniente para los intereses del Estado.

La prestación de servicios solicitados por el Estado y sus entidades que no excedan de novecientos mil quetzales (Q. 900,000.00) se cotizan, en caso contrario se procede a licitar.

c) Ofertas

Al publicar las licitaciones, los oferentes preparan las ofertas las cuales contienen los renglones de trabajo, precio, condiciones, garantías y el tiempo en que el oferente se compromete a ejecutar la obra, adicionalmente debe presentar una fianza de sostenimiento de oferta, en la cual garantiza que se mantendrán invariables las condiciones hasta su adjudicación.

d) Adjudicación del contrato administrativo

La adjudicación se realiza después de haber sido abiertas y examinadas la ofertas por la Junta de Licitación. La suscripción del contrato administrativo se realiza diez días después de la aprobación junto con el contrato debe incluirse la garantía de cumplimiento, esta cubrirá las fallas o desperfectos que aparecieren durante la ejecución del contrato.

Un contrato administrativo “es una declaración de voluntad del Estado, a través de sus órganos centralizados y entidades autónomas y descentralizadas, con una persona individual o jurídica, privada o pública, nacional o internacional, con el compromiso de pagar honorarios a un precio por la actividad, servicio o bien, que le presta al contratante bajo las condiciones establecidas en las leyes de orden público y sometidos en caso de conflicto o incumplimiento a la jurisdicción privativa de lo contencioso administrativo”. (2:387)

Los documentos que forman parte del contrato son: los documentos de licitación, la oferta presentada por el contratista, garantías y seguros, los documentos correspondientes a la adjudicación, programa de trabajo, ordenes de cambio, ordenes de trabajo suplementario, acuerdos de cambios, acuerdos de renegociación de precios, acuerdos de trabajo extra, extensiones de tiempo debidamente autorizadas, entre otros.

e) Solicitud de anticipo

El contratista podrá solicitar un anticipo, con destino específico a la ejecución de la obra, para lo cual debe de presentar una fianza de anticipo, antes de entregar la

obra debe presentar una fianza de saldos deudores donde se garantice el pago de saldos que pudieran resultar a favor del Estado y después de recepcionada se debe presentar una fianza de conservación de obra en la cual se garantiza que el contratista mantendrá en buenas condiciones todo o parte de la obra.

1.5.2 Estructura organizacional

Las empresas constructoras constituidas como una sociedad anónima, presentan su estructura organizacional de la siguiente forma:

a) Asamblea general de accionistas

Los accionistas son los dueños de la entidad, debido a su participación en acciones comunes o preferentes. Votan de manera periódica para elegir a los miembros del Consejo de Administración.

b) Consejo de administración

Es el órgano supremo de administración y de representación de una sociedad mercantil.

c) Gerente general

Sus funciones principales son: designar todas las posiciones gerenciales, realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos, planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales y entregar proyecciones de dichas metas para la aprobación de los gerentes corporativos, coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y su análisis se estén ejecutando correctamente.

i. Gerencia de operaciones

Entre sus principales funciones están: dar seguimiento al movimiento de maquinaria propiedad de la empresa, así como llevar el control del mantenimiento respectivo por equipo, planificar la producción de material triturado, concreto hidráulico y mezcla asfáltica, dar seguimiento a la

distribución de la producción a los diferentes proyectos de construcción con los que cuenta la entidad.

Entre los objetivos están: contar con el equipo necesario y realizar el movimiento de maquinaria pesada (excavadora, retroexcavadora, cargadores, mini cargadores, tractores, petrolizadoras, plantas de trituración, camiones de volteo, rodos, rodos dobles, compactadoras, conos de trituración, entre otras).

ii. Gerencia de construcción

Entre sus principales funciones están: conocimiento general de la obra y específico de la política del cliente, implementar políticas en obras para la adquisición de materiales, retribución e incentivos en mano de obra, control de pago de prestaciones, selección de subcontratistas, procesos constructivos.

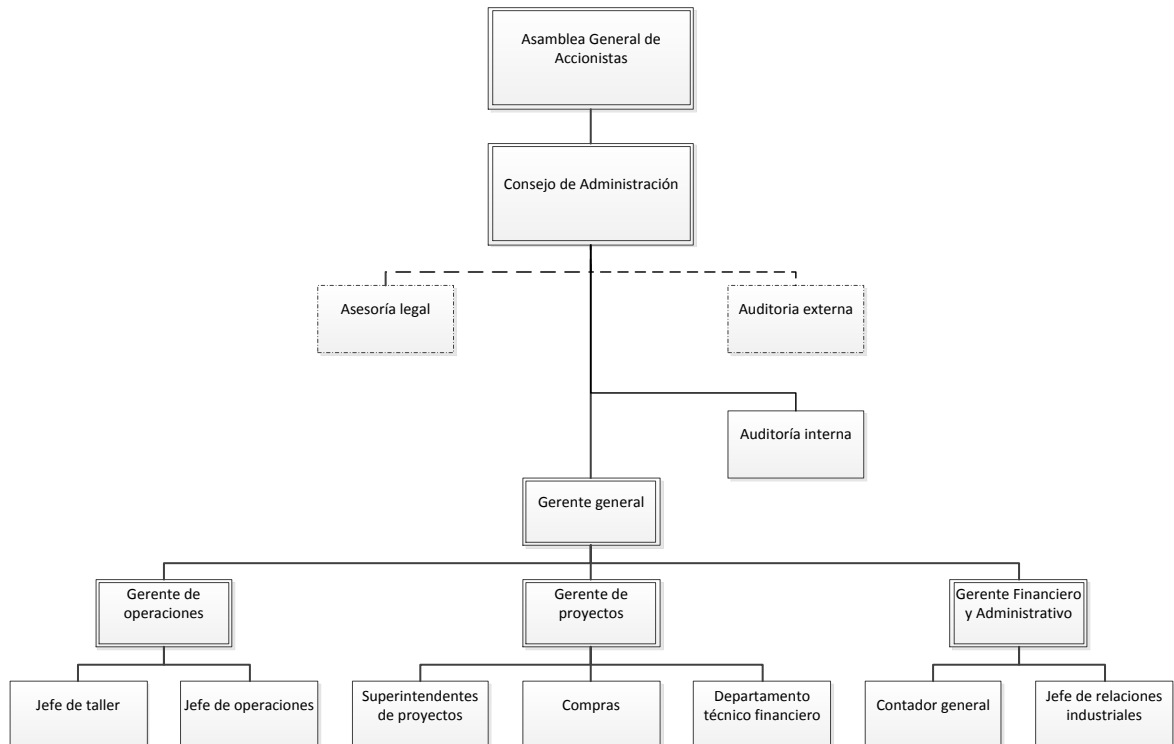
Entre sus objetivos se puede mencionar: producir utilidad con calidad y en tiempo.

iii. Gerencia financiera y administrativa

Entre sus principales funciones están: proporcionar liquidez a la empresa estableciendo programas eficientes de cobros y de pagos, elaborar pronósticos de ventas, costos y otros, analizar leyes vigentes, supervisar los resultados de la empresa (por obra, por gastos generales, por utilidades), supervisar cuentas bancarias, revisar contabilizaciones, investigar y reportar saldos y cobros, ayudar a cobranza, supervisar prestaciones de mano de obra, controlar obligaciones fiscales, recabar información de producción y de planeación, proponer estrategias, elaborar y corregir balances, calcular el reparto de utilidades, evaluar resultados obtenidos de la Gerencia de Construcción, establecer formas de contratación.

Entre los objetivos están: diseñar soluciones impositivas, vigilar obligaciones (pago de impuestos), informar desviaciones, establecer procedimientos para el adecuado control de activos.

GRÁFICA No. 1
ORGANIGRAMA FUNCIONAL
CARRETERAS Y BACHES SEGUROS, S. A.



Fuente: Carreteras y Baches Seguros, S.A.

1.6 Marco legal aplicable

1.6.1 Código de Comercio Decreto 2-70 y sus reformas

De acuerdo a la legislación guatemalteca, para establecer una empresa de construcción, es necesario buscar la forma de sociedad más adecuada para los fines de la misma, en este caso la forma más adecuada es la sociedad anónima ya que esta protege a los socios, al darle a la empresa una personalidad jurídica propia. La responsabilidad del accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito.

1.6.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 y sus reformas

Siendo la construcción una actividad lucrativa, se encuentra afecta al Impuesto al Valor Agregado. La tarifa de este impuesto es del 12% y deberá estar incluida en el precio de venta de los servicios.

1.6.3 Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 10-2012 y sus reformas

De acuerdo al artículo número 34, las empresas que realicen actividades de construcción o trabajos sobre inmuebles, ya sean propios, de terceros o actividades similares, cuyas operaciones generadoras de rentas comprendan más de un período de liquidación, deberán establecer su renta imponible del período correspondiente, durante la fase de construcción, mediante la aplicación de cualquiera de los métodos siguientes:

1. Asignar como renta bruta del período, el valor total de la renta documentada a través de contratos de promesas de compraventa o escrituras de compraventa, en el caso de bienes inmuebles o la factura en el caso de obra civil o construcciones. A dicha renta bruta debe deducirse el monto de los costos y gastos incurridos efectivamente en el período determinado de la siguiente forma:
 - a) Durante la fase de desarrollo, cuando los trabajos sean sobre inmuebles propios:
 - i. Costo de adquisición del inmueble, incluyendo el monto de la revaluación cuando se haya pagado el impuesto correspondiente.
 - ii. El valor total de los costos y gastos para la construcción según la programación de obra, este valor se incorpora al costo de adquisición del inmueble.
 - iii. El valor total del inmueble integrado conforme el numeral anterior se divide por el número de metros cuadrados de la construcción o unidades.

- iv. El cociente resultante del numeral anterior, constituye el costo de venta por metro cuadrado vendido o por unidad.
- b) Determinación de los costos durante la fase de desarrollo cuando los trabajos sean sobre inmuebles propiedad de terceros:
- i. El valor total de los costos y gastos estimados para la construcción.
 - ii. El valor total conforme el numeral anterior se divide por el número de metros cuadrados de la construcción o unidades.
 - iii. El cociente resultante del numeral anterior constituye el costo de venta por metro cuadrado vendido o por unidad.
2. Asignar como renta bruta el total de lo percibido en el período (efectivamente cobrado). A dicha renta debe deducirse el costo como se determina en los incisos a y b del numeral 1; (según el caso) aplicando la parte proporcional al porcentaje de renta bruta correspondiente a lo percibido y los gastos incurridos efectivamente.

En cualquier método elegido, al terminar la construcción de la obra, el contribuyente debe efectuar el ajuste pertinente, en cuanto al verdadero resultado de las ventas y el costo final de la construcción por ello, conservará la documentación de soporte a partir de este período, durante el plazo de prescripción.

Según el artículo 43 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto número 10-2012, la empresa puede optar por el Régimen Opcional Simplificado sobre Ingresos de Actividades Lucrativas, que consiste en pagar un porcentaje fijo (7%) sobre la facturación realizada mensualmente.

1.6.4 Ley del Impuesto de Solidaridad Decreto 73-2008 y sus reformas

Según el artículo número tres constituye un hecho generador de este impuesto la realización de actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional por

personas individuales o jurídicas, que obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos.

La base imponible de este impuesto, lo constituye el monto que sea mayor entre el monto del activo neto o los ingresos brutos. Su tipo impositivo es del 1%.

En el caso de las empresas inscritas en el Régimen Opcional Simplificado Sobre Ingresos de Actividades Lucrativas, estas se encuentran exentas según el artículo cuatro literal f) de la Ley del Impuesto de Solidaridad.

1.6.5 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto 295 y sus reformas

La inscripción al régimen de seguridad social es obligatoria para todas las empresas que se encuentren ubicadas dentro del departamento de Guatemala y tengan a su servicio por lo menos tres trabajadores, la cuota laboral actual es del 4.83%, el cual es descontado del sueldo o salario mensual y la cuota patronal es del 10.67%, se distribuye de la siguiente forma:

Programa	Patrono	Trabajador
Accidentes en general	3%	1%
Enfermedad y maternidad	4%	2%
Invalidez, vejez y sobrevivencia	3.67%	1.83%
Total contribuciones	10.67%	4.83%

1.6.6 Ley de Creación del Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala Decreto 1528 y sus reformas

Con el fin del de promover el desarrollo de centros de recreación de los trabajadores de empresas y patronos particulares se creó el Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala (IRTRA) por beneficio social e interés público.

Según el artículo doce se crea un impuesto equivalente al uno por ciento (1%), sobre el monto del sueldo o salario ordinario y extraordinario, devengado mensualmente por cada trabajador de las empresas privadas, porcentaje que será calculado sobre

la totalidad de las planillas. El impuesto, será pagado por las empresas o patronos particulares que estén inscritos o se inscriban en el régimen de seguridad social.

1.6.7 Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad Decreto 17-72 y sus reformas

El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) se crea por beneficio social, interés nacional, necesidad y utilidad pública, con la finalidad de capacitar al recurso humano y el incremento de la productividad en todos los campos de las actividades económicas.

Según el artículo 28, establece que para contribuir al financiamiento de las labores del instituto, se establece a su favor una tasa patronal del uno por ciento (1%) que será pagada mensualmente por las empresas, entidades privadas y por las entidades públicas que realicen actividades con fines lucrativos, sobre la totalidad de las planillas de sueldos y salarios, exceptuándose aquellas que no sean sujeto de contribución del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

1.6.8 Ley de Contrataciones del Estado Decreto 57-92 y sus reformas

Adscrito al Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, funciona el Registro de Precalificados de Obras, en el que son inscritos los interesados en participar en cotizaciones o licitaciones públicas para la construcción, ampliación, modificación de obras de los organismos del Estado.

El objetivo del Registro de Precalificados de Obras es calificar, clasificar a los interesados en inscribirse, según la especialidad, experiencia, capacidad financiera y capacidad de organización.

1.6.9 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto 68-96 y sus reformas

Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o al ambiente; introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un

estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente.

1.6.10 Ley de Minería Decreto 48-97 y sus reformas

El artículo cinco de la Ley de Minería establece que las personas que exploten arcillas superficiales, las arenas, las rocas y demás materiales aplicables directamente a la construcción, excluyendo las rocas decorativas, quedan exentas de obtener licencia de explotación, siempre y cuando dicha explotación no se realice con fines comerciales e industriales debiendo cumplir en todo caso con lo prescrito en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. No obstante, cuando estos materiales se encuentren asociados a minerales en concentraciones explotables, deberán obtener la licencia de explotación de arenas y gravas.

La licencia de explotación de arenas y gravas tiene como límite un área veinte mil kilómetros cuadrados, la solicitud debe acompañarse con un estudio de impacto ambiental, en el caso de áreas protegidas el trámite debe realizarse ante el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).

1.6.11 Ley de Hidrocarburos Decreto 109-83 y sus reformas

La Ley de Hidrocarburos, es la legislación que rige la explotación, almacenaje y transportación de derivados del petróleo, además de las directrices para que esta actividad sea realizada con seguridad y protección del medio ambiente.

Según el artículo 18, se debe solicitar la licencia para instalar y operar depósitos de petróleo y/o productos petroleros para el consumo propio y/o para la comercialización, cuando la capacidad de almacenamiento exceda de 151,400 litros.

1.7 Requisitos para su funcionamiento

1.7.1 Inscripción en el Registro Mercantil General de Guatemala

El artículo 17 del Código de Comercio establece que el registro de sociedades mercantiles se registrará por el testimonio de escritura constitutiva, el de ampliación y

sus modificaciones, deberá presentarse al Registro Mercantil, dentro del mes siguiente de la fecha de la escritura.

1.7.2 Inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria

El Código Tributario, en el artículo 120 establece que todos los contribuyentes y responsables están obligados a inscribirse en la Administración Tributaria, antes de iniciar actividades afectas. Además, cualquier modificación de los datos de inscripción debe notificarse a la Administración Tributaria en un plazo no mayor de 30 días hábiles.

1.7.3 Inscripción en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

La inscripción al régimen de seguridad social es obligatoria para todas las empresas que se encuentren ubicadas dentro del departamento de Guatemala y tengan a su servicio a por lo menos tres trabajadores.

1.7.4 Inscripción en el Registro de Precalificados de Guatemala

Como se menciona en el numeral 1.6.8 las empresas de construcción interesadas en cotizar o licitar para entidades del Estado debe inscribirse en el Registro de Precalificados de Obras, los requisitos que deben presentarse en folder azul son los siguientes:

- Solicitud firmada y sellada por el Representante Legal, en esta debe indicarse las especialidades que se desea que se asignen.
- Índice de documentación que conforma el expediente.
- Formulario para solicitud de precalificación.
- Fotocopia completa del acta constitutiva, sus ampliaciones y/o modificaciones si las hubiese, con la razón de inscripción en el Registro Mercantil.
- Fotocopia del documento de identificación del Representante Legal.
- Fotocopia del acta notarial del nombramiento del Representante Legal.
- Organigrama de la empresa con nombres y cargos del personal.
- Fotocopia de patente de comercio de empresa.

- Fotocopia de patente de comercio de sociedad.
- Declaración jurada donde haga constar que la empresa se dedica a la construcción de obras.
- Original de la constancia de inscripción y modificación en el Registro Tributario Unificado (RTU), en donde conste el nombre del contador de la empresa y que es la persona que firma los estados financieros y demás documentación contable correspondiente.
- Declaración jurada anual del Impuesto Sobre la Renta y sus anexos, correspondientes al último período inmediato anterior a la fecha de la solicitud.
- Declaración del Impuesto al Valor Agregado del mes de diciembre del año que corresponda.
- Estados financieros de la empresa, correspondientes al 31 de diciembre del último año inmediato anterior a la fecha de la solicitud, debe incluir: balance general, estado de resultados, estado de flujo de efectivo con integraciones certificadas por contador, con copia legalizada de los documentos de soporte de cada integración, certificación de cuentas por cobrar y documentos de adquisición de activos fijos.
- Detalle de obras terminadas.
- Detalle de obras que realiza.
- Detalle del personal profesional y técnico.
- Fotocopia de los contratos de trabajo del personal profesional y técnico.
- Constancias de colegiado activo del personal profesional.
- Currículo vitae del personal profesional con firmas originales.

Las fotocopias solicitadas deben estar legalizadas por Abogado y Notario. Aspectos que se toman en cuenta para la precalificación: especialidades técnicas, capacidad financiera, capacidad de ejecución y organización.

CAPÍTULO II

INVENTARIOS

2.1 Definición de inventario

“El término inventario se refiere a las piezas que contribuyen o se vuelven parte de la producción de una empresa. El inventario casi siempre se clasifica como materias primas, productos terminados, partes componentes, suministros y trabajo en proceso. En los servicios, el término inventario por lo regular se refiere a los bienes tangibles por vender y los suministros necesarios para administrar el servicio”.
(25:558)

Existencias es la composición de materiales que no se utilizan momentáneamente en la empresa, pero que necesitan existir en función de futuras necesidades. Se mantienen inventarios por dos razones principales, por razones de economía y de seguridad. Económicamente, existirán ahorros al fabricar o comprar en cantidades superiores, tanto en el trámite del pedido, procesamiento y manejo, así como ahorros en volumen. Por seguridad cuando se prevén fluctuaciones de demanda o entrega, protegiendo a la empresa de elevados costos por faltantes.

2.2 Clasificación de los inventarios

Por su forma los inventarios se clasifican en:

- a) **Inventario de materia prima**, constituyen los insumos y materiales básicos que ingresan al proceso.
- b) **Inventario de productos en proceso**, son materiales en proceso de producción.
- c) **Inventario de producto terminado**, representan materiales que han pasado por los procesos productivos correspondientes y que serán destinados a su comercialización o entrega.

2.3 Inventario de materiales de construcción

Los materiales de construcción deben provenir de materias primas abundantes y de bajo costo como arena, arcilla o piedra. Para utilizar y combinar adecuadamente los materiales de construcción se debe conocer sus propiedades.

- a) Densidad: relación entre masa y volumen.
- b) Higroscopicidad: capacidad de absorber agua.
- c) Coeficiente de dilatación: variación el tamaño en función de la temperatura.
- d) Conductividad térmica: facilidad con la que el material permite el paso de calor.
- e) Resistencia mecánica: capacidad de los materiales para soportar esfuerzos.
- f) Elasticidad: capacidad de recuperar su forma original al desaparecer el esfuerzo.
- g) Plasticidad: deformación permanente del material ante una carga o esfuerzo.
- h) Rigidez: la resistencia de un material a la deformación.

Los materiales de construcción se clasifican en:

- a) **Materiales pétreos:** son las piedras naturales. Pueden presentarse en forma de bloques o losetas, también como gránulos, por ejemplo el mármol, la pizarra o la arena.
- b) **Materiales aglutinantes:** son productos pulverizados que cuando se mezclan con agua sufren transformaciones químicas que producen endurecimiento al aire o bajo el agua, por ejemplo el cemento y el yeso.
- c) **Materiales compuestos:** son productos formados por la mezcla de materiales con diferentes propiedades, pero fácilmente distinguibles entre sí por ejemplo el asfalto y el hormigón.
- d) **Materiales metálicos:** se obtienen a partir de minerales, por ejemplo el aluminio, el hierro o el acero.

2.3.1 Agregados

De la clasificación de materiales pétreos se desprenden los agregados que se definen como partículas minerales que se adicionan a la pasta (cemento y agua) que producen al endurecerse, un sólido único o piedra artificial conocida como hormigón. La mayoría de los agregados constituyen entre el 70% y 80% del volumen de la mezcla del concreto. Los agregados deben ser minerales inertes para que no se produzcan reacciones químicas con el cemento, que cambien las propiedades de la mezcla.

2.3.2 Clasificación

Según su origen, los agregados pueden ser naturales o artificiales.

a) Agregados naturales:

Son los que se encuentran en la corteza terrestre (casi siempre en un mismo lugar de origen –banco de materiales-) y sus partículas se forman por la acción directa con la naturaleza, por proceso de trituración y fragmentación inducidos por el hombre, la mayoría de sus propiedades químicas son iguales a la de la roca madre. A través de estos procesos se obtienen los verdaderos agregados tradicionales como gravas o arenas.

b) Agregados artificiales:

Reciben también el nombre de manufacturados y se obtienen a través de procesos industriales por fenómenos de licuefacción y pulverización. Los minerales en este estado se llevan a los tamaños deseados y se vuelven a endurecer para su posterior utilización, de este grupo se hacen parte la escoria de alto horno, arcillas expandibles, limaduras de hierro, humo de sílice, entre otros.

c) Mixtos (naturales y artificiales):

Existe una tercera clasificación de los agregados, que provienen de la trituración de la grava y comúnmente mezclado con grava natural.

Por su densidad pueden ser: ligeros, normales y pesados.

a) Agregados ligeros:

Son aquellos cuya densidad oscila entre 500 y 1000 kilogramos por metro cúbico, son utilizados en concreto de relleno o en mampostería estructural (construcción de muros o paredes, se realiza mediante la colocación manual de ladrillos, bloques de cementos prefabricados o piedras talladas en formas regulares o no).

b) Agregados normales:

Son aquellos cuya densidad se encuentra comprendida entre 1300 y 1600 kilogramos por metro cúbico, se utiliza en concretos de uso general.

c) Agregados pesados:

Son aquellos cuya densidad se encuentra comprendida entre 3000 y 7000 kilogramos por metro cúbico, se utiliza en hormigones pesados, tales como los utilizados en centrales nucleares.

Según las normas de control de calidad:

a) Agregado fino:

Pueden ser de origen natural, arenas manufacturadas, de roca triturada o una combinación de todas con tamaños de partículas que pueden llegar a los 10 milímetros.

b) Agregado grueso:

Son aquellas partículas que pueden variar hasta 152 milímetros. Está formado fundamentalmente de gravas, gravas trituradas, piedra triturada, escoria de explosión, de concreto de cemento hidráulico o bien de la combinación de las anteriores, con las características que establece la norma.

2.3.3 Banco de materiales

Se llama banco de materiales, al yacimiento donde se realizará la explotación mecánica por medio de equipos de barrenación o por medio de desprendimiento utilizando piochas y barretas. Estos por lo regular son ríos, sin embargo, pueden ser lagos, lechos marinos, cerros o lomas.

Los bancos son localizados por medio de una exploración visual de las formaciones geológicas. Una vez localizados se realiza una explotación mecánica con equipos de barrenación para realizar un muestreo.

En el caso de la arena solo se criba (superficie de pequeños agujeros que separa el agregado fino del grueso y otras impurezas) pero si se trata de grava (roca de tamaño comprendido entre 2 y 64 milímetros) se tritura en diversas fases, según se requiera mediante bandas de transportación arriba a una quebradora, en donde se obtiene material en las medidas requeridas; esta se clasifica y almacena cuidadosamente para evitar la contaminación y la segregación.

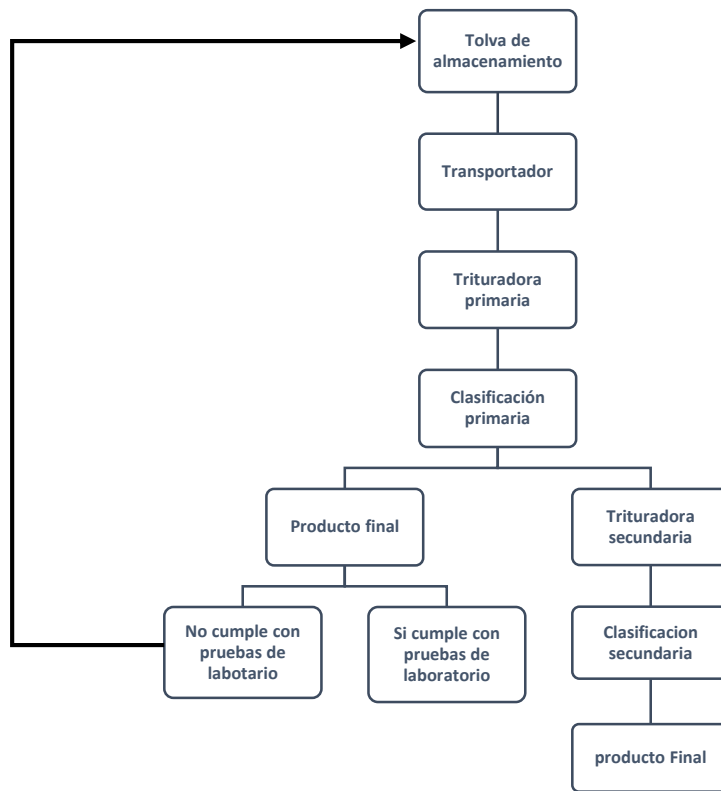
2.3.4 Producción de agregados

El proceso de producción de agregados lleva consigo la consecución de varias operaciones, desde el reconocimiento del banco de materiales, acarreos, trituración, almacenaje y despacho.

- a) Se efectúan las averiguaciones para ubicar los bancos de materiales prometedores en el área donde se realizará la producción de mezcla asfáltica o concreto.
- b) El departamento de laboratorio realiza las pruebas necesarias para conocer las propiedades del material que se procederá a triturar.
- c) Mediante equipos de barrenación se procede a extracción del material, el cual será transportado por camiones de volteo.
- d) El material extraído de río se descarga en la tolva de la planta de trituración para que se realice el proceso de transformación.

- e) El agregado es cribado y clasificado en diferentes tamaños, si el material no cumple con el tamaño requerido para la producción de mezcla asfáltica, este es trasladado al cono secundario para el segundo proceso de trituración.
- f) El departamento de laboratorio realiza muestreos y ensayos para verificar las propiedades del agregado, así mismo informa al jefe de la planta para que realice los ajustes que crea necesarios.

Grafica No. 2
Diagrama de proceso de trituración



Fuente: propia

2.4 Normas de control de calidad

En algunos países, los materiales de construcción están regulados por una serie de códigos y normas que definen las características que debe cumplir, así como su ámbito de aplicación.

El propósito, es garantizar los estándares de calidad mínimos en la construcción lo que permite a los arquitectos e ingenieros conocer la forma precisa el comportamiento y características de los materiales empleados.

Las normas internacionales más empleadas para regular los materiales de construcción son: las ASTM (American Society for Testing Materials) y en Guatemala el órgano regulador es, la Secretaría Técnica de Normalización para Cemento, Concreto y Productos Derivados y Complementarios.

2.4.1 ASTM (American Society for Testing Materials, Sociedad Americana para Pruebas y Materiales)

ASTM o ASTM International es un organismo de normalización de los Estados Unidos de América. Fue fundado el 16 de mayo de 1898, como American Section of the International Association for Testing Materials, por iniciativa de Charles Benjamín Dudley, entonces responsable del Control de Calidad de Pennsylvania Railroad (Ferrocarriles de Pennsylvania), quien tuvo la iniciativa de hacer que hasta entonces los rivales ferrocarriles y las fundiciones de acero coordinaran sus controles de calidad.

En 1902, la sección americana se constituye como: organización autónoma con el nombre de American Society for Testing Materials, quien se volvió universalmente conocida como ASTM, el campo de acción de la ASTM se fue ampliando en el tiempo, pasando a tratar no solo de los materiales ferroviarios, sino todo tipo de materiales, abarcando un espectro muy amplio, comprendiendo los revestimientos y los mismos procesos de tratamiento.

2.4.2 Especificación normalizada de agregados para concreto

La norma ASTM que regulan el uso de agregados para concreto es la C33 en la cual se indica de forma detallada como elaborar hormigón o elementos que debe agregarse al concreto para prepararlo y usarlo. Los agregados tratados en la norma son tanto finos como gruesos y establece los límites sobre las sustancias nocivas o perjudiciales.

2.4.3 Normas Técnicas Guatemaltecas

La Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR), es el Organismo Nacional de Normalización, adscrito al Ministerio de Economía. Su principal función es desarrollar actividades de normalización que contribuyan a mejorar la competitividad de las empresas nacionales y elevar la calidad de los productos y servicios que dichas empresas ofertan en el mercado nacional e internacional, abarca todos los sectores económicos.

El Instituto de Cemento y Concreto de Guatemala (ICCG), nace por iniciativa de la industria cementera y concretera del país, inició sus funciones en noviembre del año 2006, su principal objetivo es promover el uso óptimo del cemento, del concreto y la implementación de buenas prácticas constructivas y promover normativas del sector, el Instituto del Cemento y Concreto de Guatemala, fue nombrado en el año 2010 por la Comisión Guatemalteca de Normas como Secretaría Técnica de Normalización para Cemento, Concreto y Productos Derivados y Complementarios, las normas se clasifican en: cemento, concreto, agregados, materiales cementantes, aditivos, productos del concreto, morteros, graut para mampostería y otros materiales para construcción.

2.5 Inventarios, Sección 13 de las Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades

Las Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades fueron desarrolladas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad para entidades privadas y sin obligación de divulgar o rendir cuentas, pero que si publican estados financieros con propósito de información general para usuarios externos como por ejemplo propietarios, acreedores y agencias de calificación crediticia, los temas se presentan en secciones numeradas por separado.

Las Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades en la Sección 13 define que los inventarios son activos:

- a) Mantenidos para la venta en el curso normal de las operaciones
- b) En proceso de producción con vistas a esa venta
- c) En forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción o en la prestación de servicios.

2.5.1 Medición de los inventarios

Según la Sección 13 de las Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Mediana Entidades (NIIF PYMES), los inventarios se miden al costo o el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta, según cuál sea el menor (costo razonable).

2.5.2 Costo de los inventarios

El costo de los inventarios comprende todos los costos derivados de adquisición y transformación, así como otros costos que hayan incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

2.5.3 Costo de adquisición

Este comprende el precio de compra, los aranceles de importación, los seguros, los honorarios del despachante de aduanas, el transporte, el manejo y otros costos directamente atribuibles a la adquisición. Así mismo se deducen los descuentos comerciales, las rebajas u otros conceptos similares.

Las Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades disponen que para determinar el costo de adquisición se debe considerar el precio que debe pagarse de contado. Por lo tanto toda diferencia con dicho precio será reconocida como gasto por intereses.

2.5.4 Costos de transformación

En este se incluyen los costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como: la mano de obra directa. La distribución sistemática de los costos indirectos de producción variables o fijos, en los que haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados.

Son costos indirectos de producción fijos los que permanecen relativamente constantes con independencia del volumen de la producción, tales como: la depreciación y mantenimiento de los edificios y equipos de fábrica, el costo de gestión y administración de la planta.

Los costos indirectos variables son los que varían directa o casi directamente con el volumen de la producción, tales como: los materiales o mano de obra indirecta.

2.5.5 Distribución de los costos indirectos de producción

Se llama distribución de los costos indirectos de producción, a la parte que cada artículo fabricado debe absorber por este elemento tomando como base la capacidad normal de producción.

Entendiéndose como capacidad normal de producción la que se espera conseguir en promedio, a lo largo de un número de períodos o temporadas en circunstancias normales, teniendo en cuenta la pérdida de capacidad procedente de las operaciones previstas de mantenimiento.

2.5.6 Técnicas de medición del costo

Según las Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades se pueden utilizar los siguientes métodos:

- a) Método del costo estándar, es un costo presupuestado que se basa en los niveles de eficiencia normal, se desarrolla con base a costos directos e indirectos presupuestados.

Puede ser definido como un método, que compara los costos estándar de cada producto o servicio con el costo real para determinar la eficiencia de la actividad, de tal modo que pueda llevarse a cabo, inmediatamente, alguna acción correctiva, en cuanto al precio, horas hombre y consumo de materias primas y materiales.

Para que se utilice el método de costo estándar debe cumplirse con las siguientes condiciones:

- El costo estándar debe establecerse a partir de niveles normales de producción y consumo.
- El cálculo debe ser sometido a revisión de forma regular.
- Si las condiciones han cambiado el costo debe ser modificado.
- El resultado de aplicar costo estándar debe aproximarse al costo histórico.

b) Método de los minoristas, se debe utilizar un margen bruto comercial estimado (siempre que no difiera significativamente de los reales), de tal manera que el costo de los productos vendidos se determina de la siguiente fórmula:

$$CV = PV / (1 + Mg)$$

Donde:

CV = Costo de los productos vendidos

PV = Precio de venta

Mg = Margen de comercialización en relación con el costo del producto

Este método se puede utilizar siempre y cuando los inventarios estén integrados por una gran cantidad de artículos que rotan velozmente, que los márgenes de comercialización sean similares y que sea impracticable utilizar otros métodos de costo.

c) Método de precio de compra más reciente.

2.5.7 Fórmulas de cálculo del costo

Según las Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades, se pueden utilizar los siguientes métodos:

a) Método de primera entrada, primera salida (FIFO) por sus siglas en inglés

Este método presenta el inventario final a su costo más actual. Cuando aumentan los precios de compra, el valor del inventario incrementa, por lo tanto, da como

resultado una utilidad más alta. Los primeros costos que entraron al inventario son los primeros que salen.

b) Método del costo promedio ponderado

El método del costo promedio ponderado, llamado a menudo costo promedio, este método pondera el costo por unidad, esto quiere decir, si el costo de la unidad baja o sube durante el período, se utiliza el promedio.

El costo promedio se determina de la forma siguiente: se divide el costo de las mercaderías disponibles para la venta (inventario inicial más compras) entre el número de unidades disponibles, se calcula el inventario final y el costo de productos consumidos; se multiplica el número de unidades por el costo promedio de cada una.

CUADRO No. 4

Ejemplo: fórmula del costo por el método de primera entrada, primera salida

FICHA DE CONTROL DE MERCADERIAS								Artículo: piedrín		
								Ref.: 514		
								Método: PEPS		
Fecha	Proveedor Cliente	Compras/Entradas			Ventas/Salidas			Existencias		
		Cant.	Costo	Total	Cant	Costo	Total	Cant.	Costo	Total
01/Ene	Inicial							40	Q.125.00	Q.5,000.00
02/Ene	Compras	100	Q.120.00	Q.12,000.00				40	Q.125.00	Q.5,000.00
								100	Q.120.00	Q.12,000.00
05/Ene	Compras	50	Q.128.00	Q.6,400.00				40	Q.125.00	Q.5,000.00
								100	Q.120.00	Q.12,000.00
								50	Q.128.00	Q.6,400.00
08/Ene	Planta de asfalto				40	Q.125.00	Q.5,000.00	20	Q.120.00	Q.2,400.00
					80	Q.120.00	Q.9,600.00	50	Q.128.00	Q.6,400.00
15/Ene	Compras	140	Q.127.00	Q.17,780.00				20	Q.120.00	Q.2,400.00
								50	Q.128.00	Q.6,400.00
								140	Q.127.00	Q.17,780.00
17/Ene	Planta de asfalto				20	Q.120.00	Q.2,400.00	85	Q.127.00	Q.10,795.00
					50	Q.128.00	Q.6,400.00			
					55	Q.127.00	Q.6,985.00			

CUADRO No. 5

Ejemplo: fórmula del costo por el método de primera entrada, primera salida

FICHA DE CONTROL DE MERCADERIAS								Artículo: pedrín		
								Ref.: 514		
								Método: Promedio ponderado		
Fecha	Proveedor Cliente	Compras/Entradas			Ventas/Salidas			Existencias		
		Cant.	Costo	Total	Cant	Costo	Total	Cant.	Costo	Total
01/Ene	Inicial							40	Q.125.00	Q.5,000.00
02/Ene	Compras	100	Q.120.00	Q.12,000.00				140	Q.121.43	Q.17,000.00
05/Ene	Compras	50	Q.128.00	Q.6,400.00				190	Q.123.16	Q.23,400.00
08/Ene	Planta de asfalto				120	Q.123.16	Q.14,778.95	70	Q.123.16	Q.8,621.05
15/Ene	Compras	140	Q.127.00	Q.17,780.00				210	Q.125.72	Q.26,401.05
17/Ene	Planta de asfalto				125	125.72	Q.15,714.91	85	Q.125.72	Q.10,686.14

2.6 Valuación de inventarios según la Ley del Impuesto Sobre la Renta

El artículo 41 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta describe la valuación de las existencias de mercaderías al cerrar el período de liquidación anual, los cuales deben establecerse de forma consistente con alguno de los métodos siguientes:

1. Costo de producción,
2. Primero en entrar, primero en salir (PEPS),
3. Promedio ponderado,
4. Precio histórico del bien.

En la actividad pecuaria puede utilizarse cualquiera de los métodos indicados y además el método de costo estimativo a precio fijo.

Los contribuyentes inscritos en el régimen de Actividades Lucrativas deben cumplir con la elaboración de inventarios el 31 de diciembre de cada año y asentarlos en los libros correspondientes, así mismo deben reportar a la Administración Tributaria por los medios que ponga a disposición, en los meses de enero y julio de cada año, las existencias en inventarios al 30 de junio y al 31 de diciembre de cada año respectivamente.

A continuación se describen los métodos descritos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

2.6.1 Costo de producción

Más que un método de valuación, se considera como una técnica de medición de costo. Esta forma de valuación le es aplicable a los contribuyentes que tienen un proceso de transformación.

2.6.2 Primero en entrar, primero en salir (PEPS)

Este método consiste en que los primeros artículos en entrar al inventario sean los primeros en ser vendidos (costo de ventas) o consumidos (costo de producción), lo cual provoca que al finalizar el período fiscal, las existencias del inventario final queden valuadas a los costos más recientes de adquisición, presentando un

inventario materialmente alto que incide en tener una mayor utilidad y consecuentemente pagar una mayor cantidad de Impuesto sobre la Renta.

2.6.3 Promedio ponderado

Este método es el más utilizado por las empresas y consiste en calcular el costo promedio unitario de cada artículo. El efecto monetario que se aprecia con esta forma de valuación de inventarios es que los costos se diluyen, considerando que hay entradas a valores altos y entradas a valores bajos.

2.6.4 Precio histórico del bien

Esta forma de valuación es aplicable a aquellas empresas que distribuyen productos fácilmente identificables, por ejemplo: automóviles, maquinaria, esculturas y otros, no sería práctico su uso para inventarios de mucho volumen.

2.7 Administración de los inventarios

2.7.1 Concepto

Es la eficiencia en el manejo adecuado del registro, la rotación y valuación del inventario de acuerdo como se clasifique y el tipo de inventario que posea la empresa, ya que a través de esto se determinan los resultados (pérdida o ganancia) de una manera razonable, logrando establecer la situación financiera de la entidad.

“Un sistema de inventario, es el conjunto de políticas y controles con los cuales se vigilan los niveles de inventario y se determinan lo que se van mantener, el momento en que es necesario reabastecerlo y las dimensiones de los pedidos.” (25:558)

“Un sistema de inventario proporciona la estructura organizacional y las políticas operativas para mantener y controlar los bienes en existencia. El sistema es responsable de pedir y recibir bienes, establecer el momento de hacer pedidos y llevar un registro de lo que se pidió, la cantidad ordenada y a quien”. (25:561)

2.7.2 Finalidad de la administración de los inventarios

La administración de inventario implica la determinación de la cantidad de inventario que deberá mantenerse, la fecha en que deberán colocarse los pedidos y la cantidad de unidades a ordenar.

2.7.3 Importancia

La administración del inventario en general, se centra en cuatro aspectos básicos:

- Cantidad de unidades que deberían ordenarse o producirse en un momento dado.
- Momento preciso para ordenar o producir el inventario.
- Artículos del inventario que merecen una atención especial.
- Protegerse contra los cambios en los costos de los artículos del inventario.

El inventario permite ganar tiempo ya que ni la producción ni la entrega de los productos pueden ser instantáneas, se debe contar con existencia para que la venta real no tenga que esperar. Es importante que la entidad tenga determinada la cantidad de materiales de construcción que necesita para no detener el proceso productivo y evitar costos más altos a los presupuestados.

En el caso de construcción de carreteras es importante conocer la cantidad, tamaño y tipo de materiales que se utilizarán para la preparación de concreto y de mezcla asfáltica, ya que la falta de agregados o la existencia de estos pero con cualidades diferentes a los requeridos por las normas ASTM, pueden causar la pérdida de la mezcla, compra de materiales a terceros, entrega de proyectos fuera de tiempo, pérdida o el incremento en el costo de desarrollo de la obra.

CAPÍTULO III

MANUALES CONTABLES Y ADMINISTRATIVOS

3.1 Control interno

El control interno es un proceso llevado a cabo por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos relacionados con las operaciones, la información y el cumplimiento.

Esta definición refleja ciertos conceptos fundamentales. El control interno:

- Está orientado a la consecución de objetivos en una o más categorías operaciones, información y cumplimiento.
- Es un proceso que consta de tareas y actividades continuas, es un medio para llegar a un fin, y no un fin en sí mismo.
- Es efectuado por las personas, no se trata solamente de manuales, políticas, sistemas y formularios, sino de personas y las acciones que estas aplican en cada nivel de la organización para que se lleve a cabo.
- Es capaz de proporcionar seguridad razonable, no una seguridad absoluta, al consejo y a la alta dirección de la entidad.
- Es adaptable a la estructura de la entidad, flexible para su aplicación.

3.1.1 Componentes de la gestión de riesgos

a) Ambiente de control

El ambiente o entorno de control es la base de la pirámide de control interno, aportando disciplina a la estructura. En él se apoyarán los restantes componentes, por lo que será fundamental para solidificar los cimientos de un eficaz y eficiente sistema de control interno. Marca la pauta del funcionamiento de la Unidad e influye en la concientización de sus funcionarios.

Los factores a considerar dentro del entorno de control serán la integridad y los valores éticos, la capacidad de los funcionarios de la unidad, el estilo de dirección y de gestión, la manera en que la Dirección asigna autoridad y responsabilidad, la estructura organizacional vigente y las políticas y prácticas de personal utilizadas. Debe considerarse en la evaluación que los procedimientos existan, que hayan sido apropiadamente notificados, que sean conocidos, que sean adecuadamente comprendidos y que exista evidencia de que se aplican.

b) Evaluación de riesgos

Cada Unidad se enfrenta a diversos riesgos internos y externos que deben ser evaluados. Una condición previa a la evaluación del riesgo es la identificación de los objetivos a los distintos niveles, los cuales deberán estar vinculados entre sí.

La evaluación de riesgos consiste en la identificación y el análisis de los riesgos relevantes para la consecución de los objetivos, y sirve de base para determinar cómo han de ser gestionados. A su vez, dados los cambios permanentes del entorno, será necesario que la Unidad disponga de mecanismos para identificar y afrontar los riesgos asociados al cambio.

En la evaluación se deberá analizar que los objetivos hayan sido apropiadamente definidos, que los mismos sean consistentes con los objetivos institucionales, que hayan sido oportunamente comunicados, que se hayan detectado y analizado adecuadamente los riesgos, que se haya clasificado de acuerdo a la relevancia y probabilidad de ocurrencia..

c) Actividades de control

Las actividades de control son las políticas, procedimientos, técnicas, prácticas y mecanismos que permiten a la dirección, administrar (mitigar) los riesgos identificados durante el proceso de evaluación de riesgos y asegurar que se llevan a cabo los lineamientos establecidos por ella. Las actividades de control se ejecutan en todos los niveles de la unidad y en cada una de las etapas de la gestión.

En la evaluación del sistema de control interno, no solo debe considerarse si fueron establecidas las actividades relevantes para los riesgos identificados, sino también si las mismas son aplicadas en la realidad y si los resultados conseguidos son los esperados.

d) Información y comunicación

Hay que identificar, recopilar y comunicar información pertinente en tiempo y forma que permitan cumplir a cada funcionario con sus responsabilidades. También deberá existir una comunicación eficaz en un sentido amplio, que fluya en todas las direcciones a través de todos los ámbitos de la unidad, de arriba hacia abajo y a la inversa. La dirección debe comunicar en forma clara las responsabilidades de cada funcionario dentro del sistema de control interno implementado. Los funcionarios tienen que comprender cuál es su papel en el sistema de control interno y cómo las actividades individuales están relacionadas con el resto del trabajo. Asimismo, deben contar con los medios para comunicar la información significativa a los niveles superiores.

e) Supervisión y monitoreo

Los sistemas de control interno requieren supervisión, es decir, un proceso que verifique la vigencia del sistema de control interno a lo largo del tiempo. Esto se consigue mediante actividades de supervisión continuada, evaluaciones periódicas o una combinación de ambas cosas.

3.1.2 Objetivos del control interno

El marco integrado de control establece tres categorías, que permiten a las organizaciones centrarse en diferentes aspectos de control interno:

- Operaciones: hacen referencia a la efectividad y eficiencia de las operaciones de la entidad, incluidos sus objetivos de rendimiento financiero y operacional, la protección de sus activos frente a posibles pérdidas.
- Información: se refiere a la información financiera y no financiera interna y externa y pueden abarcar aspectos de confiabilidad, oportunidad,

transparencia, u otros conceptos establecidos por los reguladores, organismos reconocidos o políticas de la propia entidad.

- Cumplimiento: objetivos relativos al cumplimiento de leyes y normas aplicables.

3.1.3 Relación entre los objetivos y componentes

La relación entre los conceptos enunciados puede graficarse como un cubo, tal como se muestra en la figura a continuación, en donde las tres categorías de objetivos están representadas por las columnas verticales, los cinco componentes del marco integrado de control por las filas horizontales y los diferentes niveles organizacionales por la tercera dimensión del cubo.

Esta matriz tridimensional refleja la capacidad de centrarse sobre la totalidad de la administración de riesgos de una entidad o bien por categoría de objetivos, por componente, por unidad de negocio o por cualquier subconjunto de ellos.



Fuente: Técnicas de aplicación 2004 COSO Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission

3.1.4 Principios de control interno

“Los principios de control interno son indicadores fundamentales que sirven de base para el desarrollo de la estructura y procedimientos de control interno en cada área de funcionamiento de la entidad” (16:122), estos se dividen en tres grupos de aplicación:

a) Aplicables a la estructura orgánica:

- **Responsabilidad limitada:** este principio permite fijar con claridad las funciones por las cuales adquiere responsabilidad una unidad administrativa y dentro de esta el campo de acción de cada empleado; definiéndole además el nivel de autoridad correspondiente.
- **Separación de funciones:** este principio evita que un mismo empleado, ejecute todas las etapas de una operación dentro de un mismo proceso, por lo que se debe separar la autorización, el registro y la custodia dentro de las operaciones administrativas y financieras.
- **Instrucciones por escrito:** las instrucciones por escrito dictadas por los distintos niveles jerárquicos de la organización que se reflejan en las políticas generales y específicas, así como en los procedimientos para ponerlos en funcionamiento, garantiza que sean entendidas y cumplidas conforme fueron diseñados.

b) Aplicables a los procesos y sistemas:

- **Aplicación de pruebas continuas de exactitud:** independientemente de que estén incorporadas a los sistemas integrados o no, permite que los errores cometidos por otros funcionarios sean detectados oportunamente y se tomen medidas para corregirlos y evitarlos.
- **Uso de numeración en los documentos:** el uso de numeración consecutiva, para cada uno de los distintos formatos diseñados para el control y registro de las operaciones sea o no generados por el propio sistema, permite el control

necesario sobre la emisión y uso de los mismos, además sirve de respaldo de las operaciones.

- **Uso de dinero en efectivo:** el uso de dinero en efectivo, debe ser lo más restringido posible, para evitar incluso asaltos o robos.
- **Uso de cuentas de control:** la apertura de los sistemas integrados de contabilidad, debe ser lo suficientemente amplia para facilitar el control de los distintos momentos de operaciones, así como aquellos datos que por sus características no formen parte del sistema en sí; por ejemplo: control de existencias, control de consumo de gasolina, control de mantenimiento y otras operaciones.
- **Depósitos inmediatos e intactos:** se deben crear mecanismos que permitan conocer, a la brevedad posible, el monto de las recaudaciones efectuadas, para evitar que queden valores en poder de terceros, sin que se registren oportunamente en los sistemas respectivos.
- **Uso mínimo de cuentas bancarias:** se deben utilizar las cuentas bancarias exclusivamente necesarias, para facilitar el control de movimientos y disponibilidad de fondos.
- **Dispositivos de seguridad:** deben crearse medidas de seguridad que garanticen un control adecuado de los activos de la entidad.
- **Uso de indicadores de gestión:** permite medir el grado de control integral de las operaciones y su avance físico como financiero.

c) Aplicables a la administración del personal:

- **Selección del personal hábil y capacitado:** este principio permite que cada puesto de trabajo disponga de personal idóneo, seleccionado bajo criterios técnicos que se relacionen con su especialización.
- **Capacitación continua:** permite que la organización cuente con personal capacitado para responder a las demandas del mercado.

- **Vacaciones y rotación de personal:** generan la especialización de otros y motivan al descanso anual, esto permite oxigenar los puestos de trabajo.
- **Cauciones (pólizas de seguro):** este va relacionado directamente con el riesgo que representa el trabajador a la organización.

3.1.5 Clasificación

a) Control interno administrativo

Es el plan de organización que adopta cada empresa, con sus procedimientos, métodos y operaciones contables, con el objetivo de ayudar al establecimiento de un medio adecuado y lograr la realización de:

- Mantenerse informado de la situación de la empresa
- Mantener una ejecutoria eficiente
- Coordinar sus funciones
- Determinar si la empresa está operando conforme a políticas establecidas
- Asegurarse de que se están logrando los objetivos establecidos.

b) Control contable

Como consecuencia del control administrativo sobre el sistema de información, surge como un instrumento, el control contable, con los siguientes objetivos:

- El registro oportuno, por el importe correcto; en las cuentas apropiadas y en el período contable en que se llevan a cabo, con el objeto de permitir la preparación de estados financieros y mantener el control contable de los activos.
- Que todo lo contabilizado exista y que lo que exista esté contabilizado, investigando cualquier diferencia para adoptar la consecuente y apropiada acción correctiva.

3.1.6 Características

Las principales características de control interno son las siguientes:

- Está conformado por los sistemas contables, financieros, de planeación, verificación, información y operaciones de la organización.
- Es responsabilidad de la máxima autoridad de la organización establecer, mantener y perfeccionar el sistema de control interno, el cual debe adecuarse a la naturaleza, estructura, las características y misión de la empresa.
- La auditoría interna es la encargada de evaluar de forma independiente la eficacia, efectividad, aplicabilidad y actualización del sistema de control interno de la organización y proponer recomendaciones para mejorarlo.
- El control interno es inherente al desarrollo de las actividades de la empresa.
- Se diseña para prevenir errores y fraudes.
- Los mecanismos de control se deben encontrar en la redacción de las normas de la entidad.

La ausencia de control interno genera desorientaciones y desviaciones en la entidad.

3.2 Investigación administrativa

3.2.1 El problema u objeto de estudio

El problema es una idea central calificada de una situación con variables directas. Se detecta por los efectos que produce en el medio ambiente o en el sujeto afectado. Debe ser el punto de partida en cualquier investigación o en su defecto, partir de un objeto de estudio.

El problema debe identificarse plenamente, a partir de sus efectos y reconociendo a la vez las variables inmersas en él y que puedan estar originando la situación anormal. Debe delimitarse adecuadamente en el tiempo, el espacio y lo institucional.

3.2.2 El diagnóstico

El diagnóstico es una explicación de variables directas e indirectas de un problema, más sus antecedentes, los efectos que se producen en el medio ambiente del problema.

El diagnóstico, es la fase que sigue a la identificación del problema o definición del objeto de estudio. Debe aplicarse apoyado en un modelo y un método de investigación. La información que se recolecta debe ser totalmente objetiva, es decir, que no admite juicios de valor y ser como una especie de “fotografía” de la realidad prevaleciente.

3.2.3 La prognosis

Recabada de modo estructurado, la información del problema por medio del modelo y método de diagnóstico, corresponde ahora someter esta información a una valoración preliminar para detectar el grado de complejidad o delicadeza del problema en cuestión.

Esta etapa se conoce como prognosis; consiste en un enjuiciamiento crítico de la información del diagnóstico.

La prognosis administrativa son todas las actividades anteriores y preparatorias a la acción que involucran a tres fases: investigación, previsión y planificación, vinculada esta última a una política general.

3.2.4 Objetivos y funciones departamentales básicas

Una vez tomada una decisión en la etapa de prognosis y definido el objetivo deseado, corresponde evaluar la división especializada del trabajo por medio de la definición de funciones y objetivos de la departamentalización básica de la organización.

3.2.5 Diagramación de estructuras

Luego de que se ha evaluado la definición de todas las funciones generales y básicas que debe cumplir la organización, éstas dan origen a una departamentalización estructural. Esta se representa por medio de una gráfica de rectángulos (unidades organizativas) y líneas (relaciones de autoridad) denominada organigrama, el cual puede optar varias formas, dependiendo del gusto del analista. Puede optar por un organigrama estructural-funcional (vertical) o un organigrama horizontal, circular o semicircular.

3.2.6 Definición de sistemas y subsistemas básicos

Corresponde en este paso enjuiciar la existencia o ausencia de los sistemas generales y subsistemas del trabajo departamental. Los sistemas de servicios generalmente son cadenas de puestos ubicados en distintos departamentos y niveles jerárquicos, por donde fluye el proceso de producción o de servicios hasta lograr un resultado tangible y predefinido.

3.2.7 Diseño de fórmulas y manuales administrativos

En la fase de investigación se incluye los formularios y los manuales administrativos y técnicos empleados o ausentes.

Los formularios pueden contribuir a la eficiencia, ahorrando tiempo en las operaciones, si son diseñados con objetivos, usuarios concretos y en cantidad razonable. De lo contrario induce al papeleo y a la ineficiencia.

Los manuales por su parte, deben reunir información actual y autorizada sobre determinados procesos o normas. Su existencia contribuye a democratizar la información técnica y operacional horizontal, disminuir el error y favorecer la confianza y eficiencia. Su ausencia induce a lo contrario.

3.2.8 Sistema de puestos de trabajo

Debe evaluarse el sistema de puestos vigentes, en términos de racionabilidad en la clasificación, proporción al volumen de las tareas y especializaciones del trabajo presentes. Hay que asegurar que los sistemas de puestos produzcan algo “sumable” al esfuerzo total de la organización.

3.3 Manuales administrativos

3.3.1 Antecedentes

La historia de los manuales como herramienta en la administración es prácticamente reciente. Comenzaron a utilizarse durante el período de la Segunda Guerra Mundial, aunque se tiene conocimiento que ya existían algunas publicaciones en las que se

proporcionaba información e instrucciones al personal sobre ciertas formas de operar en un organismo (por ejemplo: circulares, memorándums, instrucciones internas, entre otros). La necesidad de personal capacitado durante la guerra dio lugar a que se formularan manuales detallados.

Con la creación de estos instrumentos fue posible llevar un control tanto del personal de una organización como de las políticas, estructura funcional, procedimientos y otras prácticas del organismo de manera sencilla, directa, uniforme y autorizada.

3.3.2 Definición de manual

“Un documento que contiene, en forma ordenada y sistemática, información y/o instrucciones sobre historia, organización, política y procedimientos de una empresa, que se consideran necesarios para la mejor ejecución del trabajo”. (26: 55)

“Una expresión formal de todas las informaciones e instrucciones necesarias para operar un determinado sector; es una guía que permite encaminar en la dirección adecuada los esfuerzos del personal operativo”. (26: 55).

De acuerdo con las definiciones anteriores, un manual es un instrumento de control sobre la actuación del personal, pero también es algo más, ya que ofrece la posibilidad de dar una forma más definida a la estructura organizacional de la empresa, de esta manera pierde su carácter nebuloso y abstracto, para convertirse en una serie de normas definidas.

3.3.3 Objetivos de los manuales

De acuerdo con la clasificación y grado de detalle, los manuales administrativos permiten cumplir con los siguientes objetivos:

- Instruir al personal acerca de aspectos tales como: objetivos, funciones, relaciones, políticas, procedimientos, normas, entre otros.
- Establecer las funciones y relaciones de cada unidad administrativa para deslindar responsabilidades, evitar duplicidad y detectar omisiones.

- Coadyuvar a la ejecución correcta de las labores asignadas al personal y propiciar la uniformidad en el trabajo.
- Servir como medio de integración y orientación al personal de nuevo ingreso, y facilitar su incorporación a las distintas funciones operacionales.
- Proporcionar información básica para la planeación e implantación de reformas administrativas.

3.3.4 Clasificación de los manuales

El tipo de manual que se elaborará se determina respondiendo la siguiente pregunta: ¿Cuál es el propósito que desea lograr?

En ciertos casos sólo sirve a un objetivo y en otros se logran varios objetivos. En la actualidad un gran número de organizaciones han adoptado el uso de manuales administrativos como medio para satisfacer distintas necesidades. Los manuales pueden ser:

Cuadro No. 6

Clases de manuales administrativos	
Por su contenido	Historia de la organización Organización Políticas Procedimientos
	Contenido múltiple (cuando se incluyen políticas y procedimientos, historia y organización) Adiestramiento o instructivo Técnicos
	Producción Compras Ventas Finanzas

Por su función específica	Contabilidad Crédito y cobranzas Personal Generales (los que se ocupan de dos o más funciones operacionales)
---------------------------	---

a) Por su contenido

- **Manual de historia:** su objetivo es proporcionar información histórica sobre la organización. Sus comienzos, crecimiento, logros, administración y posición actual. Da al empleado un panorama introspectivo de la tradición y filosofía de la organización.
- **Manual de organización:** su propósito es exponer en forma detallada la estructura organizacional formal a través de la descripción de los objetivos, relaciones, funciones, autoridad y responsabilidad de los distintos puestos.
- **Manual de políticas:** se propone describir en forma detallada los lineamientos a seguir en la toma de decisiones para el logro de los objetivos.
- **Manual de procedimientos:** su objetivo es expresar en forma analítica los procedimientos administrativos a través de los cuales se canaliza la actividad operativa de la organización. Este manual es una guía con la que se explica al personal cómo hacer las cosas y es muy valiosa para orientar al personal de nuevo ingreso. El seguimiento de este manual aumenta la confianza en que el personal utilice los sistemas y procedimientos administrativos prescritos al realizar su trabajo.
- **Manual de contenido múltiple:** cuando el volumen de actividades del personal o la simplicidad de la estructura organizacional no justifiquen la elaboración y utilización de distintos manuales, puede ser conveniente que se elabore uno de este tipo. Un ejemplo de un manual de contenido múltiple es

el de políticas y procedimientos, en él se combinan dos o más categorías que se interrelacionan en la práctica administrativa.

b) Por función específica

- **Manual de producción:** su objetivo es dictar las instrucciones necesarias para coordinar el proceso de fabricación, es decir, inspección, ingeniería industrial y control de producción.
- **Manual de compras:** su objetivo es definir las actividades que se relacionan con las compras, de modo que este manual representa una útil fuente de referencia para los compradores, especialmente cuando se presentan problemas fuera de lo común.
- **Manual de ventas:** su objetivo es señalar los aspectos esenciales de trabajo de ventas (políticas de ventas, procedimientos, controles y otros) con el fin de darle al personal de ventas un marco de referencia para tomar decisiones.
- **Manual de finanzas:** su objetivo es determinar, las responsabilidades financieras de todos los niveles de la administración, contienen numerosas instrucciones específicas dirigidas al personal de la organización que tenga que ver con el manejo de dinero, protección de bienes y suministro de información financiera.
- **Manual de contabilidad:** su propósito es señalar los principios y técnicas de contabilidad que debe seguir todo el personal relacionado con esta actividad. Este manual puede contener aspectos tales como: estructura orgánica del departamento, descripción del sistema contable, operaciones internas del personal, manejo de registro, control de la elaboración de información financiera, entre otros.
- **Manual de crédito y cobranzas:** se refiere a la determinación por escrito de procedimientos y normas de esta actividad. Entre los aspectos más importantes que puede contener este tipo de manual están los siguientes:

operaciones de crédito y cobranza, control y cobro de las operaciones de crédito, entre otros.

- **Manual del personal:** su objetivo es comunicar las actividades y políticas de la dirección superior en lo que se refiere a personal. Los manuales de personal podrán contener aspectos como: reclutamiento y selección, administración del personal, lineamientos para el manejo de conflictos personales, políticas de personal, uso de servicios, prestaciones, capacitación, entre otros.

3.4 Manual contable

3.4.1 Definición de manual contable

El manual contable es el documento en el que se definen las políticas, cuentas y procedimientos contables de una empresa o grupo de ellas, que permite la sistematización del registro de sus operaciones y la preparación de sus estados financieros.

3.4.2 Objetivos del manual contable

Los objetivos principales de un manual contable son los siguientes:

- a) Regular y uniformar el registro y preparación de las operaciones contables.
- b) Servir de instrumento para la administración.
- c) Facilitar el trabajo de contabilidad, en cuanto al registro de las transacciones y preparación de informes.
- d) Proporcionar información adicional necesaria para ampliar los conceptos de los reportes generados.
- e) Facilitar el entrenamiento del personal relacionado con aspectos contables.
- f) Permitir la revisión del funcionamiento del sistema contable.

3.4.3 Características del manual contable

Para el mejor logro de los objetivos del manual contable, éste debe reunir las características siguientes:

- a) Permitir el crecimiento o disminución del número de cuentas, por adición, intercalación o eliminación de las mismas, sin que ello implique pérdida del origen de las cuentas.
- b) Debe estar implícito el marco de referencia utilizado por la compañía por ejemplo: principios de contabilidad generalmente aceptados, las normas internacionales de contabilidad y las prácticas contables del país.
- c) Debe revelar, expresa o implícitamente, las políticas de contabilidad empleadas por la empresa.
- d) Debe estar escrito con lenguaje sencillo y compilado de manera fácil de comprender.
- e) La distribución de cuentas debe responder a las necesidades de información y de organización de la empresa.
- f) En la medida en que el manual sea más complejo, por la naturaleza de la empresa de que se trate, éste debe contener instrucciones que faciliten su manejo.
- g) Debe ser aprobado por la alta dirección de la empresa.

3.4.4 Contenido del manual contable

Dependiendo del tamaño de la contabilidad de una empresa, un manual podría limitarse al plan de cuentas. Para una contabilidad más completa se sugiere el siguiente contenido:

- a) Introducción:** esta parte incluye un resumen de los antecedentes de la empresa y/o del manual y también puede hacer referencia a circunstancias especiales de la contabilidad de que se trata.
- b) Objetivos que persigue el manual:** entre estos objetivos se puede mencionar la regulación y uniformidad de las operaciones, facilitar la capacitación del personal nuevo del departamento de contabilidad, entre otras.

c) Instrucciones sobre el uso del manual:

- **Obligatoriedad:** debe quedar expresamente indicado que el uso del manual es obligatorio.
- **Aclaraciones uso de ciertos términos:** para que no haya lugar a diversas interpretaciones por cuestiones de semántica, deben definirse los términos a utilizar en el manual.
- **Procedimientos para modificar el manual:** qué y cómo debe hacerse cuando se presente la necesidad de cambiar algo en el manual y quién tiene autoridad para realizarlo (generalmente quien autoriza su emisión).
- **Explicación de la codificación de cuentas utilizada:** es conveniente que se ejemplifique dentro del manual el procedimiento de codificación de cuentas.
- **Periodicidad en la preparación de informes:** en función de la naturaleza y las necesidades de información de la empresa, el manual debe describir la periodicidad de los reportes (diario, semanalmente, mensualmente y anualmente).
- **Libros y registros que se utilizarán en la empresa:** además de señalar qué libros contables se utilizarán, debe definirse en forma precisa la forma en que se captará la información al sistema contable. Esto puede hacerse por medio de pólizas contables, en las que se formulan las partidas de diario completas, por medio de vouchers o fichas contables, en los que se formulan las partidas separadamente por cuenta, se formulan tantas fichas como cuentas se carguen y se abonen y por medio de cheques vouchers, en los que al emitir un cheque (para sistemas que descansan en movimiento de efectivo) se elabora la partida contable en la parte inferior de la copia del cheque.

d) Plan de cuentas: También llamado nomenclatura, listas de cuentas o cuadro contable. Consiste precisamente de una lista de las cuentas (código y nombre)

ordenadas conforme el balance general. Un ejemplo de dicha codificación, es el siguiente:

Un dígito	Partes de los estados financieros
1	Activo
2	Cuentas reguladoras de activo
3	Pasivo
4	Capital y reservas
5	Ingresos
6	Costos y gastos

Dos dígitos	Grupo de cuentas
1-1	Corriente
2-1	Estimación para cuentas malas
3-1	Corriente
4-1	Capital social
5-1	Ingresos por servicios
6-1	Gastos de operación

Cuatro dígitos	Sub grupo de cuentas
1-1-01	Caja y bancos
2-1-01	Estimación cuentas incobrables
3-1-01	Proveedores
4-1-01	Capital autorizado
5-1-01	Ejecución de proyectos
6-1-01	Gastos de ejecución

Seis dígitos	Cuenta
1-1-01-01	Caja principal

3-1-01-01	Proveedores locales
5-1-01-02	Sobre costos de ejecución

La función del guion (-) es de ayuda visual.

- e) **Descripción de cuentas:** En esta parte se explica el uso de cada cuenta, por qué conceptos se carga, se abona y lo que representa su saldo.
- f) **Jornalización:** En algunos casos conviene incluir la forma de jornalizar las operaciones típicas y/o las más complicadas.
- g) **Modelos de estados financieros y reportes:** Es conveniente que la empresa adopte modelos específicos de estados financieros y de reportes que satisfagan las necesidades de información de la misma. Debe respetarse en los estados financieros los estándares que la profesión de Contaduría Pública tiene definidos en el medio.

3.4.5 Aprobación

El manual contable debe satisfacer las exigencias de información de todos los niveles de la empresa, lo más conveniente es que sea la gerencia quien lo aprueba para garantizar su observancia obligatoria.

3.5 Planificación y elaboración de manuales

Para que un manual satisfaga las necesidades de los usuarios y justifique el tiempo y dinero que se invierte en su elaboración es necesario planearlo con cuidado.

3.5.1 ¿Quién es responsable de la elaboración de manuales?

En primer lugar hay que determinar a qué área de la organización le corresponde elaborar los manuales administrativos, ya que de no hacerlo existe el peligro de que proliferen manuales de toda índole por ejemplo: con diferentes formatos, diseño y estilo y en ocasiones, incluso con instrucciones contradictorias.

3.5.2 Planificación de la elaboración de manuales

Planear significa identificar por anticipado qué medios y qué procedimientos son necesarios para alcanzar un determinado objetivo, eligiendo entre todas las alternativas posibles la que permita reducir al mínimo los esfuerzos a realizar.

La preparación de un plan, se basa en dos motivos que tiene la misma importancia:

- a) El conocimiento de los objetivos que se quieren alcanzar.
- b) El conocimiento de la situación de la empresa y en particular, de sus principales componentes: medios financieros, instrumentos, personal, grados de organización, entre otras.

3.5.3 Programación del plan

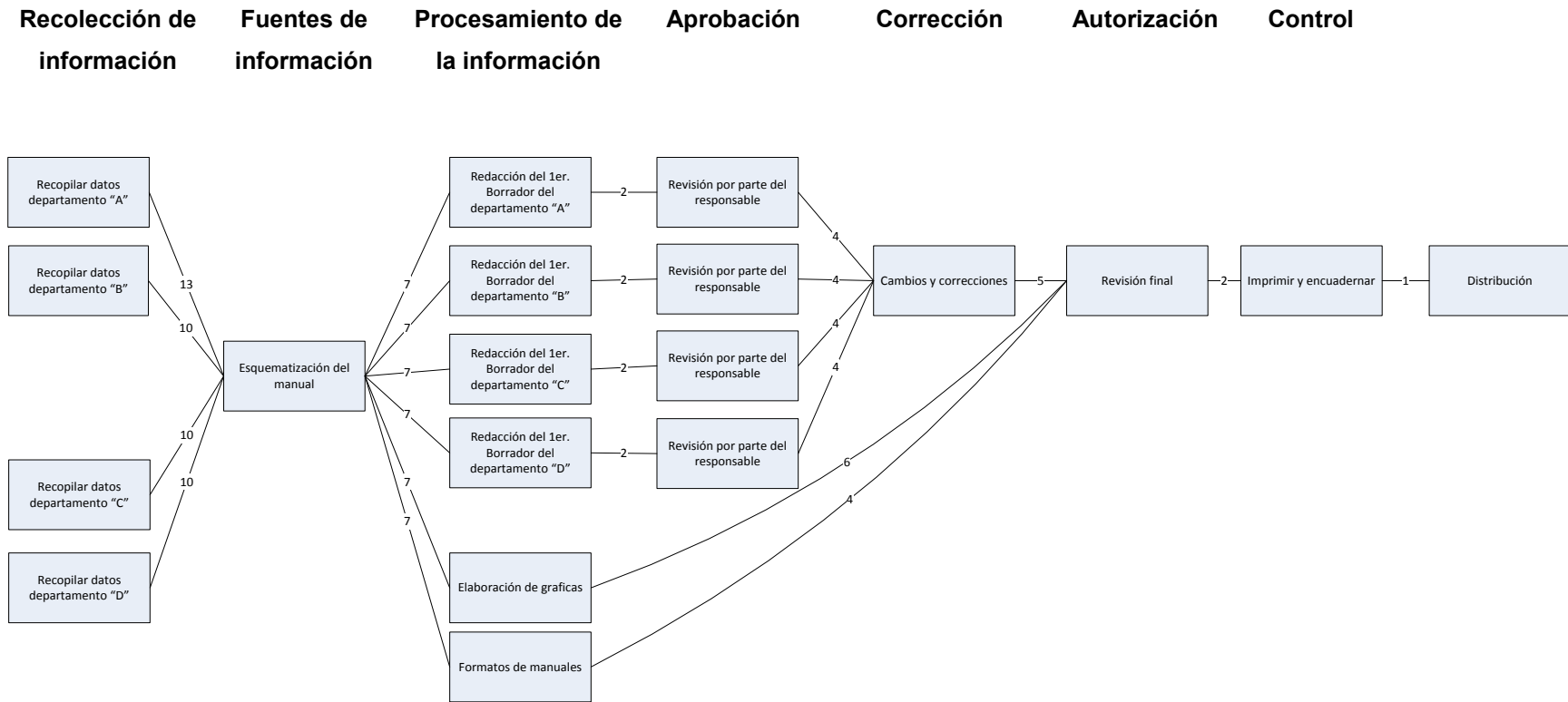
Existen dos técnicas de programación aplicables a la elaboración de manuales, las gráficas PERT y CPM.

Pasos a realizar:

- a) Dividir la elaboración de los manuales en número de etapas pequeñas.
- b) Determinar la secuencia en la que se deben realizar las actividades, como la recolección de información de varias fuentes, que se pueden llevar a cabo.
- c) Estructurar la secuencia en forma de gráfica de flujo.
- d) Determinar la estimación en días o semanas de trabajo por cada etapa.
- e) Especificar el tiempo requerido para cada etapa.
- f) Determinar el tiempo necesario para completar cada ruta específica.

Grafica No. 3

Gráfica PERT para la elaboración de manuales



3.5.4 Elaboración de manuales administrativos

No existe un modelo que establezca cómo hacer un manual, a continuación se describen los pasos que pueden seguirse.

a) Recopilación de la información

Una vez concluida la planeación se recopila y organiza toda la información que integrará al manual.

Los métodos de recolección de información más comunes son los siguientes:

- **Investigación documental:** consiste en recolectar y hacer un primer examen de la información escrita y gráfica que exista sobre el objeto de estudio de que se trate. La investigación requiere utilizar fuentes (archivos, personas) y medios (documentos, leyes, circulares, instructivos, reportes y otros).
- **Observación:** esta técnica consiste en observar a las personas para saber cómo realizan actividades específicas y anotar todas sus acciones en la secuencia correcta, su objetivo es complementar, confrontar y verificar los datos objetivos en la investigación documental.
- **Cuestionario:** esta técnica de reunión de datos tiene por objeto describir hechos y opiniones, reunir datos objetivos y cuantitativos. La preparación de formularios en los cuales se debe registrar la información que se necesita recolectar deber hacerse con especial atención, ya que del diseño de estos depende en gran parte la facilidad para reunir y procesar la información.
- **Entrevista:** entre las técnicas o métodos de recopilación de información la más importante por su contenido y aplicación es la entrevista. La entrevista es un instrumento que permite descubrir aspectos ocultos que forman parte de todo trabajo administrativo y ayuda a verificar inferencias y observaciones, tanto internas como externas, mediante la narración de las personas.

b) Procesamiento de la información

Después de reunir todos los datos, el paso siguiente es organizarlo en forma lógica mediante el desarrollo de un esquema de trabajo, es decir, el proyecto del manual.

Lo primero que se hace es un análisis y depuración de la información, para facilitar el manejo y ordenamiento de la que debe incluirse en el manual.

Al integrar cada manual es importante uniformar criterios en cuanto a terminología y presentación de la información, para mantener la continuidad y uniformidad. También es importante señalar las contradicciones a medida que se van presentando a fin de poder eliminarlas posteriormente; para ello es necesario realizar reuniones con los representantes de las áreas que van a ser incluidas en el manual.

c) Redacción

El primer paso en esta sección es definir los objetivos y la materia que va a tratar el manual (de políticas, procedimientos, organización u otros). También se debe tomar en cuenta a qué personas se dirigirán los manuales para utilizar en ellos un lenguaje claro, sencillo, preciso y comprensible para los lectores.

d) Elaboración de gráficas

La mayoría de los manuales se integran principalmente por texto escrito; sin embargo, ciertas técnicas visuales pueden realzar considerablemente el manual y contribuir a que las personas entiendan mejor su contenido.

Las técnicas visuales que se usan con mayor frecuencia en los manuales administrativos son: organigramas, diagramas de flujo, cuadros de distribución de actividades, distribución de espacio, formas y otros. Para la elaboración deben utilizarse técnicas más sencillas y conocidas en el medio; de manera que el resultado sea fácil de comprender.

e) Formato y composición

Una vez compilada y organizada la información para el manual, es necesario determinar el formato con el que debe presentarse cada manual, ya que de ello dependerá en gran medida la facilidad de lectura, consulta, estudio y conservación. La composición también es importante, ya que esta debe permitir hacer referencias rápidas y precisas e inspirar confianza por su apariencia y orden.

Los formatos de manuales deben presentar ciertas características que dependen tanto de la finalidad que persigan como del tipo de material que forma parte de su contenido y los equipos de impresión o reproducción que se dispone.

f) Revisión y aprobación

Revisión: durante la fase de revisión el encargado de coordinar y considerar los siguientes aspectos:

- Revisar el material de manera justa y objetiva
- Proporcionar críticas específicas y constructivas
- Indicar lo que está bien y lo que necesita correcciones
- Revisar con detalle y hacer todos los cambios desde el principio
- Revisar rápidamente y devolver el material en el período acordado.
- Evitar hacer cambios por gustos personales

Aprobación: una vez terminada la revisión, las autoridades correspondientes deben aprobarlo. En cuanto se obtenga la aprobación, se inicia a la reproducción.

g) Distribución y control

Una vez que el manual se ha elaborado, revisado, aprobado e impreso, el paso siguiente es distribuirlo. Para ello se recomienda realizar una serie de políticas de difusión y de instrucción sobre su uso al personal encargado de realizar las funciones, actividades y/u operaciones indicadas en el mismo.

CAPÍTULO IV

SERVICIOS PROFESIONALES QUE PRESTA EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

4.1 Definición del Contador Público y Auditor

El Contador Público y Auditor es experto en Contabilidad, Auditoría y Finanzas, posee sólidos conocimientos en el ámbito legal guatemalteco que incluye aspectos mercantiles, laborales, bursátiles, financieros y tributarios, lo cual le permite desarrollarse profesionalmente en el sector privado y público.

Además cuenta con el conocimiento en las áreas de Administración y Economía para su aplicación en el ambiente en el que se desempeña.

La formación académica y profesional debe llevar al Contador Público y Auditor a asesorar a las empresas en campos básicos de actuación: administración, finanzas, fiscal, entre otros.

Dentro del sistema económico guatemalteco el Contador Público y Auditor es el profesional cuya formación le permite interpretar las operaciones de todo tipo de negocios y trasladarlas al lenguaje contable-financiero, esto le permite analizar el crecimiento económico de las diferentes empresas.

En la elaboración de manuales administrativos y contables el Contador Público y Auditor participa en el desarrollo de sistemas de control que generan valor a la organización, con su experiencia y profesionalismo, el cual traslada a lenguaje contable-financiero.

4.2 Formas de participación del Contador Público y Auditor

En la sociedad guatemalteca el Contador Público y Auditor puede participar de la siguiente forma:

4.2.1 Como profesional independiente

El Contador Público y Auditor podrá asociarse para prestar servicios profesionales, utilizando las formas de asociación reconocidas por las leyes de Guatemala. Sin embargo, debe aceptar la responsabilidad por la prestación de servicios de manera personal.

Cuando el Contador Público y Auditor opta por asesorar a sus clientes, debe tener claro que el objetivo es generar valor agregado, por lo que es indispensable que cuente con la experiencia y conocimiento de la empresa, no solo a nivel teórico, sino práctico y que por medio de este conocimiento identifique los obstáculos generados por la complejidad y naturaleza de la operación de la entidad y como superar dichos obstáculos.

a) Como auditor externo

En la auditoría externa permite obtener evidencia suficiente y apropiada para expresar una opinión sobre los estados financieros de la organización. El auditor que la ejecuta debe declarar si la información que se presenta está o no de acuerdo con el marco de referencia aplicado por la entidad, además identificar si las políticas de contabilidad se aplican uniformemente, si la revelación es adecuada y si las notas están escritas con la verdad.

En auditoría externa puede desempeñarse en las siguientes áreas:

- Financiera
- Administrativa
- Informática
- Operacional
- Ecológica o ambiental
- Forense
- Fiscal o tributaria

b) Como consultor tributario

En el campo de la consultoría tributaria el Contador Público y Auditor elabora planeaciones fiscales, con la finalidad de que el pago de impuestos se realice de una forma eficiente y cumplir con todas las obligaciones con la Superintendencia de Administración Tributaria.

4.2.2 Como parte del personal en el sector público y privado

De igual forma que el Contador Público y Auditor independiente, el profesional debe tener presente los principios profesionales y morales como la integridad, objetividad, competencia profesional y cuidado suficiente, confidencialidad y comportamiento profesional según el Código de Ética.

El Contador Público y Auditor como profesional dependiente de una empresa, puede participar en la elaboración de manuales administrativos y contables, aportando sus conocimientos y experiencia en la investigación administrativa, diseño, diagnóstico, evaluación de controles internos y la elaboración de las herramientas de control necesarias para la administración de los activos de una empresa. Entre los cargos dentro de la organización se puede mencionar:

- a) Auditor interno:** el Contador Público y Auditor participa como auditor interno entre sus principales funciones se menciona: el monitoreo de controles de las diferentes áreas de la empresa, su objetivo principal es ayudar a la dirección en el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades, proporcionándole análisis objetivo, evaluaciones, recomendaciones y todo tipo de comentarios pertinentes a las operaciones examinadas.
- b) Gerente financiero y administrativo:** el Contador Público y Auditor participa como Gerente financiero y administrativo de las diferentes entidades entre sus principales funciones se puede mencionar: organiza, dirige, coordina y controla todas las actividades administrativas y financieras, vigila la incorporación de procesos específicos de control interno, dentro de los sistemas de presupuestos, de determinación y recaudación de los recursos financieros, de tesorería y contabilidad. Asegura el funcionamiento del control

interno administrativo y financiero. Adopta medidas correctivas para el mejoramiento de los sistemas de administración, establece métodos específicos de administración presupuestaria, entrega con oportunidad la información financiera requerida, entre otros.

- c) **Contador general:** lleva libros o registro de contabilidad de una empresa, registrando los movimientos monetarios de bienes y derechos, conforme a la normativa aplicable, de forma que se puedan publicar esos resultados con vista a informar a accionistas, inversores, proveedores y demás personas interesadas. Asimismo, se encarga de las liquidaciones de impuestos.
- d) **Gerente de Recursos Humanos:** el Contador Público y Auditor participa en el reclutamiento y selección del personal adecuado para cada área de la empresa, en la elaboración de diagnósticos de desempeño y capacitación del personal, en la valoración de cargos para la determinación de salarios, así como la elaboración de diagnósticos de cultura y clima organizacional.

4.2.3 Como docente universitario

El Contador Público y Auditor que acepte impartir una cátedra debe ser competente, con iniciativa personal, responsable, con dedicación y compromiso. Debe orientar a los alumnos que actúen con estricto apego a las normas de ética profesional.

4.3 Normas que regulan la profesión

4.3.1 Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad

El 8 de enero de 2013 el Tribunal de Honor del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala recomienda a la Junta Directiva convocar a asamblea general extraordinaria para adoptar el Código de Ética del IFAC (International Federation of Accounts – Federación Internacional de Contabilidad), el día 30 de enero se resuelve por unanimidad la adopción del mismo según acta No. AGE-4-JDCCPAG-2011/2013, el cual se encuentra vigente a partir del 5 de marzo de 2013.

El Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad fue emitido por el Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores es aplicable al Contador Público y Auditor, sin importar la índole de su actividad o especialidad.

El código se divide en tres partes. La parte A establece los principios fundamentales de ética profesional, los cuales proporcionan un marco conceptual con el fin de:

- Identificar amenazas en relación con el cumplimiento de los principios fundamentales,
- Evaluar la importancia de las amenazas que ha identificado, y
- Cuando sea necesario, aplicar salvaguardas para eliminar las amenazas o reducirlas a un nivel aceptable.

La parte B y C describen el modo en que se aplica el código en determinadas situaciones. La parte B se aplica a los profesionales de la contabilidad en ejercicio y la parte C se aplica a los profesionales de la contabilidad en la empresa.

a) Aplicación general del código

El Contador Público y Auditor debe cumplir con los siguientes principios.

- **Integridad:** ser franco y honesto en todas las relaciones profesionales y empresariales.
- **Objetividad:** no permitir prejuicios, conflicto de intereses o influencia indebida de terceros prevalezca sobre los juicios profesionales o empresariales.
- **Competencia y diligencia profesional:** mantener el conocimiento y la actitud profesional al nivel necesario para asegurar que el cliente o la entidad para la que trabaja recibe servicios profesionales competentes.
- **Confidencialidad:** respetar la confidencialidad de la información obtenida como resultado de las relaciones profesionales o empresariales y, en

consecuencia, no revelar dicha información, salvo exista un derecho o deber legal o profesional de revelarla.

- **Comportamiento profesional:** cumplir las disposiciones legales y reglamentarias aplicables y evitar cualquier actuación que pueda desacreditar la profesión.

b) Profesionales de la contabilidad en ejercicio

En esta parte del código se describen algunas circunstancias y relaciones en que se pueda encontrar el profesional en ejercicio y que originen o puedan originar amenazas en relación con los principios establecidos en la parte A.

El profesional no puede ejercer a sabiendas ningún negocio, ocupación u actividad que dañe o pueda dañar la integridad, la objetividad o la buena reputación de la profesión.

c) Profesionales de la contabilidad en la empresa

Es posible que inversionistas, acreedores, las empresas y otros participantes del mundo empresarial, así como los gobiernos y el público en general, se apoyen del trabajo del Contador Público y Auditor en la empresa.

El Contador Público y Auditor en la empresa es responsable de promover los objetivos legítimos de la entidad para la que trabaja. El código no intenta dificultar el cumplimiento de dicha responsabilidad por parte del profesional de la contabilidad en la empresa, sino que trata de circunstancias en las que el cumplimiento de los principios fundamentales puede peligrar

4.3.2 Normas Internacionales de Contabilidad

Habitualmente las normas utilizadas para la elaboración de estados financieros son las del país donde está registrada la empresa emisora. No obstante, en ciertas ocasiones los estados financieros son elaborados según Normas Internacionales para Información Financiera (NIIF) o Normas Internacionales para Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF Pymes).

El 20 de diciembre de 2007 fueron publicadas en el Diario de Centroamérica dos resoluciones del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala, relacionadas con la adopción de Normas Internacionales de Información Financiera.

En la primera resolución se adoptan las Normas de Información Financiera como principios de contabilidad generalmente aceptados según lo que se refiere el Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República.

- Diferencias entre NIIF completas y NIIF para Pymes

En el desarrollo de NIIF para las Pymes, el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) realizó simplificaciones de las NIIF completas en función de las necesidades de los usuarios y los análisis de costo-beneficio. En la práctica, los beneficios de aplicar normas contables difieren entre entidades que informan, dependiendo principalmente de la naturaleza, el número y las necesidades de información de los usuarios de los estados financieros de la entidad que informa.

En NIIF para Pymes se basa en los mismos principios de NIIF completas, pero se omiten temas no aplicables a las Pymes, se consideran las necesidades de información de los usuarios de las Pymes, así mismo se considera la restricción del costo en la presentación de reportes financieros.

El 29 de junio de 2010, en Asamblea General Extraordinaria del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala, resolvió la adopción de la "NIIF para las PYMES" como parte de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados a que hace referencia el Código de Comercio de Guatemala. Esta resolución fue publicada en el Diario de Centroamérica el 13 de julio de 2010, en el cual se establecía su obligatoriedad a partir del 1 de enero de 2011. Según oficio JD 140042010 del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de fecha 13 de abril de 2010.

4.3.3 Normas Internacionales de Auditoría

En la segunda resolución del 20 de diciembre de 2007 el Colegio de Contadores Públicos y Auditores pública en el Diario de Centro América la adopción de Normas

Internacionales de Auditoría emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Atestiguamiento (IAASB).

Las normas de auditoría son medidas establecidas por la profesión que instauran la calidad de procedimientos y los objetivos que se deben alcanzar en la auditoría, las normas se encuentran organizadas en secciones que permiten entender la norma completamente y que el auditor desarrolle la auditoría apropiadamente mejorando la credibilidad de la información financiera y la calidad del trabajo de auditoría.

Las normas de auditoría se encuentran organizadas de la siguiente forma:

- Principios y responsabilidades globales
- Planificación, riesgos y respuestas
- Evidencia de auditoría
- Utilización del trabajo realizado por otros
- Conclusiones e informes de auditoría
- Consideraciones especiales

4.3.4 Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna

Las Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de Auditoría Interna (NIEPAI) son esenciales para el ejercicio de las responsabilidades de los auditores internos.

Los propósitos de la norma son:

1. Definir propósitos básicos que representen el ejercicio de la auditoría interna como esta debería ser.
2. Proveer un marco para ejercer y promover un amplio rango de actividades de auditoría interna de valor añadido.
3. Establecer las bases para evaluar el desempeño de la auditoría interna.
4. Fomentar la mejora de los procesos y operaciones de la organización.

Las normas están constituidas de la siguiente forma:

- a) **Normas sobre atributos:** que tratan sobre las características de las organizaciones y los individuos que desarrollan las actividades de auditoría interna.
- b) **Normas de desempeño:** describen las actividades de auditoría interna y proveen criterios de calidad con los cuales puede evaluarse el desempeño de estos servicios.
- c) **Normas de implantación:** estas han sido establecidas para aseguramiento y consultoría.

4.4 Leyes que regulan la profesión

4.4.1 Constitución Política de la República de Guatemala

El artículo 87 reconoce los grados, títulos y diplomas otorgados por las universidades legalmente establecidas en Guatemala y en el caso de incorporación de profesionales graduados en el extranjero, la Universidad de San Carlos deberá establecer los requisitos y resolver las solicitudes.

El artículo 90 establece que la colegiación de los profesionales universitarios es obligatoria y tendrá por fines la superación moral, científica, técnica y material de las profesiones universitarias y el control de su ejercicio.

Los colegios profesionales, como asociaciones gremiales con personalidad jurídica, funcionarán de conformidad con la Ley de Colegiación Profesional obligatoria y los estatutos de cada Colegio se aprobará con independencia de las universidades de las que fueren egresados sus miembros.

Contribuirán al fortalecimiento de la autonomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a los fines y objetivos de todas las universidades del país. En todo asunto que se relacione con el mejoramiento del nivel científico, técnico y cultural de las profesiones universitarias. Las universidades del país podrán requerir la participación de los Colegios Profesionales.

4.4.2 Ley de Colegiación Profesional Obligatoria Decreto número 72-2001

El artículo 1 establece que la Colegiación de los Profesionales es obligatoria, tal como lo establece la Constitución Política de la República y tiene por fin la superación moral, científica, técnica, cultural, económica y material de las profesiones universitarias y el control de su ejercicio profesional, de conformidad con la Ley de Colegiación Profesional. Se entiende por Colegiación la asociación de graduados universitarios de profesiones afines, en entidades gremiales, de conformidad con la disposición de la Ley.

Deben colegiarse todos los egresados de las distintas universidades del país que hubiesen obtenido título o títulos, por lo menos en el grado de licenciatura.

4.4.3 Código Civil Decreto Ley número 106

El artículo 1668 del Código Civil establece que, el profesional es responsable por los daños o perjuicios que cause por ignorancia o negligencia inexcusables o por divulgación de los secretos que conoce con motivo de su profesión.

El artículo número 2033 indica que el profesional está obligado a prestar sus servicios con toda dedicación, diligencia y con arreglo a las prescripciones de la ciencia o arte de que se trate, debe ser responsable de los daños y perjuicios que cause por dolo, culpa o ignorancia inexcusable o por divulgación de los secretos de su cliente.

4.4.4 Código Penal Decreto número 17-73

El artículo 271 establece el delito de “Estafa mediante informaciones contables”, este delito lo comenten los auditores, contadores, expertos, directores, gerentes, liquidadores o empleados de entidad bancaria o mercantil, sociedades o cooperativas, que en sus dictámenes o comunicaciones al público o en sus informes, memorias o proposiciones o en la formación de los inventarios o balances, consignaren, con ánimo de defraudar, atraer inversiones o de aparentar un situación económica que no tiene, hechos contrarios a la verdad, incompletos o simulados.

Este delito es sancionado con prisión de seis meses a cinco años y multa de cien a cinco mil quetzales.

4.4.5 Código Tributario Decreto número 6-91 y sus reformas

El artículo 95 indica que los profesionales o técnicos que por disposición legal presten servicios en materia de su competencia para el cumplimiento de las obligaciones tributarias de los sujetos pasivos de estas, son responsables, si por dolo se produce incumplimiento de sus obligaciones.

El artículo 82 indica la responsabilidad de los profesionales o técnicos los cuales deben emitir dictámenes, certificaciones u otras constancias similares, vinculadas con la materia tributaria de conformidad con normas y principios legales, científicos o técnicas aplicables.

4.4.6 Otras leyes aplicables

La ley Actualización Tributaria establece en el artículo 17 las rentas presuntas de los profesionales, cuando el profesional universitario haya percibido renta y no esté inscrito o esté inscrito pero no haya presentado sus declaraciones de renta, se presume por derecho que obtiene de su profesión una renta imponible de treinta mil quetzales (Q. 30,000.00) mensuales. La renta imponible puede disminuir en un 50% cuando el profesional tenga menos de tres años de graduado o cuando sea mayor de 60 años de edad.

La Ley del Impuesto al Valor Agregado establece en el artículo 24 literal b) la inscripción del Contador Público y Auditor independiente o en relación de dependencia para emitir dictámenes sobre la procedencia de devolución de crédito fiscal ante el Registro de Contadores y Auditores.

CAPÍTULO V

LA PARTICIPACIÓN DEL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO GERENTE FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO EN LA ELABORACIÓN DE MANUALES CONTABLES Y ADMINISTRATIVOS EN EL ÁREA DE INVENTARIOS DE AGREGADOS (PIEDRÍN Y ARENA) EN UNA EMPRESA QUE SE DEDICA A LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

(CASO PRÁCTICO)

5.1 Planteamiento del caso práctico

La empresa “Carreteras y Baches Seguros, S. A.”, fue la base sobre la que se estableció la presente investigación, fue constituida legalmente en el año 1993 su actividad principal es la prestación de servicios de ingeniería civil, enfocándose en la construcción y reconstrucción de carreteras, así mismo se dedica al movimiento de tierras, dragados de ríos, arrendamiento de equipo de excavación y maquinaria pesada, a partir del año 2012 implementó la producción de agregados para la elaboración de concreto y mezcla asfáltica.

Ha participado en diversos trabajos de construcción, reconstrucción, mantenimiento, emergencias de carreteras, construcción de puentes, dragados de ríos, trabajos de mitigación, levantamientos topográficos, entre otros.

La dirección de la empresa “**Carreteras y Baches Seguros, S. A.**”, implementó la producción de agregados, por tal motivo solicita al Gerente financiero y administrativo la elaboración de manuales contables y administrativos para el área de inventario de agregados con el fin de cuantificar la producción, consumo, existencias y el cálculo de costo por metro cúbico.

La producción de agregados es una actividad muy específica de la construcción, está persigue que los costos de desarrollo de una obra de ingeniería civil se realicen

de forma eficiente, así mismo busca que estos cumplan los estándares de calidad requeridos por la entidad contratante.

La producción comienza la extracción material de río (greña), el cual es triturado, clasificado y enviado a la planta de asfalto y dosificadora de concreto para la preparación de la mezcla asfáltica o concreto hidráulico, que se colocará en el tramo carretero. El agregado también es enviado a proyectos para la construcción de muros de contención, cunetas, muros ciclópeos y otros.

Una de las características de los inventarios de agregados es que estos son variables, ya que las entradas de producción se elaboran de una forma estimada y su conteo no se puede efectuar con la simple inspección física sino que se debe realizar con equipo de topografía y personal especializado. Surge la necesidad de utilizar manuales que establezcan los procedimientos relativos al manejo del inventario, ingreso, consumo, conteo físico y políticas de contabilización.

5.2 Nombramiento

CARRETERAS Y BACHES SEGUROS, S. A.

Asamblea Ordinaria 28

Acta No. 4566

En la Ciudad de Guatemala, siendo las diez horas del día diez de octubre del año dos mil catorce, se reunió el Consejo de Administración de Carreteras y Baches Seguros, S. A., de acuerdo a la convocatoria realizada por el GERENTE GENERAL, con los siguientes puntos de agenda:

1. Llamado a lista y verificación de Quórum
2. Elección de presidente y secretario de la reunión
3. Nombramiento del personal a cargo de la elaboración de manuales contables y administrativos para el área de agregados
4. Aprobación del acta

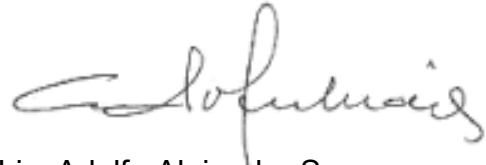
Puesto a discusión el orden del día, fue aprobado con unanimidad.

1. Se confirmó la asistencia por medio del listado de asistentes.
2. Se eligió por unanimidad al licenciado Juan Pablo de León Córdoba con Código Único de Identificación 2584 38519 0101, extendido en la Ciudad de Guatemala como presidente de la reunión y al licenciado Adolfo Alejandro Suarez con Código Único de Identificación 1452 38745 0101 extendido en la Ciudad de Guatemala como secretario de la reunión.
3. Se nombra por unanimidad a la licenciada Enma Marina Vielman Montes, con Código Único de Identificación 2584 38214 0101 extendido en la Ciudad de Guatemala, para la elaboración de manuales administrativos y contables para el área de agregados.
4. Agotado el orden del día se levanta la sesión previa lectura y aprobación del acta, en todas las partes.

Dada en Guatemala a los diez días del mes de octubre del año dos mil catorce.

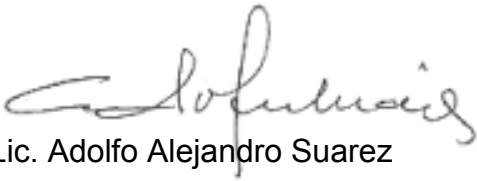


Lic. Juan Pablo de León Córdoba
Presidente



Lic. Adolfo Alejandro Suarez
Secretario

Este documento es fiel copia tomada de su original



Lic. Adolfo Alejandro Suarez
Secretario

5.3 Actividades a realizar

5.3.1 Plan de trabajo

Cuadro No. 7

Plan de trabajo			Cronograma (Semanas)					
Objetivo	Actividades	Responsable	Diciembre/14				Enero/15	
			1	2	3	4	1	2
Realizar investigación documental	<p>Visitar campamento donde se encuentra ubicada la planta de trituración.</p> <p>Realizar entrevistas y cuestionarios a los diferentes departamentos de la entidad.</p> <p>Verificar los documentos utilizados para ingreso, salida y traslado de materias primas y agregados.</p>	AAMV						
Redactar los procesos observados	<p>Redacción de perfiles de puesto de planta de trituración.</p> <p>Elaborar narrativas del proceso de producción.</p> <p>Elaborar políticas contables relacionadas con las narrativas.</p> <p>Elaborar nomenclatura y descripción del uso de cuentas.</p>	AMMV						

Elaborar organigramas y graficas de los subprocesos	Elaboración de flujos de procesos. Elaboración de organigramas.	JAEY						
Seleccionar formato de manuales	Determinación del formato y los componentes del manual. Elaboración de introducción, objetivos, visión, instrucciones y campo de aplicación. Diseño de formularios para movimiento de agregados.	EMVM						
Revisar manuales	Revisar las narrativas, flujo gramas, introducción, objetivos y formatos incluidos en el manual.	RAFM						
Aprobar manuales	Revisar el manual, proporcionar críticas, sugerir correcciones.	GAHC						
Distribuir manuales	Distribuir los manuales a los diferentes departamentos que participan en el proceso.	EMVM						

5.3.2 Investigación administrativa

- **Problema u objeto de estudio**

El principal problema de investigación es la falta de procedimientos de control en la producción, consumo y determinación de existencia de agregados, así como el control contable y la determinación del costo por metro cúbico.

- **Diagnóstico**

La empresa cuenta con la infraestructura necesaria (equipo de trituración, laboratorio, topografía, vehículos, camiones y maquinaria pesada), conoce el proceso y los estándares de calidad que deben cumplirse en la producción de agregados.

La actividad es compleja ya que las entradas de producto terminado y materia prima se realizan de una forma estimada, conforme a los viajes que realizan los diferentes equipos de la planta de trituración al lugar donde se almacenan o utilizan. El conteo físico no puede realizarse con la simple inspección visual, sino que debe utilizarse equipo de topografía y personal especializado en el uso del mismo.

La empresa cuenta con algunos formatos donde se controla el acarreo de material que se extrae del río y reportes de producción diario que no están registrados en la contabilidad, actualmente estos gastos se operan como servicios de arrendamiento encareciendo el costo de desarrollo de la obra.

Con base a la información recabada se puede establecer los elementos necesarios para registrar el costo de producción del inventario de agregados.

- **Prognosis**

Se analizan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proceso para determinar las áreas a las cuales deben enfocarse los procedimientos y la política de contabilización.

Cuadro No. 8

Análisis FODA

Fortalezas		Debilidades
Análisis interno	<p>Conocimiento del proceso de trituración.</p> <p>Conocimiento de los estándares de calidad.</p> <p>Equipo de trituración y personal con experiencia en el proceso de producción.</p> <p>Equipo de topografía, laboratorio propio y experiencia del personal.</p>	<p>Falta de procedimientos escritos para la elaboración de formas y llenado de reportes para control de la producción.</p> <p>Falta de políticas contables que permitan el correcto registro de los costos incurridos en la producción de agregados.</p> <p>Falta de una estructura administrativa que permita establecer los niveles de autoridad y responsabilidad.</p>
	Oportunidades	Amenazas
Análisis externo	<p>Uso de equipos de trituración, laboratorio y topografía de última generación que hagan más eficientes los costos de producción.</p>	<p>Paros en la producción y pago de multas por falta de licencias de explotación o incumplimiento de la ley del Impuesto Sobre la Renta al no presentarse contablemente como inventario.</p>

5.3.3 Matriz de control y riesgos

Preparado por: Enma Marina Vielman Montes

Fecha: 25 de octubre de 2014

Empresa: Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Proceso: Inventario de agregados

Cuadro No. 9

Matriz de control y riesgos extracción de greña							
Riesgos	Ref.	Aserciones a los estados financieros	Departamento	Control que debe existir	Tipo de control	Sistema	Frecuencia
Que los ingresos y salidas de materia prima no se operen por la cantidad correcta.	1.1.1	Existencia	Trituración	Formas pre-numeradas de control de ingreso y salida de materia prima autorizadas por el encargado de planta de trituración	Preventivo	Automático	Diario
	1.1.2		Trituración	Solicitud de materias primas para producción de agregados autorizado por encargado de planta de trituración	Preventivo	Manual	Semanal
	1.1.3		Trituración	Requisición de materias primas para evitar la acumulación excesiva de materia prima	Preventivo	Manual	Semanal
	1.1.4		Trituración	Elaboración de vales de acarreo para estimar la cantidad de metros cúbicos extraídos de	Preventivo	Automático	Diario

				materia prima firmado por los diferentes chequeados y el transportista que realiza el traslado			
Que la información de kárdex sea diferente a la registrada en la contabilidad	1.2.1	Existencia	Administración de Trituración	Que se realice la toma de inventario físico (levantamiento topográfico) mensualmente de la materia prima no utilizada al finalizar el mes correspondiente	Detectivo	Manual	Mensual
Que se inicien relaciones con proveedores sin que existan los contratos respectivos	1.3.1	Derechos y obligaciones	Administración de trituración	Codificación y autorización de camiones para realizar los traslados de materia prima a la planta de trituración, previa elaboración de contratos	Detectivo	Manual	Semanal
Que se contabilice en cuenta errónea	1.4.1	Integridad	Administración de trituración	Cuantificación de vales de acarreo por transportista para tramite de pago	Detectivo	Manual	Diario
Que no se registre la totalidad de los movimientos en el inventario.	1.5.1	Presentación y divulgación	Contabilidad	Cruce de vales de acarreo físico con reporte de pago a transportistas	Detectivo	Automático	Mensual

Cuadro No. 10

Matriz de control y riesgos producción de agregados							
Riesgos	Ref.	Aserciones a los estados financieros	Departamento	Control que debe existir	Tipo de control	Sistema	Frecuencia
Que los ingresos y salidas de inventarios no se operen por la cantidad correcta.	2.1.1	Existencia	Trituración	Orden de producción autorizada por la Gerencia de proyectos para pedidos de producción mayores a Q. 100,000.00 o por administración de proyectos menores a Q. 100,000.00 para evitar la acumulación excesiva de agregados	Preventivo	Automático	Mensual
Que no se registren en su totalidad los costos de producción y en forma correcta	2.2.1	Exactitud	Trituración	Vales de salida para control de consumo de materia prima	Preventivo	Automático	Diario
Que los inventarios producidos no sean ingresados a la bodega	2.3.1	Integridad	Trituración	Hojas de control de producción para controlar los metros cúbicos producidos de agregados	Preventivo	Manual	Diario
Que la producción no cumpla con la calidad requerida por la empresa contratante	2.4.1	Derechos y obligaciones	Trituración	Verificación de que los materiales cumplan con la calidad requerida	Preventivo	Manual	Diario
Que se contabilice en cuenta errónea	2.5.1	Presentación y divulgación	Contabilidad	Cruce de vales de acarreo emitidos por los diferentes chequeadores	Detectivo	Manual	Mensual
Que no se registre la producción de	2.4.1	Integridad	Trituración	Reportes de control de producción firmados por	Detectivo	Automático	Mensual

agregados en su totalidad				encargado de planta de trituración			
Que se contabilice en cuenta errónea.	2.5.1	Presentación y divulgación	Contabilidad	Cruce de inventario perpetuo con registros principales para el cálculo de costo unitario	Detectivo	Automático	Mensual

Cuadro No.11

Matriz de control y riesgos custodia y almacenamiento de agregados							
Riesgos	Ref.	Aserciones a los estados financieros	Departamento	Control que debe existir	Tipo de control	Sistema	Frecuencia
Que los inventarios adquiridos o comprados no sean ingresados físicamente a la bodega.	3.1.1	Existencia	Bodega	Ingreso de bodega cotejado con materiales de construcción recibidos	Preventivo	Automático	Diario

Cuadro No.12

Matriz de control y riesgos despacho de agregados							
Riesgos	Ref.	Aserciones a los estados financieros	Departamento	Control que debe existir	Tipo de control		Frecuencia
Que se retiren materiales sin autorización	4.1.1	Existencia	Bodega	Pedido de materiales de construcción y autorización de salida de bodega por medio de vale de despacho	Preventivo	Automático	Diario

Cuadro No.13

Matriz de control y riesgos inventarios físicos

Riesgos	Ref.	Aserciones a los estados financieros	Departamento	Control que debe existir	Tipo de control		Frecuencia
Que los inventarios registrados en almacén no existan.	5.1.1	Existencia	Bodega	Solicitud de inventario físico de materias primas y producción terminada	Detectivo	Manual	Mensual
	5.1.2		Administración de trituración	Elaboración de croquis del área a inventariar y rotulación de las medidas a cuantificar	Detectivo	Manual	Semanal
	5.2.2		Contabilidad	Corte de formas para la preparación de inventario físico mensual	Detectivo	Manual	Mensual
Que se realicen ajustes al inventario sin que se encuentre autorizados	5.4.1	Existencias	Gerencia Financiera y Administrativa	Ajuste de inventario autorizados para corregir las variaciones entre físico y teórico, si estas son mayores a Q. 20,000.00 se realiza acta de asamblea para autorización de las mismas.	Detectivo	Automático	Mensual

5.4 Propuestas de manuales

5.4.1 Carta a la gerencia

Guatemala, 13 de febrero de 2015

A la Junta Directiva y a los Accionistas
Carreteras y Baches Seguros, S. A.
Ciudad de Guatemala

Respetables miembros de la Junta Directiva y Accionistas:

De conformidad con el nombramiento otorgado para la elaboración de manuales contables y administrativo para el área de inventario de agregados, se realizó una investigación administrativa y se evaluaron los riesgos y controles del área, se emite la presente carta para informar las deficiencias encontradas.

La presente tiene como objetivo principal, informar los resultados obtenidos luego de analizar el control interno del área de inventario de agregados de la compañía Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Para mitigar los riesgos operativos, de fraude y error, se deben incluir procedimientos para todo tipo de agregados, por la facilidad de manejo están expuestos a robos, hurtos, sobreproducción y escasez. Al mitigar los diferentes riesgos y la administración adecuada de los mismos con procedimientos de control, ayudará a presentar información contable oportuna y confiable de los movimientos, consumos y existencias en determinado en período que se desee analizar.

Las deficiencias identificadas tanto de control interno como de procedimientos, fueron evaluados con el objeto de formular los procesos más convenientes a cada

deficiencia a efecto que ustedes consideren adoptarlos buscando con esto optimizar los recursos disponibles, así como la obtención de los resultados planeados.

ASPECTOS DE CONTROL INTERNO:

ACTIVO CORRIENTE

1. Inventarios de agregados

- ✚ Hallazgo 1: se determinó que no existe una adecuada segregación de funciones.
 - Criterio: de acuerdo con los principios de control interno los procedimientos deben ser segregados, por lo que es necesario informar a cada empleado sus atribuciones.
 - Implicación: duplicidad de funciones, incrementa la probabilidad de errores o irregularidades en los procesos, desconocimiento de las funciones y actividades que demanda cada puesto de trabajo.
 - Recomendación: definir una línea de mando que permita que el empleado conozca sus funciones, responsabilidad y autoridad.

- ✚ Hallazgo 2: se determinó que no existen instrucciones por escrito de los procesos que debe realizar cada empleado.
 - Criterio: de acuerdo con los principios de control las instrucciones por escrito dictadas por los distintos niveles jerárquicos de la organización se reflejan en políticas generales y específicas, así como procedimientos para ponerlos en funcionamiento, lo cual garantiza que sean entendidas y cumplidas conforme fueron diseñados.
 - Implicación: falta de entendimiento del personal sobre sus responsabilidades y funciones dentro de la organización, esto permite que el personal que roten a diferentes áreas no conozca cuales son los procesos que debe cumplir.

- Recomendación: definir procedimientos por escrito para que el personal se integre fácilmente a sus labores y los recursos de la empresa sean utilizados de forma adecuada.

- ✚ Hallazgo 3: se determinó que no se registra la producción de agregados, sucede lo mismo con disponibilidad de los materiales a determinado período.
 - Criterio: de acuerdo con la clasificación de control contable todos los activos que existan deben estar contabilizados, investigando cualquier diferencia para adoptar la consecuente y apropiada acción correctiva.
 - Implicación: que se utilicen diferentes cuentas contables para registrar una misma operación, que los estados financieros no se presenten razonablemente y que las políticas contables no sean consistentes de un período a otro.
 - Recomendación: definir como procedimiento la toma de inventarios físicos así como la respectiva aplicación contable.

Por lo expuesto anteriormente se presenta ante ustedes la propuesta de un manual de organización, de procedimientos y contable derivado de la necesidad de aplicar controles internos que agreguen valor a las actividades operativas.

Atentamente,



Enma Marina Vielman Montes
Gerente financiero y administrativo

5.4.2 Manual de organización (propuesto)



*Carreteras y Baches
Seguros, S. A.*

Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Manual específico de organización

Departamento: Trituración

(Propuesto)

PTR

Licda. Enma Marina Vielman Montes

Diciembre-2014



Índice

1. Identificación
2. Índice
3. Introducción
4. Objetivos
5. Campo de aplicación
6. Misión
7. Visión
8. Directorio
9. Organigrama
10. Estructura funcional



INTRODUCCIÓN

Este instrumento administrativo, sirve de guía para identificar las funciones que debe realizar el departamento de trituración de la empresa Carreteras y Baches Seguros, S. A.

La importancia del manual de organización radica en identificar las funciones, políticas, responsabilidades y relaciones laborales para que los empleados se orienten sin mayor dificultad en la realización de sus tareas, con el fin de desarrollar armonía laboral para el logro de los objetivos de la empresa.

Fue elaborado en diciembre de 2014, el manual debe revisarse y actualizarse anualmente, en este se incluye el organigrama general de la empresa y la descripción técnica de los puestos que integra el departamento de trituración.

OBJETIVOS

- La regulación organizacional y funcional del departamento de trituración.
- Economizar tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo, evitando duplicidad de instrucciones.
- Evitar el uso inadecuado de los recursos humanos, materiales y financieros.
- Facilitar la inducción de los empleados que serán contratados para el departamento de trituración.
- Asignar tareas al personal del departamento de trituración y favorecer la uniformidad de los criterios de trabajo.
- Fortalecer la autoridad y delegación de funciones.
- Determinar la responsabilidad de cada puesto de trabajo.



CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual de organización debe ser aplicado por el departamento de trituración de la empresa “Carreteras y Baches Seguros, S. A.”

MISIÓN

Trabajar con responsabilidad para mejorar la calidad de producción de material agregado y así elaborar mezcla asfáltica y concreto con las especificaciones requeridas por cada cliente y cumpliendo con Normas Técnicas Guatemaltecas y ASTM.

VISIÓN

Producir agregados de primera calidad con la finalidad de hacer más eficientes los costos de desarrollo en la construcción, así como especializarse en el área, para uso industrial (consumo interno) y de comercialización (venta a terceros).

DIRECTORIO

Gerencia general – Lic. Felipe Garza

Gerencia de proyectos – Ing. Luis Pérez

Gerencia financiera y administrativa – Licda. Enma Vielman

Gerencia de operaciones – Ing. Eduardo López

Jefe de operaciones – Ing. Pedro Suarez

Ingeniero superintendente – Ing. Rodrigo Rodríguez

Encargado de planta de trituración – Jesús Ochoa

Operadores de maquinaria pesada

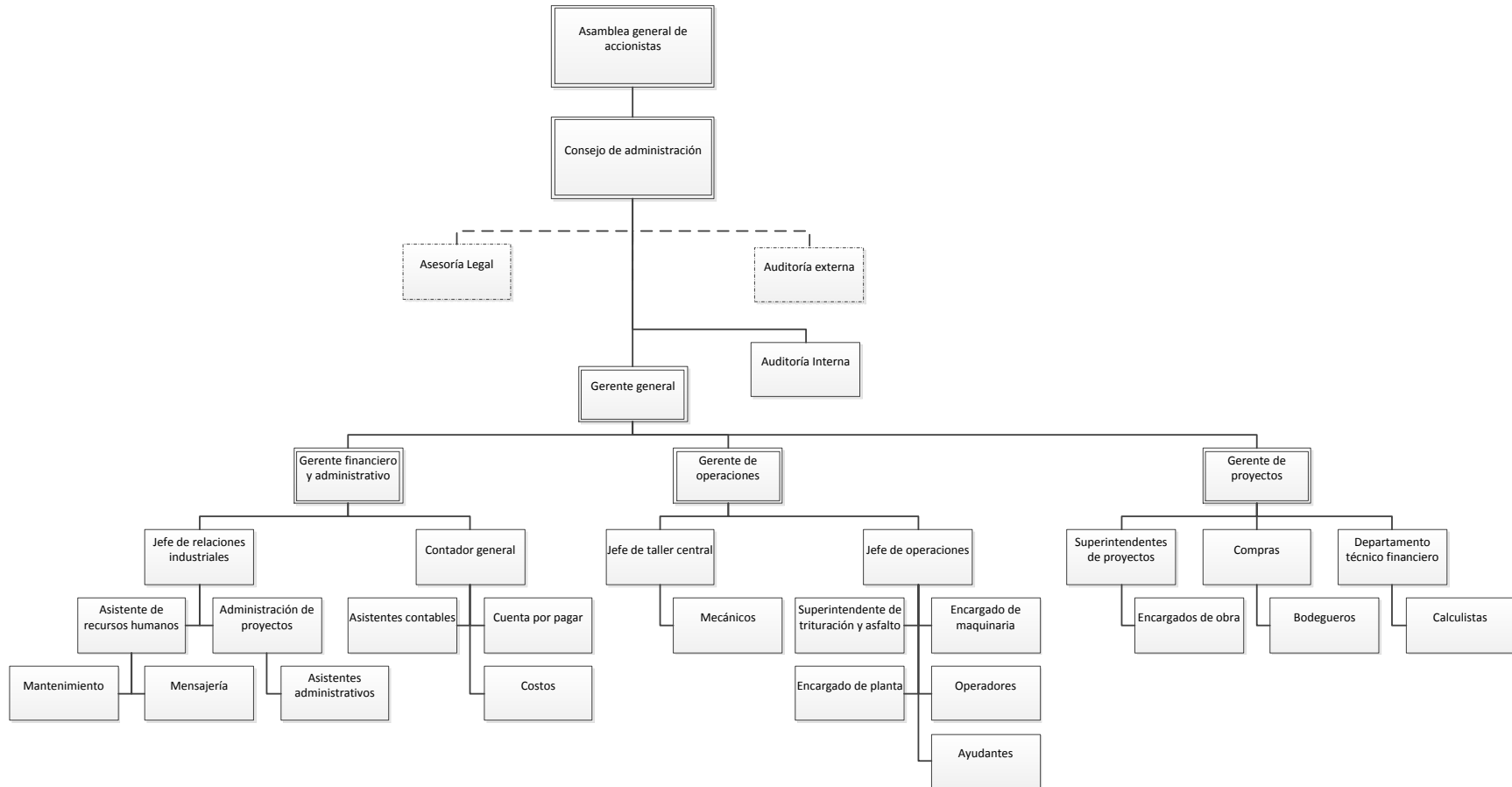
Jefe administrativo – José Felipe Ruiz

Asistente administrativo y/o chequeadores



Gráfica No. 4

Organigrama funcional de la empresa

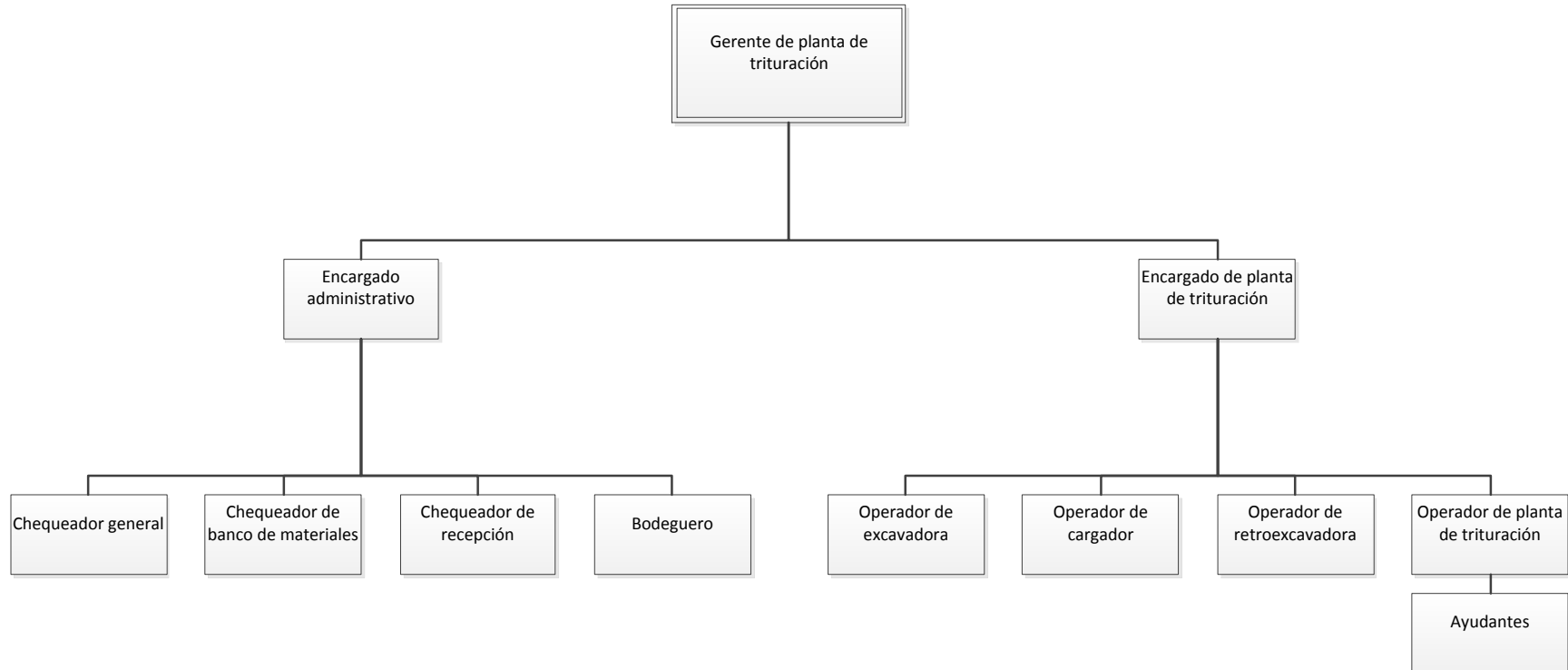


Fuente: Carreteras y Baches Seguros, S. A.



Gráfica No. 5

Organigrama funcional del departamento de trituración



Fuente: Carreteras y Baches Seguros, S. A.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Departamento: Trituración Título del puesto: Gerente de trituración Dependencia inmediata: Jefe de operaciones Subalterno: Encargado de trituración
<p>PERFIL: Nivel académico:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Ingeniero industrial o mecánico.✓ Inglés técnico.✓ Uso de Excel intermedio, Visio y Project. <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Experiencia de 3 años como mínimo en plantas de producción de agregados.✓ Experiencia en supervisión de procesos de producción de agregados y control de calidad de materiales y productos destinados a la producción de mezcla asfáltica.✓ Conocimiento en Normas Técnicas Guatemaltecas y ASTM.✓ Buenas relaciones interpersonales.✓ Acostumbrado a trabajar bajo presión, dinámico, responsable, con don de mando. <p>Naturaleza del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Encargado de coordinar el transporte relacionado con la carga y descarga de materiales, así como de cumplir con el abastecimiento de agregado de alta calidad para ser utilizado en la producción de la planta de asfalto y dosificadora de concreto. Responsable del buen funcionamiento del equipo de trituración y mejorar los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente. <p>Funciones específicas</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Planea y coordina la logística de camiones para acarreo de materiales.✓ Responsable del mantenimiento general de la planta de trituración.✓ Solicita repuestos para la planta de trituración.✓ Planifica y controla los agregados solicitados por la Gerencia de proyectos y planta de asfalto.✓ Apoya la gestión de gerencia y colabora con la implantación de planes, programas, proyectos y políticas de seguridad ocupacional y desarrollo de medio ambiente.✓ Desarrolla indicadores de rendimiento tal como eficiencia de la maquinaria.✓ Verifica el cumplimiento de la calidad requerida (tamaño del grano).✓ Autoriza los reportes de horario extraordinario del personal de la planta.✓ Autoriza reportes de producción.✓ Autoriza salida de material. <p>Responsabilidad Responsable del buen funcionamiento de la planta de trituración,</p> <p>Autoridad: Reporta a: Jefe de operaciones, Ejerce a: Encargado de trituración,</p> <p>Relaciones de trabajo: Externo: Proveedores Interno: Gerencia financiera y administrativa, gerencia de operaciones, gerente de proyectos, departamento de compras y contabilidad</p>	



**MANUAL DE
ORGANIZACIÓN**

Departamento: Trituración
Título del puesto: Encargado de trituración
Dependencia inmediata: Gerente de trituración
Subalterno: Operadores de maquinaria pesada

PERFIL:

Nivel académico:

- ✓ Estudios de Ingeniería Civil, Industrial o carrera a fin.
- ✓ Inglés técnico.
- ✓ Conocimiento de extracción por medio de maquinaria pesada y conocimientos técnicos de los agregados.

Requisitos:

- ✓ Experiencia de 1 año como mínimo en plantas de producción de agregados.
- ✓ Experiencia en manejo de personal y conocimiento de maquinaria pesada.
- ✓ Supervisión en el proceso de producción de agregados pétreos y control de calidad de materiales y productos destinados a la producción de mezcla asfáltica.
- ✓ Conocimiento en Normas Técnicas Guatemaltecas y ASTM.
- ✓ Buenas relaciones interpersonales.
- ✓ Acostumbrado a trabajar en bancos de explotación, dinámico, responsable, con don de mando.

Naturaleza del puesto:

- ✓ Encargado de coordinar la extracción de materiales pétreos, planeación de actividades, realización de una lista de control para mantenimientos preventivos y correctivos de la trituradora y maquinaria de la empresa entre otras funciones análogas del puesto.

Funciones específicas

- ✓ Coordina la extracción de materiales.
- ✓ Prepara, ejecuta y controla los planes de mantenimiento.
- ✓ Supervisa la calidad del producto en todo momento.
- ✓ Supervisa y controla al personal a su cargo.
- ✓ Capacita al personal a su cargo en torno a métodos y procedimientos de trabajo.

Responsabilidad

Responsable que la producción se realice conforme a estándares de calidad definidos.

Autoridad:

Reporta a: Gerente de proyecto.

Ejerce a: Operadores de maquinaria pesada.

Relaciones de trabajo:

Interno: Gerente de trituración y operadores de maquinaria pesada.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Departamento: Trituración Título del puesto: Operador de maquinaria pesada Dependencia inmediata: Encargado de trituración Subalterno: No aplica
<p>PERFIL: Nivel académico:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Estudios a nivel de diversificado o técnico en computación. <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Experiencia de 3 años como mínimo en uso de maquinaria pesada.✓ Conocimiento de maquinaria pesada en cuanto a partes, mantenimiento y funcionamiento.✓ Buenas relaciones interpersonales. <p>Naturaleza del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Su función básica es operar, mantener limpio y engrasado el equipo que tenga a su cargo. <p>Funciones específicas</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Opera de forma correcta el equipo a cargo.✓ Elabora reporte de horómetros especificando el lugar donde fue utilizado el equipo.✓ Mantiene el equipo limpio y engrasado según especificaciones del manual de usuario del equipo.✓ Firma vale de combustible cada vez que se abastece el equipo.✓ Informa oportunamente los desperfectos o mal funcionamiento que el equipo presente. <p>Responsabilidad</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Responsable del uso adecuado de la maquinaria a su cargo. <p>Autoridad: Reporta a: Encargado de trituración. Ejerce a: No aplica.</p> <p>Relaciones de trabajo: Interno: Gerente de trituración, encargado de trituración y operadores de maquinaria pesada.</p>	



MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Departamento: Trituración Título del puesto: Jefe administrativo de planta de trituración Dependencia inmediata: Gerente de trituración Subalterno: Asistentes administrativos (chequeadores)
PERFIL: Nivel académico: <ul style="list-style-type: none">✓ Licenciatura en Administración de Empresas o carrera a fin.✓ Inglés técnico.✓ Uso de Microsoft en especial Excel intermedio y Visio. Requisitos: <ul style="list-style-type: none">✓ Experiencia de 2 años como mínimo en administración de plantas de producción de agregados o 5 años de experiencia profesional con funciones similares.✓ Experiencia en administración de recursos humanos, financieros, contables, legales, servicios administrativos, tesorería y seguridad integral.✓ Buenas relaciones interpersonales.✓ Acostumbrado a trabajar bajo presión, dinámico, responsable, con don de mando. Naturaleza del puesto: <ul style="list-style-type: none">✓ Encargado de coordinar los recursos necesarios para la producción de agregados, como personal, repuestos, maquinaria, equipos, inmuebles, permisos de extracción, solicitud de licencias de explotación, contratos. Así mismo verifica y revisa los reportes de extracción, producción y consumo de agregados. Funciones específicas <ul style="list-style-type: none">✓ Planea y coordina los recursos necesarios para la producción.✓ Recluta al personal necesario en la trituración.✓ Elabora solicitud de repuestos e insumos para uso de maquinaria y equipo.✓ Solicita contratos de arrendamiento de inmuebles, camiones, vehículos y otros.✓ Controla los gastos generales realizados en la planta de trituración.✓ Verifica y revisa los reportes de extracción de greña, producción y consumo de agregados.✓ Verifica y revisa los reportes de acarreo de materiales.✓ Revisa los reportes de horario extraordinario del personal.✓ Verifica que se cumplan con las metas de producción. Responsabilidad <p>Responsable de la administración en general de la planta de trituración.</p> Autoridad: <p>Reporta a: Gerente de trituración. Ejerce a: Asistentes administrativos y/o chequeadores.</p> Relaciones de trabajo: <p>Externo: Proveedores Interno: Gerencia financiera y administrativa, gerencia de operaciones, gerente de proyectos, departamento de compras y contabilidad</p>	



MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Departamento: Trituración Título del puesto: Chequeador general Dependencia inmediata: Jefe administrativo Subalterno: No aplica
PERFIL: Nivel académico: <ul style="list-style-type: none">✓ Título a nivel diversificado.✓ Uso de paquetes de Microsoft, especialmente Excel. Requisitos: <ul style="list-style-type: none">✓ Experiencia no indispensable.✓ Buenas relaciones interpersonales.✓ Acostumbrado a trabajar bajo presión, dinámico, responsable, eficiente y con iniciativa. Naturaleza del puesto: <ul style="list-style-type: none">✓ Su función básica es recolectar y actualizar los horómetros de la maquinaria y equipo en general, así como observar la asistencia del personal, elaborar reportes de horario extraordinario y ausencias con goce y sin goce de sueldo. Funciones específicas <ul style="list-style-type: none">✓ Monitorea la puntualidad del personal tanto en el ingreso como en horario de salida.✓ Elabora reporte de horas extras.✓ Elabora reporte de horómetros de maquinaria y equipo.✓ Elabora reporte de odómetros de vehículos y camiones.✓ Participa en la recepción y consumo de materia prima de Trituración.✓ Colabora con el jefe administrativo en la distribución del trabajo.✓ Recibe la materia prima y ordenes de producción.✓ Genera vales de salida por cada retiro de materia prima enviada a la tolva de trituración.✓ Entrega reportes al jefe administrativo de trituración. Responsabilidad <ul style="list-style-type: none">✓ Elaborar los reportes descritos anteriormente y los traslada a la administración de trituración. Autoridad: Reporta a: Jefe administrativo. Ejerce a: Ningún puesto. Relaciones de trabajo: Interno: Jefe administrativo, encargado de maquinaria, asistentes administrativos, personal de bodega y ayudantes.	



MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Departamento: Trituración Título del puesto: Chequeador de banco de materiales Dependencia inmediata: Jefe administrativo Subalterno: No aplica
<p>PERFIL:</p> <p>Nivel académico:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Título a nivel diversificado.✓ Uso de paquetes de Microsoft, especialmente Excel. <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Experiencia no indispensable.✓ Buenas relaciones interpersonales.✓ Acostumbrado a trabajar bajo presión, dinámico, responsable, eficiente y con iniciativa. <p>Naturaleza del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Su función básica es la elaboración de vales de acarreo del banco de materiales a la planta de trituración. <p>Funciones específicas</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Recibe requisiciones de materia prima.✓ Solicita el envío de camiones para traslado de materia prima.✓ Observa que el camión que carga el material se encuentre cubicado e identificado.✓ Verifica la cantidad de material que traslada sea el mismo que se describe en el vale de acarreo.✓ Lleva control de vales de forma correlativa incluyendo anulados.✓ Entrega vale al transportista solicitando la firma respectiva el cual es posteriormente entregado a la administración.✓ Entrega reportes al jefe administrativo de trituración. <p>Responsabilidad</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Responsable de las tareas descritas anteriormente. <p>Autoridad: Reporta a: Jefe administrativo Ejerce a: Ningún puesto</p> <p>Relaciones de trabajo: Interno: Jefe administrativo y asistente administrativo</p>	



MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Departamento: Trituración Título del puesto: Chequeador de recepción Dependencia inmediata: Jefe administrativo Subalterno: No aplica
<p>PERFIL:</p> <p>Nivel académico:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Título a nivel diversificado.✓ Uso de paquetes de Microsoft, especialmente Excel. <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Experiencia en manejo de agregados.✓ Buenas relaciones interpersonales.✓ Acostumbrado a trabajar bajo presión, dinámico, responsable, eficiente y con iniciativa. <p>Naturaleza del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Su función básica es llevar el control de la producción de agregados y determinar la cantidad de materia prima utilizada en el proceso. <p>Funciones específicas</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Lleva el control de la producción diaria de agregados.✓ Verifica que la materia prima que se vacía en la tolva de trituración se utilice al 100%.✓ Realiza conteo de las descargas de producción diariamente.✓ Elabora hojas de control de producción.✓ Entrega reportes al jefe administrativo de trituración. <p>Responsabilidad</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Responsable en ejecutar las tareas descritas anteriormente y trasladar reportes a la administración. <p>Autoridad: Reporta a: Jefe administrativo. Ejerce a: Ningún puesto.</p> <p>Relaciones de trabajo: Interno: Jefe administrativo y asistente administrativo.</p>	





MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Departamento: Trituración Título del puesto: Encargado de bodega Dependencia inmediata: Jefe administrativo Subalterno: Auxiliar de bodega.
<p>PERFIL: Nivel académico:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Título a nivel diversificado.✓ Uso de paquetes de Microsoft, especialmente Excel. <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Experiencia en manejo de inventario de materiales de construcción, repuestos, insumos y otros.✓ Buenas relaciones interpersonales.✓ Acostumbrado a trabajar bajo presión, dinámico, responsable, eficiente y con iniciativa. <p>Naturaleza del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Su función básica es llevar el control de existencias de agregados, repuestos de maquinaria, insumos, entre otros. <p>Funciones específicas</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Lleva el control de los inventarios teóricos y físicos de agregados.✓ Elabora ingreso de producción diaria de agregados.✓ Autoriza el despacho de materiales, repuestos e insumos.✓ Verifica que el despacho se realice de forma correcta.✓ Verifica que los camiones que realizan los traslados se encuentren autorizados. <p>Responsabilidad</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Responsable de las existencias de materiales de construcción, repuestos e insumos enviados del departamento de compras o producidos por la entidad. <p>Autoridad: Reporta a: Jefe administrativo de trituración. Ejerce a: Auxiliar de bodega.</p> <p>Relaciones de trabajo: Interno: Jefe administrativo y auxiliar de bodega, departamento de compras.</p>	



MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Departamento: Trituración Título del puesto: Auxiliar de bodega Dependencia inmediata: Encargado de bodega Subalterno: No aplica
<p>PERFIL: Nivel académico:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Título a nivel diversificado.✓ Uso de paquetes de Microsoft especialmente Excel. <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Experiencia en manejo de inventario de materiales de construcción, repuestos e insumos.✓ Buenas relaciones interpersonales.✓ Acostumbrado a trabajar bajo presión, dinámico, responsable, eficiente y con iniciativa. <p>Naturaleza del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Su función básica es llevar el control de existencias de agregados, así como el ingreso de producción diaria y el control de despacho de materiales a los diferentes proyectos. <p>Funciones específicas</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Recibe pedido de materiales.✓ Entrega repuestos a mecánicos según requerimiento con respectiva autorización✓ Verifica si cuenta con los pedidos que debe surtir diariamente.✓ Elabora vales de despacho de agregados especificando las diferentes medidas que se producen.✓ Elabora salida de repuestos e insumos según requerimiento.✓ Entrega reportes al encargado de bodega. <p>Responsabilidad</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Responsable en entregar reportes de control de inventarios, ingresos de producción y salida de materia prima utilizada. <p>Autoridad: Reporta a: Encargado de bodega. Ejerce a: Auxiliar de bodega.</p> <p>Relaciones de trabajo: Interno: Encargado de bodega y compras.</p>	

5.4.3 Manual de procedimientos (propuesto)


Departamento: Trituración	Procedimiento No.	Páginas:
Asunto: Procedimiento general	Sustituye al de fecha: Nuevo	 <i>Carreteras y Baches Seguros, S. A.</i>
Fecha de emisión: 12 de enero de 2015	Vigencia: 1 año	
<p>PROCESO GENERAL DE INVENTARIO DE AGREGADOS</p>		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
EMV	IEYG	GAHC
12/1/2015	15/1/2015	18/1/2015


Departamento: Trituración	Procedimiento No.	Páginas::
Asunto: Procedimiento general	Sustituye al de fecha: Nuevo	 <i>Carreteras y Baches Seguros, S. A.</i>
Fecha de emisión: 12 de enero de 2015	Vigencia: 1 año	

ÍNDICE

1. Objetivos
2. Ámbito de aplicación
3. Documentos relacionados
4. Desarrollo del proceso
 - 4.1 Extracción de greña
 - 4.2 Producción de agregados
 - 4.3 Custodia y almacenamiento
 - 4.4 Despacho de agregados
 - 4.5 Inventario físico de agregados
5. Anexos

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
EMV	IEYG	GAHC
12/1/2015	15/1/2015	18/1/2015

Departamento: Trituración	Procedimiento No.	Páginas::
Asunto: Procedimiento general	Sustituye al de fecha: Nuevo	 Carreteras y Baches Seguros, S. A.
Fecha de emisión: 12 de enero de 2015	Vigencia: 1 año	
<p>1. OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer en forma general el cumplimiento, validez y eficiencia del sistema de control interno de inventario de agregados. ➤ Minimizar la pérdida de recursos financieros, materiales y humanos. ➤ Evitar la duplicación de mando en la ejecución y dirección de las actividades. ➤ Evaluar que el personal que labora para la organización tenga una guía técnica que lo oriente al ejecutar sus tareas. ➤ Establecer una guía técnica que oriente al personal que labora en la organización en la ejecución de sus tareas. ➤ Optimizar el tiempo y los recursos de las operaciones en cada proceso. 		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
EMV	IEYG	GAHC
12/01/2015	15/01/2015	18/01/2015


Departamento: Trituración	Procedimiento No.	Páginas:
Asunto Procedimiento general	Sustituye al de fecha: Nuevo	 Carreteras y Baches Seguros, S. A.
Fecha de emisión: 12 de enero de 2015	Vigencia: 1 año	

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El manual de procesos de control interno para el área de inventario de agregados debe ser ejecutado por los departamentos y empleados relacionados que laboran para la empresa “Carreteras y Baches Seguros, S. A.”

- Este manual debe permanecer en un lugar accesible y alcance del personal para que sean observados y ejecutados los procesos conforme a lo establecido.
- Los procedimientos del manual deben revisarse anualmente para su corrección y actualización.
- Supervisar que el personal cumpla con lo establecido en este manual, con el objeto de hacer más eficiente y eficaz el trabajo.
- Optimizar el tiempo y los recursos de las operaciones en cada proceso.
- Todos los responsables de cada departamento deben participar para lograr acuerdos en cualquier modificación de los procesos establecidos en este manual.
- Todas las modificaciones, implementaciones de procesos o normas deben seguir la estructura establecida en este manual.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
EMV	IEYG	GAHC
12/01/2015	15/01/2015	18/01/2015

Departamento: Trituración	Procedimiento No.	Páginas:
Asunto: Procedimiento general	Sustituye al de fecha: Nuevo	 Carreteras y Baches Seguros, S. A.
Fecha de emisión: 12 de enero de 2015	Vigencia: 1 Año	

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

PROCESOS

1. Proceso de cubicación e identificación de camiones
2. Proceso de topografía
3. Proceso de compras
4. Proceso contable






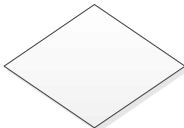

4. DESARROLLO DEL PROCESO









La producción de agregados busca la eficiencia de los costos de desarrollo de una obra de construcción, al transformar la materia prima extraída de ríos en arena y pedrín de diferentes medidas.


Por lo que este proceso se divide en varios subprocesos:

- Extracción de greña
- Producción de agregados
- Custodia y almacenamiento
- Despacho de agregados
- Inventario físico de agregados

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
EMV	IEYG	GAHC
12/1/2015	15/1/2015	18/1/2015

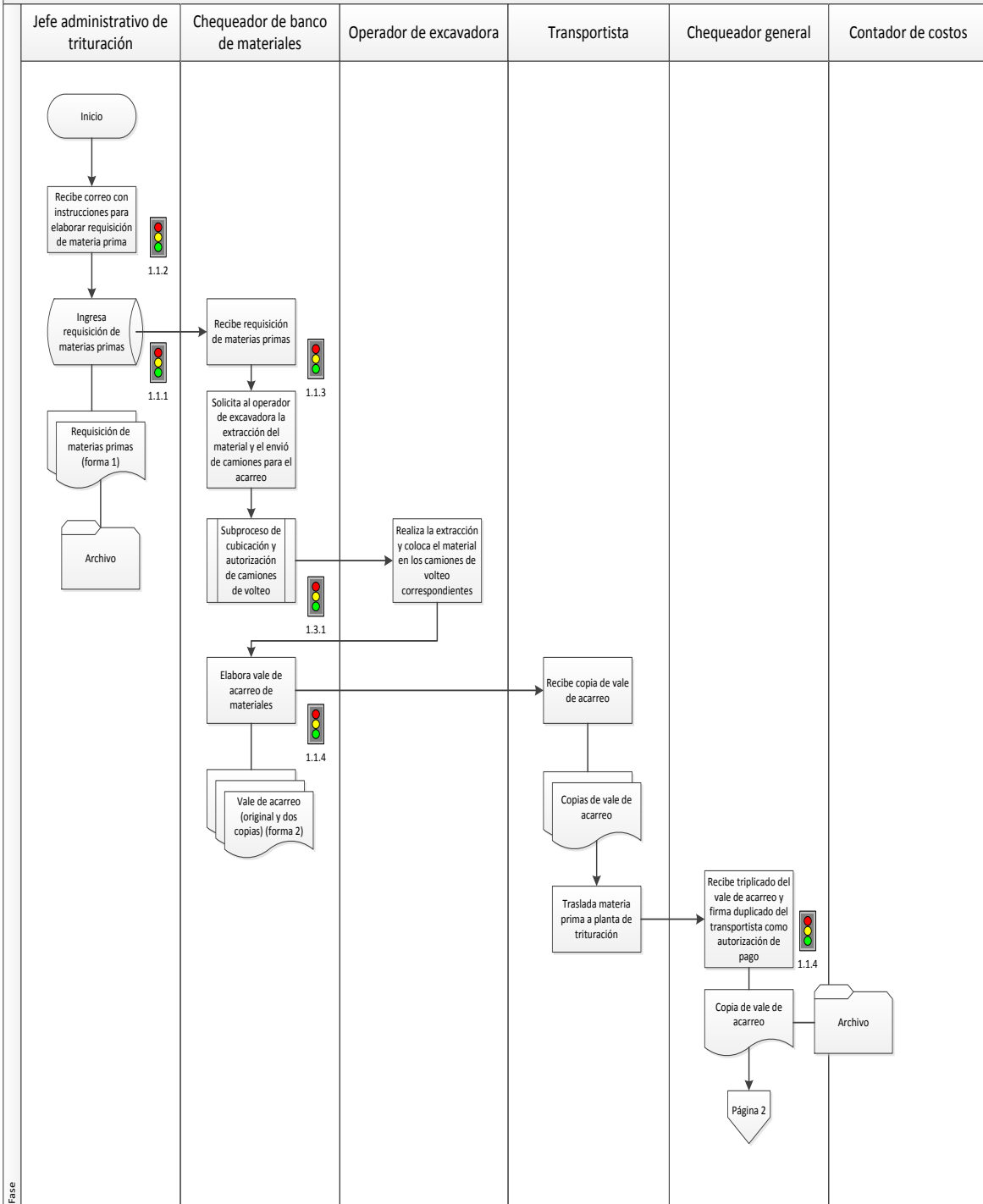
Departamento: Trituración	Procedimiento No.	Páginas:
Asunto: Procedimiento general	Sustituye al de fecha: Nuevo	 Carreteras y Baches Seguros, S. A.
Fecha de emisión: 12 de enero de 2015	Vigencia: 1 Año	
Simbología utilizada		
Símbolo	Procedimiento	
	Inicio o final del flujo grama: indica el principio o el final de un flujo grama, puede ser la acción o el lugar, se utiliza para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.	
	Proceso: representa una instrucción o cualquier tipo de operación que origine un cambio de valor.	
	Subproceso: representa el conjunto de pasos que se combinan para crea un subproceso que está definido en otro lugar.	
	Documento: este es utilizado para representar la salida de información por medio de un documento impreso.	
	Decisión: es utilizado para la toma de decisiones, ramificaciones, para la indicación de operaciones lógicas o de comparación entre datos.	
	Base de datos: representa el ingreso de la información al sistema.	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
EMV	IEYG	GAHC
12/1/2015	15/1/2015	18/1/2015

Departamento: Trituración	Procedimiento No.	Páginas:
Asunto: Procedimiento general	Sustituye al de fecha: Nuevo	 Carreteras y Baches Seguros, S. A.
Fecha de emisión: 12 de enero de 2015	Vigencia: 1 Año	
Simbología utilizada		
Símbolo	Procedimiento	
	Conector de página: representa una conexión o enlace con otra hoja diferente en la que continúa el diagrama de flujo.	
	Archivo: permanente o temporal donde se guardan los documentos del sistema descrito.	
	Conector referencia a otra página: es un hipervínculo entre dos páginas de un diagrama de flujo.	
	Línea de flujo: describe la ruta de los procesos.	
	Línea conectora: sirve de unión entre dos símbolos.	
	Comentarios: se utiliza para añadir comentarios.	
	Riesgo: referencia el control que debe existir con la matriz de control y riesgos.	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
EMV	IEYG	GAHC
12/1/2015	15/1/2015	18/1/2015

Departamento: Trituración		Procedimiento No.		Páginas:	
Asunto: Procedimiento general		Sustituye al de fecha: Nuevo		 Carreteras y Baches Seguros, S. A.	
Fecha de emisión: 13 de enero de 2015		Vigencia: 1 Año			
Proceso: Inventario de agregados					
Sub proceso: Extracción de greña					
Unidad	Puesto	Paso	Acción	Ref.	
Trituración	Jefe administrativo	1	Recibe correo con instrucciones para elaborar requisición de materia prima		
Trituración	Jefe administrativo	2	Ingresa requisición de materia prima al sistema y la traslada al banco de materiales	Forma 1	
Trituración	Chequeador de banco de materiales	3	Recibe requisición de materia prima		
Trituración	Chequeador de banco de materiales	4	Solicita al operador de excavadora la extracción y el envío de camiones		
Trituración	Chequeador de banco de materiales	5	Verifica que los camiones cuenten con identificación y autorización pegada en el vidrio		
Trituración	Operadora de excavadora	6	Realiza la extracción y apila el material en los camiones		
Trituración	Chequeador de banco de materiales	7	Elabora vale de acarreo original y dos copia	Forma 2	
Proveedor	Transportista	8	Recibe las copias del vale de acarreo (duplicado y triplicado) y realiza el traslado		
Trituración	Chequeador general	9	Recibe la materia prima con el triplicado del vale de acarreo y devuelve duplicado al transportista para tramite de pago		
Trituración	Chequeador general	10	Coteja la materia prima recibida con el vale de acarreo		
Trituración	Chequeador general	11	Ingresa vale de acarreo al sistema para control de existencias		
Contabilidad	Contador de costos	12	Realiza cruce de vales de acarreo		
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
EMV		IEYG		GAHC	
13/1/2015		16/1/2015		19/1/2015	



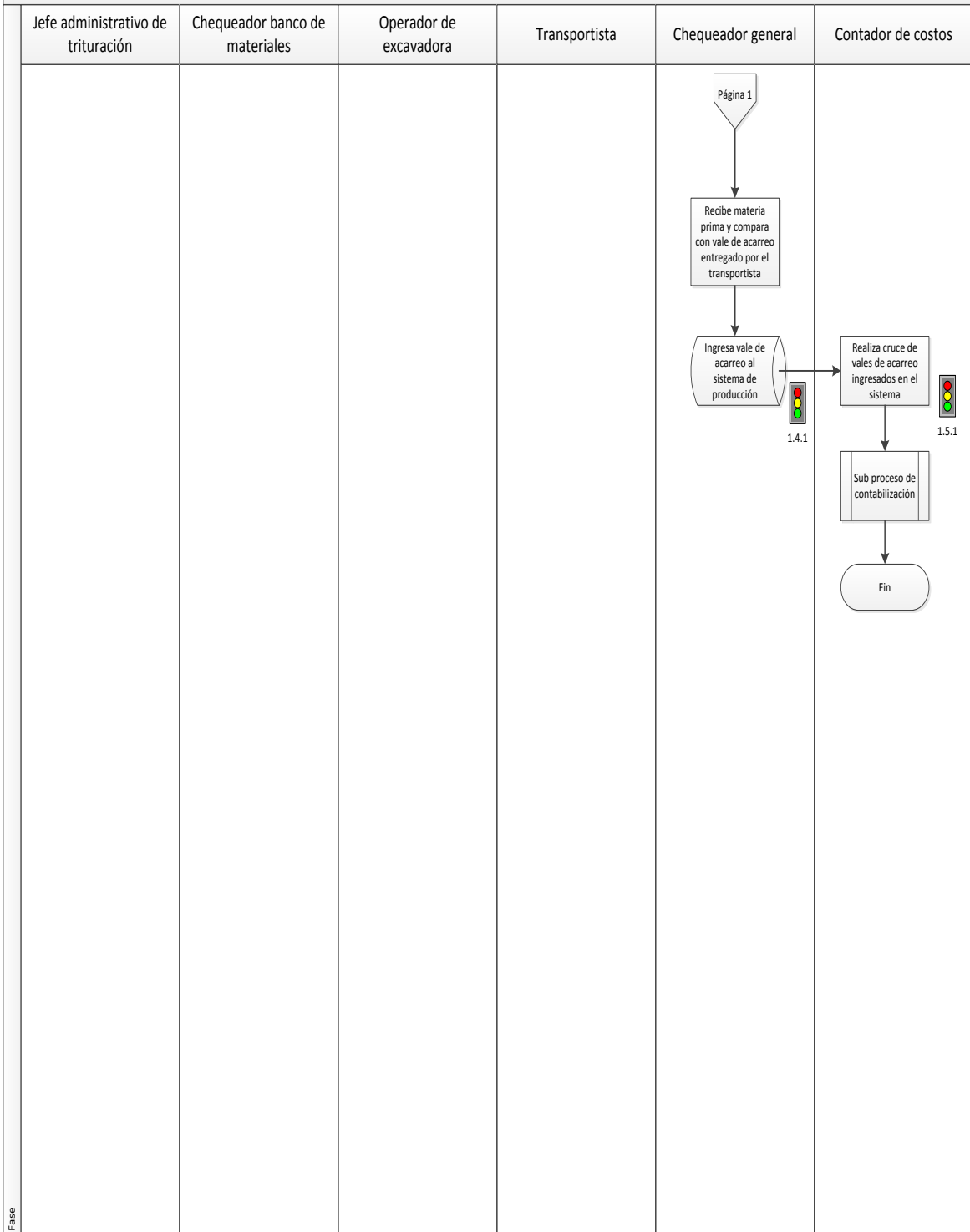
Carreteras y Baches Seguros, S. A.
Proceso: Inventario de agregados
Sub proceso: Extracción de greña




Fase




Carreteras y Baches Seguros, S. A.
Proceso: Inventario de agregados
Sub proceso: Extracción de greña



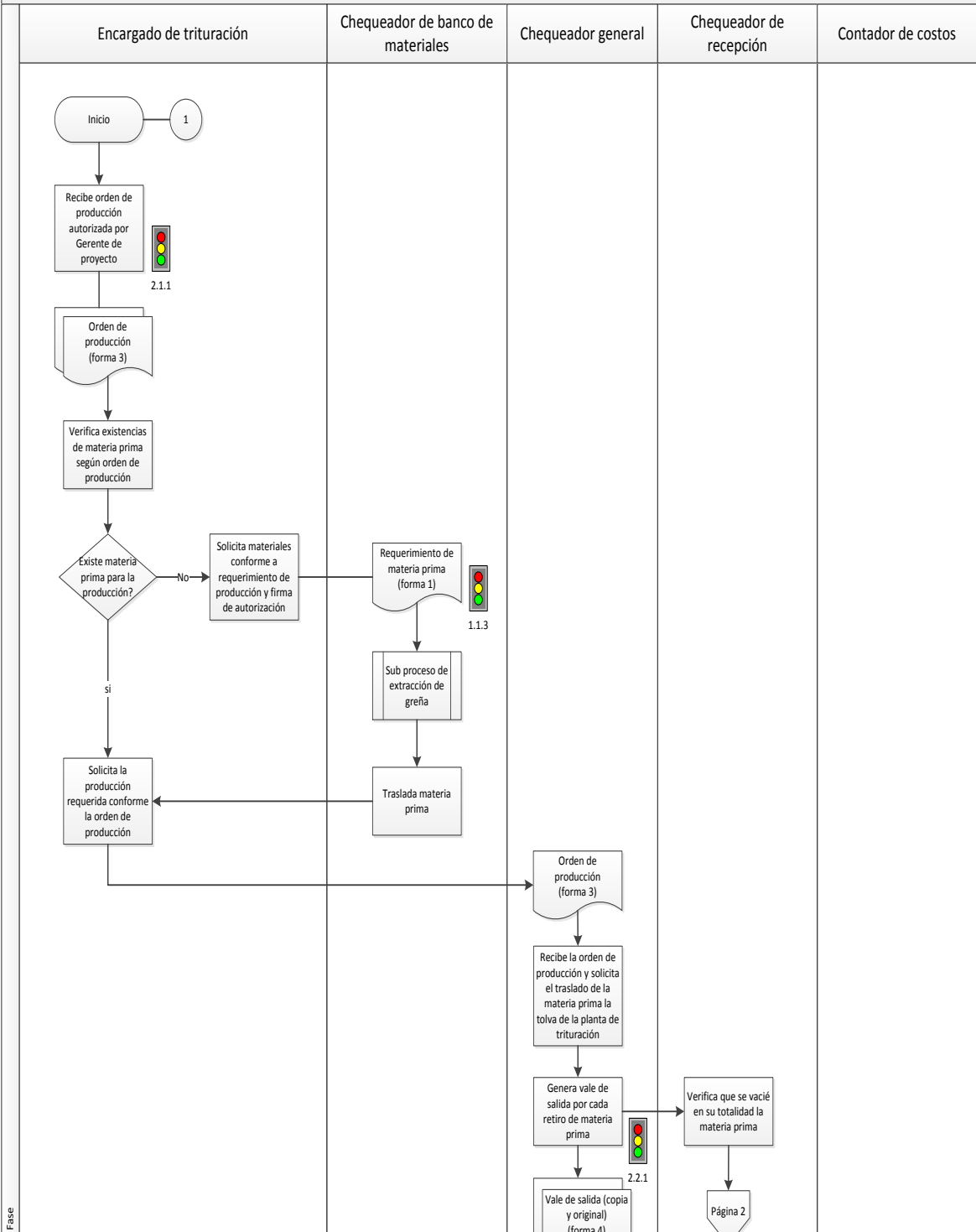
Fase

Departamento: Trituración		Procedimiento No.		Páginas:	
Asunto: Procedimiento general		Sustituye al de fecha: Nuevo		 Carreteras y Baches Seguros, S. A.	
Fecha de emisión: 14 de enero de 2015		Vigencia: 1 Año			
Proceso: Inventario de agregados					
Sub proceso: Producción de agregados					
Unidad	Puesto	Paso	Acción	Ref.	
Trituración	Encargado de trituración	1	Recibe orden de producción autorizada por gerencia de proyectos	Forma 3	
Trituración	Encargado de trituración	2	Verifica existencias de materia prima y realiza la conversión de la orden de producción.		
		2.1	Solicita la producción requerida según orden de producción		
		2.2	Traslada requerimiento de producción al chequeador de banco de materiales para realizar la extracción		
Trituración	Chequeador general	3	Recibe copia de la orden de producción y solicita el traslado de la materia prima a la tolva de trituración		
Trituración	Chequeador general	4	Elabora vale de salida por cada retiro de materia prima que se realiza		
Trituración	Chequeador de recepción	5	Verifica que se utilice la materia prima colocada en la tolva de trituración		
Trituración	Chequeador de recepción	6	Realiza el conteo de las descargas de producción diariamente		
Trituración	Chequeador de recepción	7	Elabora hoja de control de producción	Forma 5	
Trituración	Encargado de trituración	8	Verifica que la producción cumpla con la calidad y tamaño requerido		
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
EMV		IEYG		GAHC	
14/1/2015		17/1/2015		20/1/2015	

Departamento: Trituración		Procedimiento No.		Páginas:	
Asunto: Procedimiento general		Sustituye al de fecha: Nuevo		 Carreteras y Baches Seguros, S. A.	
Fecha de emisión: 14 de enero de 2015		Vigencia: 1 Año			
Proceso: Inventario de agregados					
Sub proceso: Producción de agregados					
Unidad	Puesto	Paso	Acción	Ref.	
Contabilidad	Contador de costos	9	Realiza cruce de los vales emitidos por chequeador general de recepción y operador		
Trituración	Encargado de trituración	10	Verifica la calidad de la producción		
		10.1	Autoriza el envío de producto terminado si la producción cumple con la calidad		
		10.2	Devuelve para el proceso nuevamente.		
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
EMV		IEYG		GAHC	
14/1/2015		17/1/2015		20/1/2015	



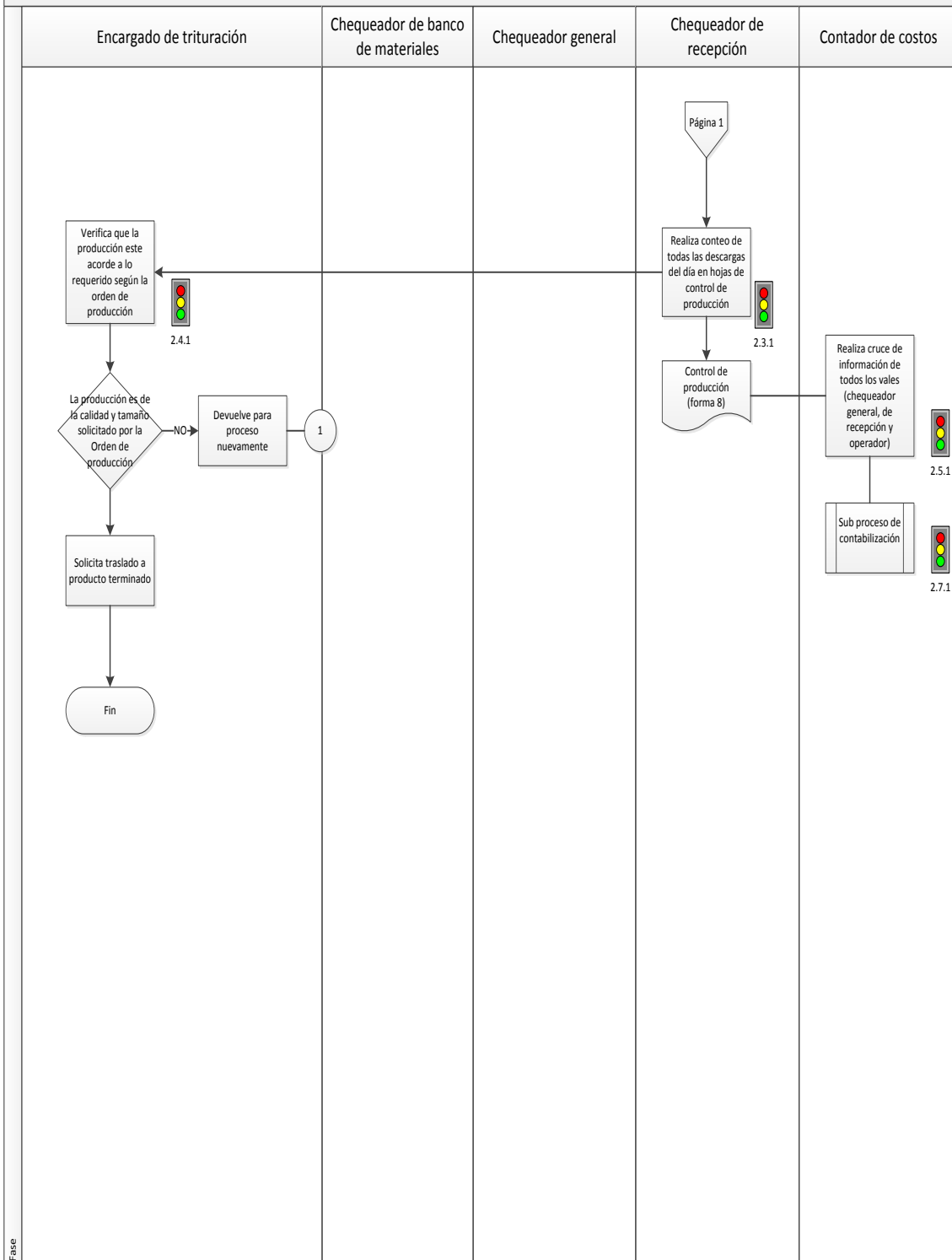
Carreteras y Baches Seguros, S. A.
 Proceso: Inventario de agregados
 Sub proceso: Producción de agregados




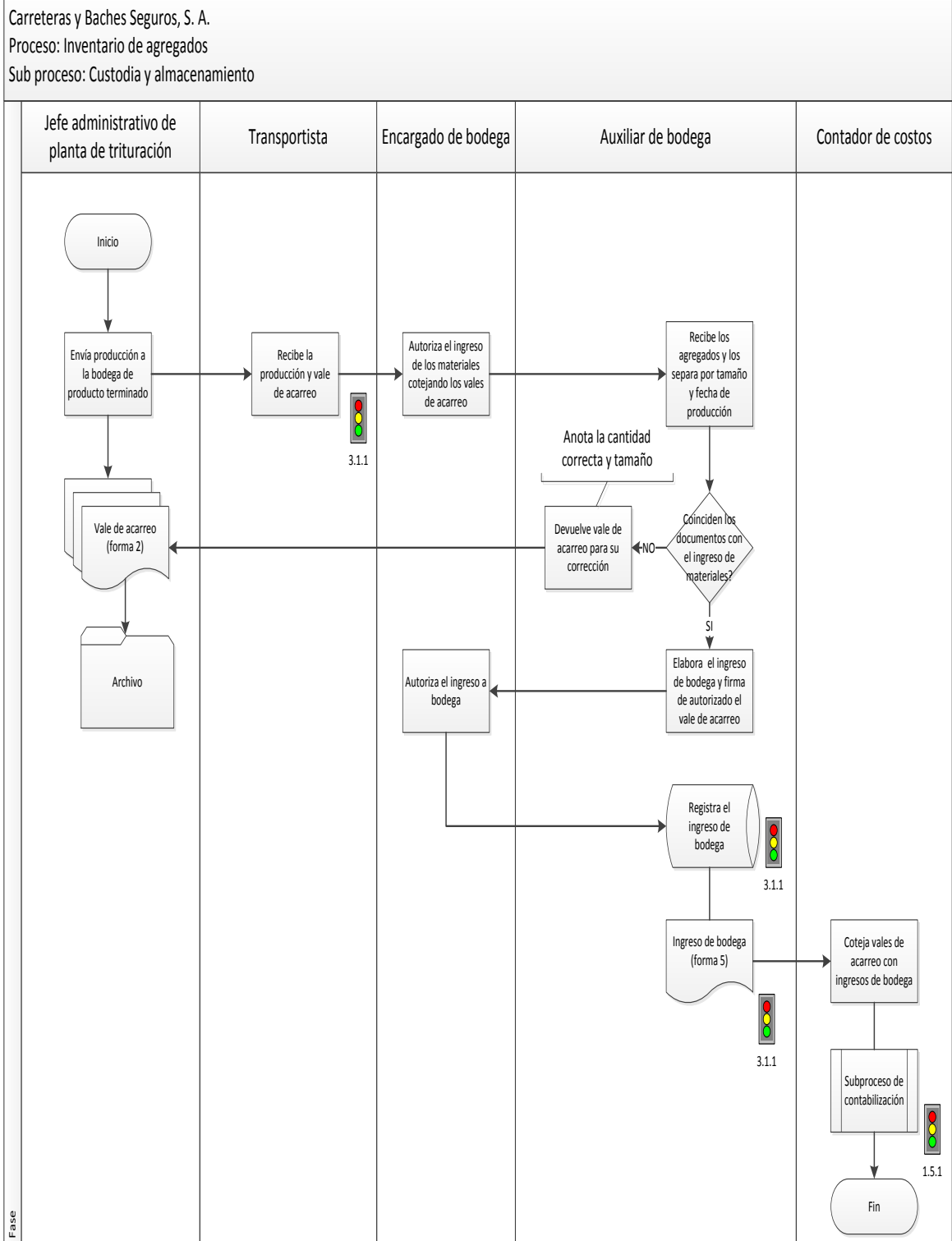
Fase





Carreteras y Baches Seguros, S. A.
 Proceso: Inventario de agregados
 Sub proceso: Producción de agregados

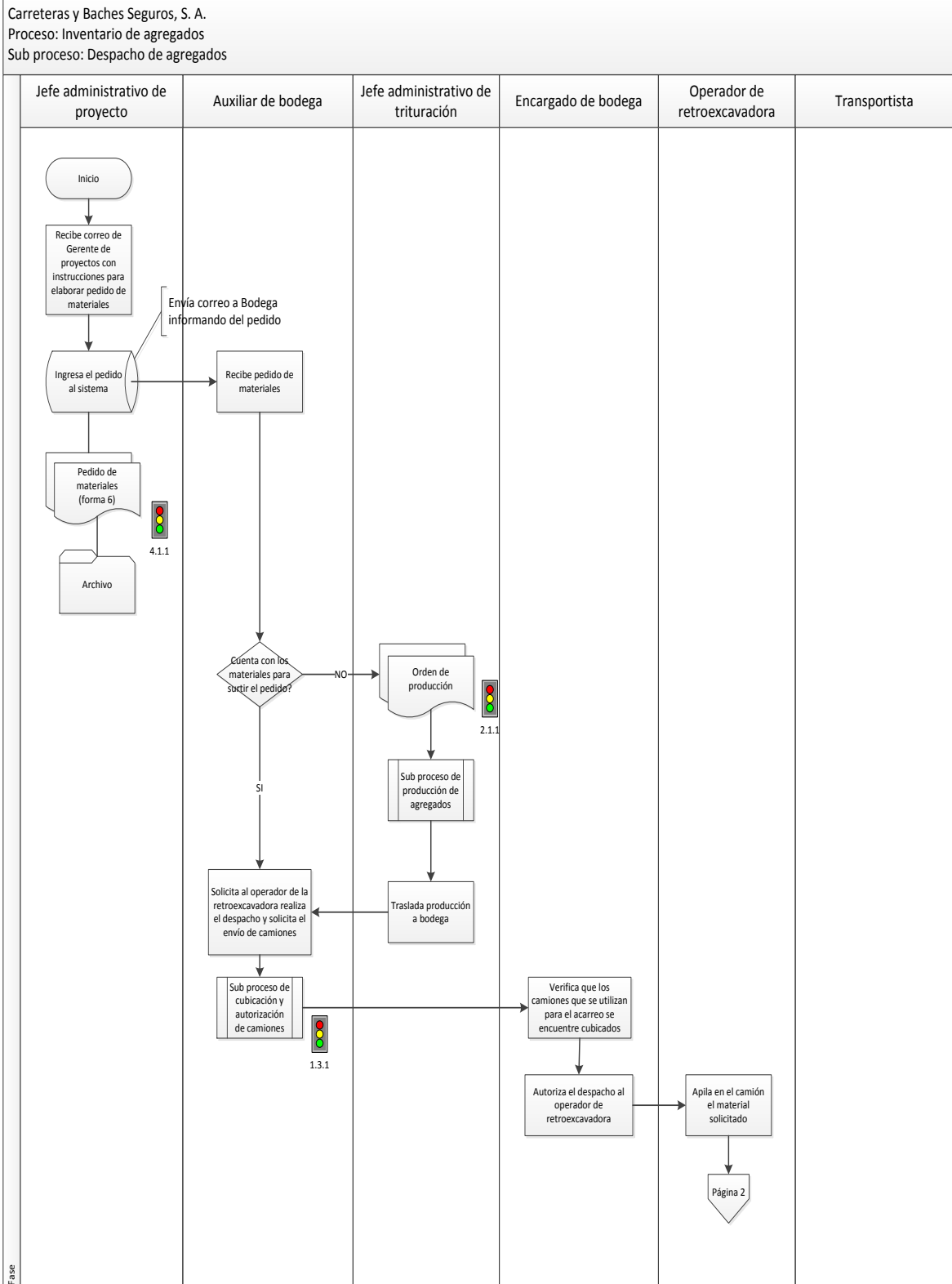


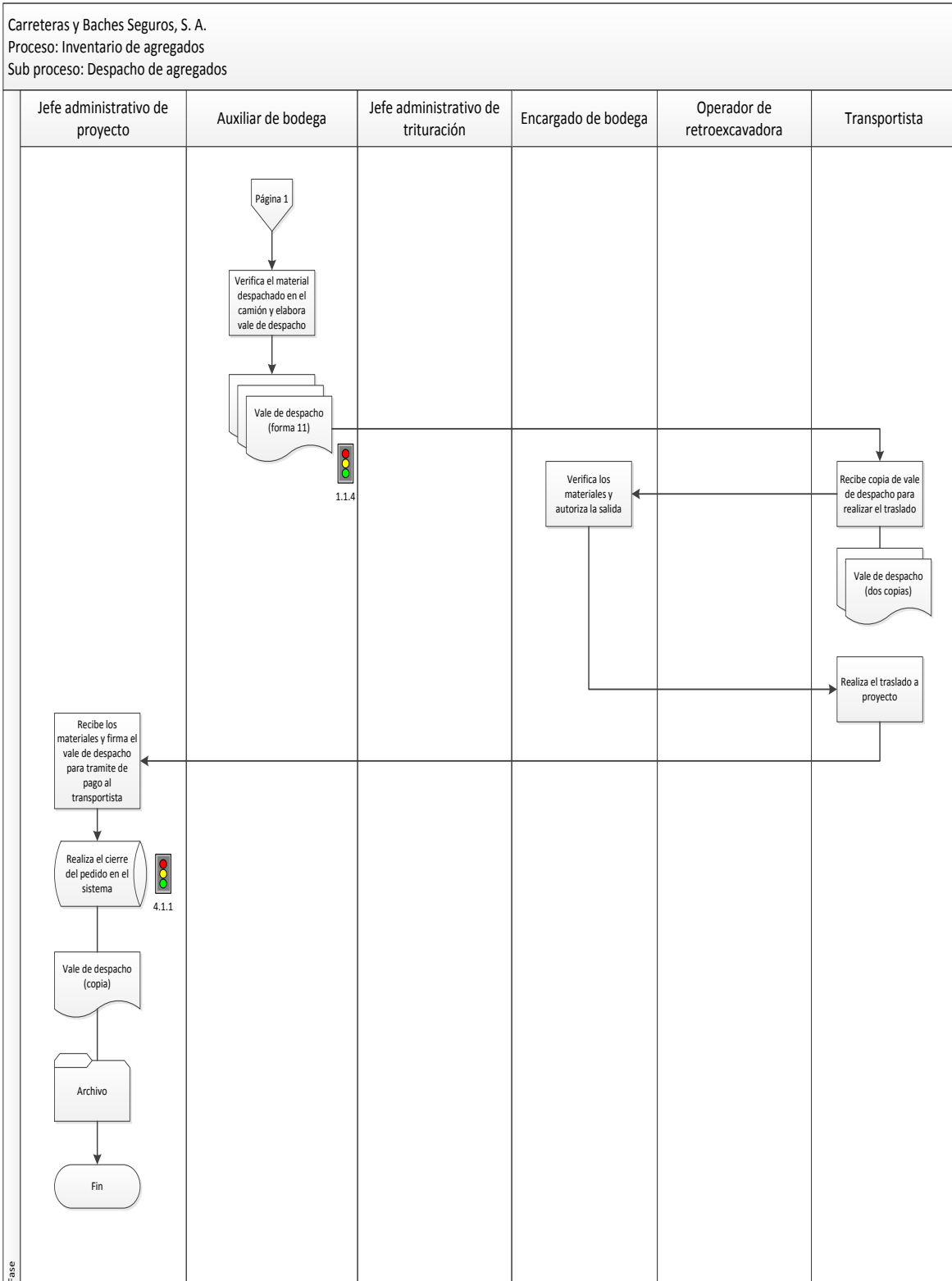
Departamento: Trituración		Procedimiento No.		Páginas:	
Asunto: Procedimiento general		Sustituye al de fecha: Nuevo		 Carreteras y Baches Seguros, S. A.	
Fecha de emisión: 15 de enero de 2015		Vigencia: 1 Año			
Proceso: Inventario de agregados					
Sub proceso: Custodia y almacenamiento					
Unidad	Puesto	Paso	Acción	Ref.	
Trituración	Jefe administrativo de trituración	1	Envía producción terminada a bodega con vale de acarreo	Forma 2	
Proveedor	Transportista	2	Recibe la producción con vale de acarreo y realiza el traslado		
Trituración	Encargado de bodega	3	Autoriza el ingreso de la producción cotejando el vale de acarreo		
Trituración	Auxiliar de bodega	4	Recibe la producción y la separa por tamaño y fecha de producción		
Trituración	Auxiliar de bodega	5	Verifica si coincide la documentación con el material recibido		
		5.1	Elabora ingreso de bodega y firma de autorizado el vale de acarreo del transportista		
		5.2	Devuelve el vale para su corrección y anota lo recibido		
Trituración	Encargado de bodega	6	Autoriza el ingreso de bodega		
Trituración	Auxiliar de bodega	7	Registra en el sistema el vale de ingreso y lo imprime	Forma 5	
Contabilidad	Contador de costos	8	Realiza cruce de vales de acarreo con ingresos de bodega		
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
EMV		IEYG		GAHC	
15/1/2015		18/1/2015		21/1/2015	




Departamento: Trituración		Procedimiento No.		Páginas:	
Asunto: Procedimiento general		Sustituye al de fecha: Nuevo		 Carreteras y Baches Seguros, S. A.	
Fecha de emisión: 15 de enero de 2015		Vigencia: 1 Año			
Proceso: Inventario de agregados					
Sub proceso: Despacho de agregados					
Unidad	Puesto	Paso	Acción	Ref.	
Administración de proyectos	Jefe administrativo de proyecto	1	Recibe instrucciones de gerente de proyecto para elaborar pedido de materiales		
Administración de proyectos	Jefe administrativo de proyecto	2	Ingresa pedido al sistema y envía correo informando al auxiliar de bodega		
Trituración	Auxiliar de bodega	3	Recibe impresión de pedido de materiales	Forma 6	
Trituración	Auxiliar de bodega	4	Verifica si cuenta con los materiales solicitados en el pedido		
		4.1	Solicita al operador de la retroexcavadora realizar el despacho		
		4.2	Traslada el pedido de materiales a la planta de trituración para la producción		
Trituración	Auxiliar de bodega	5	Solicita al operador de retroexcavadora realizar el despacho y solicita envío de camiones		
Trituración	Encargado de bodega	6	Verifica el proceso de cubicación e identificación en los camiones		
Trituración	Encargado de bodega	7	Autoriza el despacho al operador de la retroexcavadora		
Trituración	Auxiliar de bodega	8	Verifica el material despachado en el camión y emite vale de despacho	Forma 11	
Proveedor	Transportista	9	Recibe el material con dos copias de vale de despacho		
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
EMV		IEYG		GAHC	
15/1/2015		18/1/2015		21/1/2015	

Departamento: Trituración		Procedimiento No.		Páginas:	
Asunto: Procedimiento general		Sustituye al de fecha: Nuevo		 Carreteras y Baches Seguros, S. A.	
Fecha de emisión: 15 de enero de 2015		Vigencia: 1 Año			
Proceso: Inventario de agregados					
Sub proceso: Despacho de agregados					
Unidad	Puesto	Paso	Acción	Ref.	
Trituración	Encargado de bodega	10	Coteja el vale de despacho y autoriza la salida de la bodega		
Proveedor	Transportista	11	Realiza el traslado		
Administración de proyectos	Jefe administrativo de proyecto	12	Recibe el material con triplicado de vale de acarreo y firma duplicado para tramite de pago del transportista		
Administración de proyectos	Jefe administrativo de proyecto	13	Cierra el pedido en el sistema y archiva vale de despacho		
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
EMV		IEYG		GAHC	
15/1/2015		18/1/2015		21/1/2015	

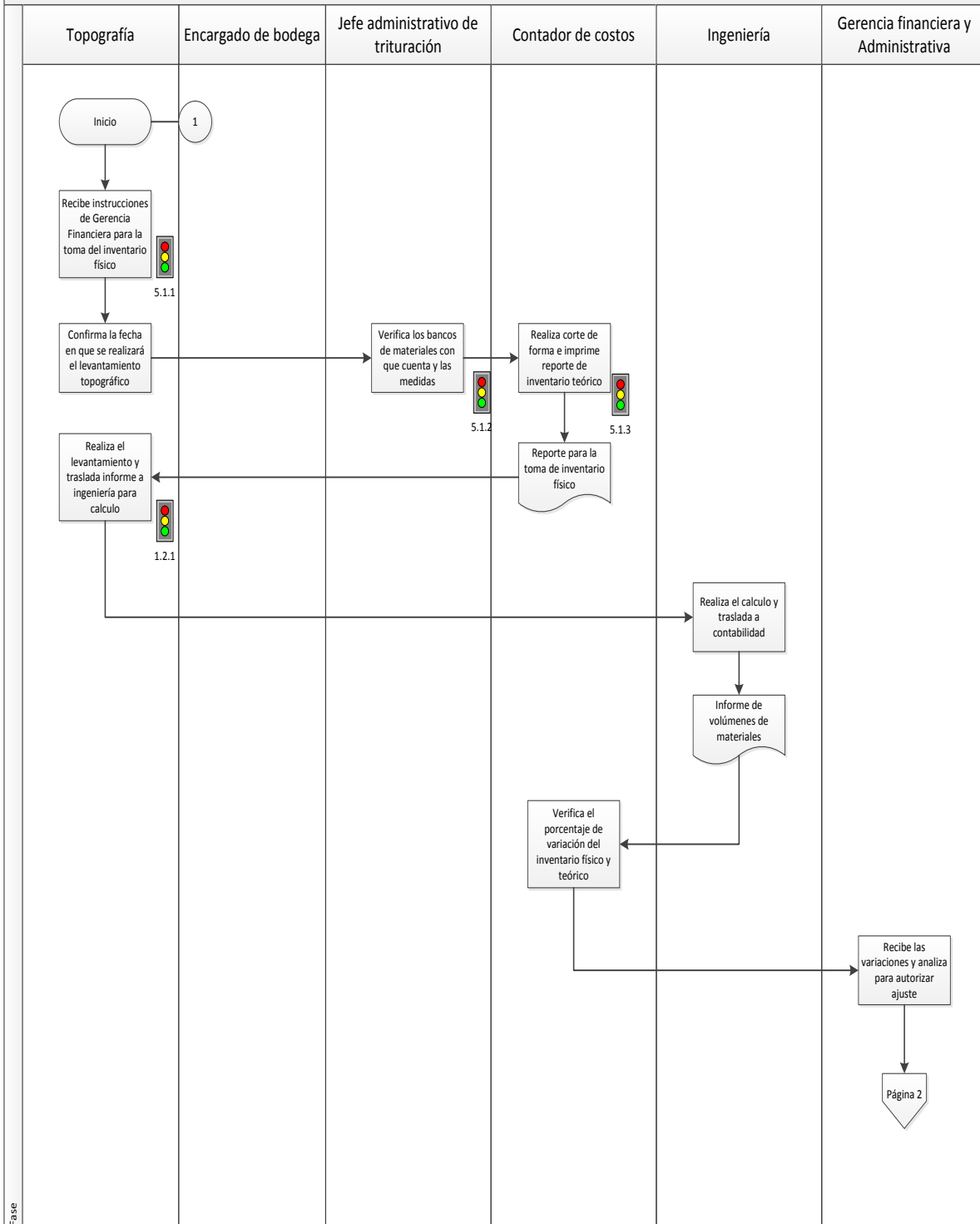




Departamento: Trituración		Procedimiento No.		Páginas:	
Asunto: Procedimiento general		Sustituye al de fecha: Nuevo		 Carreteras y Baches Seguros, S. A.	
Fecha de emisión: 16 de enero de 2015		Vigencia: 1 Año			
Proceso: Inventario de agregados					
Sub proceso: Inventario físico de agregados					
Unidad	Puesto	Paso	Acción	Ref.	
Topografía	Jefe de topografía	1	Recibe instrucciones de gerencia financiera y administrativa para la toma del inventario físico		
Topografía	Jefe de topografía	2	Confirma la fecha en que se realizará el levantamiento topográfico		
Trituración	Jefe administrativo de trituración	3	Verifica los bancos de materiales con que cuenta y las respectivas medidas por lo cual elabora croquis de ubicación		
Contabilidad	Contador de costos	4	Realiza corte de forma e imprime reporte de inventario teórico del sistema	Forma 8	
Topografía	Jefe de topografía	5	Realiza el levantamiento topográfico y traslada a ingeniería para cálculo de volúmenes		
Ingeniería	Calculista	6	Realiza cálculo de volúmenes y traslada a contabilidad		
Contabilidad	Contador de costos	7	Calcula los porcentajes de variación del inventario teórico con el físico y traslada a gerencia financiera y administrativa		
Gerencia	Gerente financiero y administrativo	8	Recibe los porcentajes de variación y autoriza el ajuste		
Trituración	Jefe administrativo de trituración	9	Elabora ajuste de inventario y lo ingresa al sistema	Forma 9/10	
Gerencia	Gerente financiero y administrativo	10	Firma de autorización el ajuste		
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
EMV		IEYG		GAHC	
16/1/2015		19/1/2015		24/1/2015	



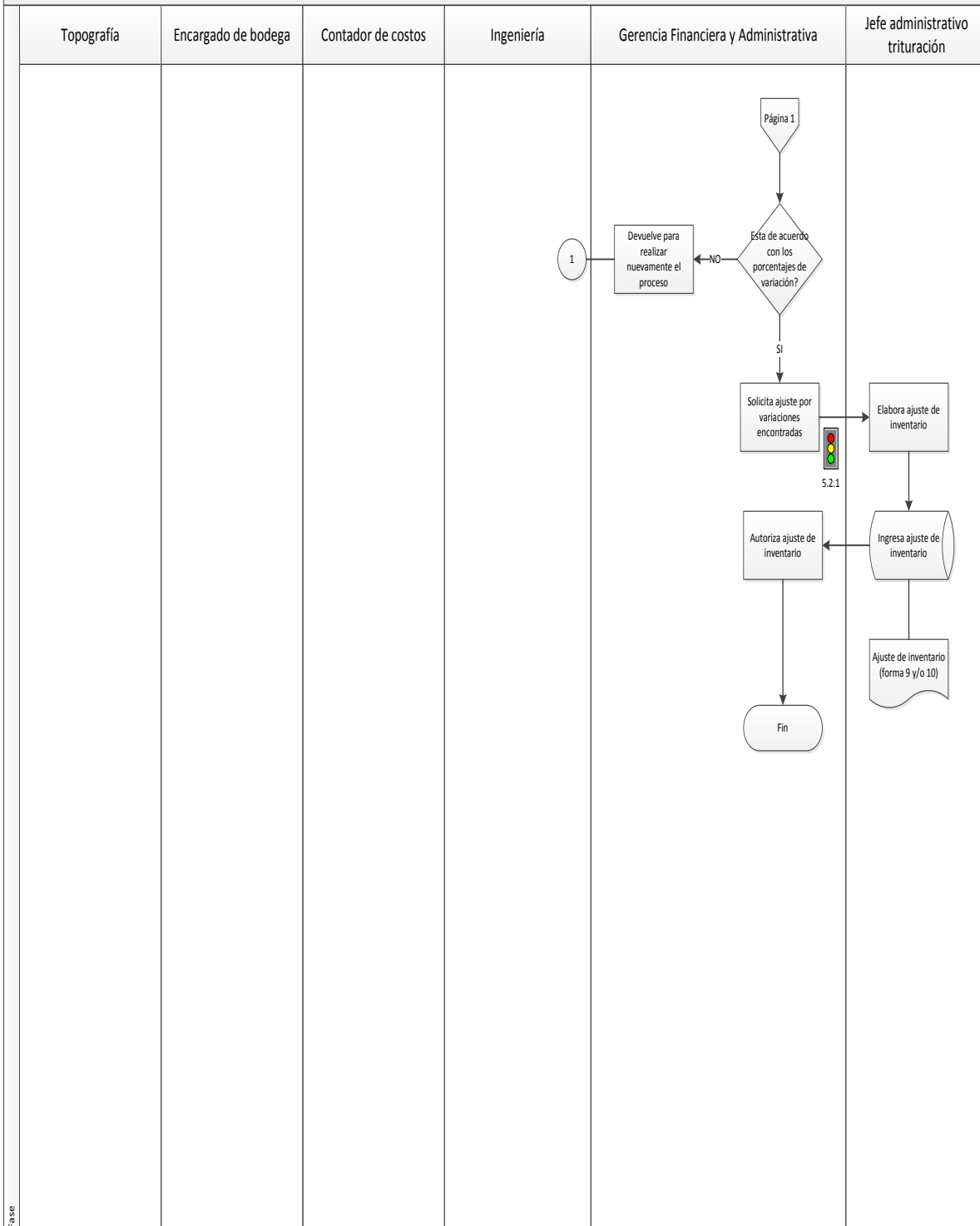
Carreteras y Baches Seguros, S. A.
Proceso: Inventario de agregados
Sub proceso: Inventario físico mensual




Fase



Carreteras y Baches Seguros, S. A.
Proceso: Inventario de agregados
Sub proceso: Inventario físico mensual



Departamento: Planta de trituración	Procedimiento No.	Páginas:
Asunto: Procedimiento general	Sustituye al de fecha: Nuevo	 <i>Carreteras y Baches Seguros, S. A.</i>
Fecha de emisión: 19 de enero de 2015	Vigencia: 1 Año	

5. ANEXOS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
EMV	IEYG	GAHC
19/1/2015	22/1/2015	26/1/2015

Forma 1

Requisición de materia prima



**Carreteras y Baches
Seguros, S. A.**

Requerimiento
Serie "A" No. 001

Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Dirección: 5ta. Avenida 28-43, zona 10, Guatemala
Teléfono: 2366-8098

Lugar: Guatemala, Guatemala
Fecha y Hora: 23/01/2015 07:45:00

Planta: Trituración-Quezaltepeque
Dirección: Kilometro 154+00 Carretera a Chiquimula

Código	Producto	Unidad de medida	Cantidad
2500001	Greña	Metros Cúbicos	800

Justificación: Producción de agregados

Solicitado por:
RAMB
Firma

Revisado por:
EMVM
Firma

Autorizado por:
AMMV
Firma

Departamento
Proyecto Quetzal

Departamento
Trituración

Departamento
Trituración

Vale de acarreo



**Carreteras y Baches
Seguros, S. A.**

Vale de acarreo
Serie "A" No. 001

Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Dirección: 5ta. Avenida 28-43, zona 10, Guatemala
Teléfono: 2366-8098

Lugar: Guatemala, Guatemala
Fecha y Hora: 23/01/2015 07:45:00

Banco de materiales: Llanos de Calderón
Estación de carga: Kilometro 154+00 Carretera a Chiquimula
Estación de descarga: Kilometro 154+00 Carretera a Chiquimula
Ajuste: 2.20 kilometros
Transportista: Transportes Alarcón
Código del camión: Quezal 01 Placas: C-178BXC

Código	Producto	Unidad de medida	Cantidad
2600099	Greña	Metros Cúbicos	12

Justificación: Producción de agregados planta Quezaltepeque

Piloto: <u>RAMB</u> Firma	Chequeador: <u>EMVM</u> Firma	Recibido por: <u>AMMV</u> Firma
---------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

<u>Identificación</u>	<u>Identificación</u>	<u>Identificación</u>
-----------------------	-----------------------	-----------------------

Observaciones: _____

Forma 3

Orden de producción



**Carreteras y Baches
Seguros, S. A.**

Orden de producción Serie A No. 1

Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Dirección: 5ta. Avenida 28-43, zona 10, Guatemala
 Teléfono: 2366-8098
 Proyecto: Quetzaltepeque
 Departamento: Planta de asfalto

Lugar: Guatemala, Guatemala
 Fecha y hora: 24/01/2015 07:45:00
 Planta: Trituración-Quezaltepeque
 Dirección: Kilometro 154+00 Carretera a Chiquimula

Código	Cuenta	Centro de costo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
2500001	1-2-04-01-010	67	Polvo de piedra	Metros Cúbicos	800	Q 99.51	Q79,608.00

Justificación: Producción de mezcla asfáltica

Solicitado por:
RAMB
 Firma

Elaborado por:
EMVM
 Firma

Autorizado por:
AMMV
 Firma

Departamento
Proyecto Quetzal

Departamento
Planta de trituración

Departamento
Gerencia de proyectos

Forma 4

Vale de salida



*Carreteras y Baches
Seguros, S. A.*

Vale de salida
Serie "A" No. 001

Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Dirección: 5ta. Avenida 28-43, zona 10, Guatemala
Teléfono: 2366-8098

Lugar: Guatemala, Guatemala
Fecha y Hora: 24/01/2015 07:45:00

Planta Trituración: Quezaltepeque
Estación de carga: Kilometro 154+00 Carretera a Chiquimula
Estación de descarga: Kilometro 156+00 Carretera a Chiquimula
Operador: Federico de León
Código del cargador: CARG-04

Código	Producto	Unidad de medida	Cantidad
2500001	Greña	Metros Cúbicos	6
 			
 			
 			
 			

Motivo de la salida: Producción de agregados

Piloto:
AAMV
Firma

Chequeador:
SBMR
Firma

Recibido por:
JGVM
Firma

Departamento:
Planta de trituración

Departamento:
Planta de trituración

Departamento:
Planta de trituración

Observaciones: _____

Forma 5

Ingreso de bodega



Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Ingreso de bodega
Serie "A" No. 001

Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Dirección: 5ta. Avenida 28-43, zona 10, Guatemala
Teléfono: 2366-8098

Lugar: Guatemala, Guatemala
Fecha y Hora: 24/01/2015 07:45:00

De: Trituración-Quezaltepeque
Bodega: Campamento Llanos de Calderón

Código	Cuenta	Producto	Unidad de medida	Cantidad
2600001	1-2-04-01-010	Piedrín de 1/2"	Metros Cúbicos	800
2600002	1-2-04-01-010	Polvo de piedra	Metros Cúbicos	700
2600003	1-2-04-01-010	Piedrín de 1"	Metros Cúbicos	800

Motivo del ingreso

Traslado Devolución Otros

	SI	NO
Observaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Producto completo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Producto en buen estado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Custodio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Solicitado por:
RAMB
Firma

Revisado por:
EMVM
Firma

Recibido por:
AMMV
Firma

Departamento
Adm. Planta trituración

Departamento
Seguridad

Departamento
Bodega

Original: Bodega Duplicado: Planta de trituración

Forma 6

Pedido de materiales



**Carreteras y Baches
Seguros, S. A.**

Requerimiento
Serie "A" No. 001

Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Dirección: 5ta. Avenida 28-43, zona 10, Guatemala
Teléfono: 2366-8098

Lugar: Guatemala, Guatemala
Fecha y Hora: 25/01/2015 07:45:00

Planta: Trituración-Quezaltepeque
Dirección: Kilometro 154+00 Carretera a Chiquimula

Código	Producto	Unidad de medida	Cantidad
2600001	Piedrín de 1/2"	Metros Cúbicos	800
2600002	Polvo de piedra	Metros Cúbicos	700
2600003	Piedrín de 1"	Metros Cúbicos	800

Justificación: Producción de mezcla asfáltica para proyecto Quezal

Solicitado por:
RAMB
Firma

Revisado por:
EMVM
Firma

Autorizado por:
AMMV
Firma

Departamento
Planta de asfalto

Departamento
Bodega

Departamento
Gerencia de proyectos

Original: Bodega Duplicado: Proyecto

Forma 8

Reporte para toma de inventario físico



**Carreteras y Baches
Seguros, S. A.**

Producto en buen estado
Producto dañado

X

Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Dirección: 5ta. Avenida 28-43, zona 10, Guatemala
Teléfono: 2366-8098
Localización: Bodega Llanos de Calderón
Lugar de inicio: Kilometro 154+00

Fecha de inicio: 28/01/2015 Hora de inicio: 08:00
Fecha de finalización: 28/01/2015 Hora de inicio: 12:00

Ubicación	Unidad de medida	Código de producto	Descripción	Inventario teórico	Conteo físico	Diferencia	% variación	Justificación
Llanos de C.	Metros cúbicos	2600001	Piedrin de 1/2"	85.8	88	2.20	3%	
Llanos de C.	Metros cúbicos	2600002	Polvo de piedra	120.3	114.3	(6.00)	-5%	
Llanos de C.	Metros cúbicos	2600003	Piedrin de 1"	78.43	81.3	2.87	4%	

Solicitado por:
AMMV
Firma

Elaborado por:
EMVM
Firma

Autorizado por:
AMMV
Firma

Departamento
Gerencia Financiera y Administrativa

Departamento
Topografía

Departamento
Gerencia Financiera y Administrativa

Original: Gerencia Financiera y Administrativa Duplicado: Bodega

Forma 9

Ajuste de ingreso de bodega



**Carreteras y Baches
Seguros, S. A.**

Ajuste de ingreso de bodega
Serie "A" No. 001

Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Dirección: 5ta. Avenida 28-43, zona 10, Guatemala
Teléfono: 2366-8098

Lugar: Guatemala, Guatemala
Fecha y Hora: 29/01/2015 07:45:00

De: Trituración-Quezaltepeque
Bodega: Campamento Llanos de Calderón

Código	Cuenta	Producto	Unidad de medida	Cantidad
2600001	1-2-04-01-010	Piedrín de 1/2"	Metros Cúbicos	2.2
2600003	1-2-04-01-010	Piedrín de 1"	Metros Cúbicos	2.87

Motivo del ingreso

Variación inventario Variación por topografía Otros

	SI	NO
Observaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Producto completo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Producto en buen estado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros		

Solicitado por:
RAMB
Firma

Revisado por:
EMVM
Firma

Autorizado por:
AMMV
Firma

Departamento
Adm. Planta trituración

Departamento
Auditoria interna

Departamento
Gerencia Financiera y Adm.

Original: Bodega Duplicado: Adm. Planta de trituración

Forma 10

Ajuste de salida de bodega



Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Ajuste de salida de bodega
Serie "A" No. 001

Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Dirección: 5ta. Avenida 28-43, zona 10, Guatemala
Teléfono: 2366-8098

Lugar: Guatemala, Guatemala
Fecha y Hora: 29/01/2015 07:45:00

De: Trituración-Quezaltepeque
Bodega: Campamento Llanos de Calderón

Código	Cuenta	Producto	Unidad de	Cantidad
2600002	1-2-04-01-010	Polvo de piedra	Metros Cúbicos	6

Motivo del ingreso

Variación inventario Variación por topografía Otros

Observaciones

	SI	NO
Producto completo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Producto en buen estado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros		

Solicitado por:
RAMB
Firma

Revisado por:
EMVM
Firma

Autorizado por:
AMMV
Firma

Departamento
Adm. Planta trituración

Departamento
Auditoria interna

Departamento
Gerencia Financiera y Adm.

Original: Bodega Duplicado: Adm. Planta de trituración

Vale de despacho



*Carreteras y Baches
Seguros, S. A.*

Vale de despacho
Serie "A" No. 001

Carreteras y Baches Seguros, S. A.

Dirección: 5ta. Avenida 28-43, zona 10, Guatemala
Teléfono: 2366-8098

Lugar: Guatemala, Guatemala
Fecha y Hora: 30/01/2015 07:45:00

Planta Trituración: Quezaltepeque
Estación de carga: Kilometro 154+00 Carretera a Chiquimula
Estación de descarga: Kilometro 156+00 Carretera a Chiquimula
Transportista: Transportes Alarcón
Código del camión: Quezal 01 Placas: C-178BXC

Código	Producto	Unidad de medida	Cantidad
2600002	Polvo de piedra	Metros Cúbicos	12

Justificación: Producción de mezcla asfáltica

Piloto: <u>AAMV</u> Firma	Chequeador: <u>SBMR</u> Firma	Recibido por: <u>JGVM</u> Firma
---------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

<u>Identificación</u>	<u>Identificación</u>	<u>Identificación</u>
-----------------------	-----------------------	-----------------------

Observaciones: _____



*Carreteras y Baches
Seguros, S. A.*

5.4.4 Manual contable (propuesto)

**MANUAL CONTABLE
(PROPUESTO)**



INTRODUCCIÓN

La empresa Carreteras y Baches Seguros, S.A., fue constituida en el año de 1993 por un plazo indefinido, su principal actividad es la construcción y reconstrucción de carreteras, se encuentra ubicada en el municipio de Guatemala.

El manual tiene las políticas contables aplicables a la entidad, descripción de las cuentas del catálogo relacionadas con el inventario de agregados, con el propósito fundamental de estandarizar y unificar los criterios, de acuerdo a las políticas establecidas con la gerencia y que sea utilizado como instrumento de inducción al personal del departamento de Contabilidad.

OBJETIVOS

- Ser instrumento en el proceso de inducción a los empleados.
- Servir de guía en el registro de las operaciones contables.
- Establecer las normas, procedimientos y las cuentas contables que deben utilizarse para el registro de producción de agregados.
- Describir cada una de las cuentas contables a utilizarse en el control del costo de producción y consumo.
- Proporcionar al usuario una ilustración del procedimiento contable que debe seguir.
- Cumplir con la Ley del Impuesto Sobre la Renta al reflejar en las existencias los materiales de construcción que no han sido utilizados en la producción.



INSTRUCCIONES

1. El uso del presente manual es obligatorio para toda persona relacionada con el proceso contable de la empresa “Carreteras y Baches Seguros S. A.”
2. La estructura de codificación utilizada en el manual contable es flexible, permite la incorporación de nuevas cuentas conforme a las necesidades de información.
3. Los informes y estados financieros se obtienen en forma confiable y de acuerdo a las necesidades de información de la administración de la empresa.
4. Según lo requerido por el Código de Comercio, Código Tributario, Ley del Impuesto sobre la Renta, Ley del Impuesto al Valor Agregados y otras leyes tributarias vigentes debe imprimirse los libros contables como diario, mayor, estados financieros e inventarios los cuales deben ser procesados conforme al presente documento.
5. Los reportes del costo de producción deben elaborarse mensualmente para determinar las variaciones favorables y desfavorables del costo histórico con el costo estándar, asimismo, determinar si el costo utilizado debe ser actualizado.
6. La información procesada debe servir de instrumento para la toma de decisiones de la empresa Carreteras y Baches Seguros, S. A.



*Carreteras y Baches
Seguros, S. A.*

POLÍTICAS CONTABLES



POLITICA CONTABLE

Política: bases de presentación	Fecha de vigencia: Enero/2015	Política No. 001	
	Nuevo	Página	
<p>A. ALCANCE:</p> <p>Esta política es aplicable a los siguientes rubros y operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Registro de activos• Registro de pasivos• Registro de ingresos• Registro de gastos• Registro de patrimonio <p>B. POLÍTICA:</p> <p>Los estados financieros de Carreteras y Baches Seguros, S. A., son preparados de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF Pymes), adoptadas por la República de Guatemala como principios de contabilidad generalmente aceptados y que son de observancia obligatoria.</p> <p>El período contable inicia el 1 de enero y finaliza el 31 de diciembre del mismo año.</p> <p>C. RESPONSABILIDAD:</p> <p>Es responsabilidad del jefe de contabilidad y gerente financiero y administrativo la aplicación correcta de estos términos en los registros contables que realiza la entidad.</p>			
Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha
EMV	IEYG	GAHC	27/01/2015



POLITICA CONTABLE

Política: Bases de sistema de registro	Fecha de vigencia: Enero/2015	Política No. 002	
	Nuevo	Página	
<p>A. ALCANCE:</p> <p>Esta política es aplicable a los siguientes rubros y operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Registro de activos• Registro de pasivos• Registro de ingresos• Registro de gastos• Registro de patrimonio <p>B. POLÍTICA:</p> <p>La empresa Carreteras y Baches Seguros, S. A., elabora sus estados financieros de acuerdo a la base de acumulación o devengo, las partidas se reconocerán como activos, pasivos, patrimonio, ingresos o gastos cuando ocurren o satisfagan las definiciones y los criterios de reconocimiento de estas partidas.</p> <p>C. RESPONSABILIDAD:</p> <p>Es responsabilidad del jefe de contabilidad y gerente financiero y administrativo la aplicación correcta de éstos términos en el registro contable y la presentación de los estados financieros de la entidad.</p>			
Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha
EMV	IEYG	GAHC	27/01/2015

POLITICA CONTABLE



Política: Unidad monetaria	Fecha de vigencia: Enero/2015	Política No. 003	
	Nuevo	Página	
<p>A. ALCANCE:</p> <p>Esta política es aplicable a los siguientes rubros y operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Registro de activos• Registro de pasivos• Registro de ingresos• Registro de gastos• Registro de patrimonio <p>B. POLÍTICA:</p> <p>La compañía mantiene sus registros contables en quetzales (Q), moneda oficial de la República de Guatemala. La compra y venta de divisas se registra al tipo de cambio del sistema bancario donde se realiza la transacción.</p> <p>De acuerdo con el decreto No. 94-2000 “Ley de Libre Negociación de Divisas”, vigente a partir del 1 de mayo de 2001, La Compañía tiene la libre disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago de y con divisas, libre tenencia y manejo de depósitos y cuentas en monedas extranjera, localmente y en el extranjero.</p> <p>C. RESPONSABILIDAD:</p> <p>Es responsabilidad del jefe de contabilidad y gerente financiero y administrativo la aplicación correcta de éstos términos en el registro contable que realiza la entidad.</p>			
Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha
EMV	IEYG	GAHC	27/01/2015



POLITICA CONTABLE

Política: Registro de efectivo y equivalentes de efectivo	Fecha de vigencia: Enero/2015	Política No. 004	
	Nuevo	Página	
<p>A. ALCANCE:</p> <p>Esta política es aplicable a los siguientes rubros y operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Caja• Bancos• Inversiones a corto plazo <p>B. POLÍTICA:</p> <p>Carreteras y Baches Seguros, S. A., considera como efectivo y equivalentes de efectivo lo disponible en caja y bancos, las inversiones a corto plazo de gran liquidez que se mantienen para cumplir compromisos de pago a corto plazo.</p> <p>Una inversión es equivalente de efectivo cuando tiene un vencimiento próximo, por ejemplo tres meses o menos desde la fecha de adquisición.</p> <p>C. RESPONSABILIDAD:</p> <p>Es responsabilidad del jefe de contabilidad y gerente financiero y administrativo la aplicación correcta de éstos términos en el registro del efectivo y equivalentes de efectivo.</p>			
Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha
EMV	IEYG	GAHC	27/01/2015



POLITICA CONTABLE

Política: Registro de inventarios	Fecha de vigencia: Enero/2015	Política No. 005	
	Nuevo	Página	
<p>A. ALCANCE:</p> <p>Esta política es aplicable a los siguientes rubros y operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Obras en proceso• Proyectos terminados• Inventario de agregados (proceso de producción)• Inventarios en general <p>B. POLÍTICA:</p> <p>Las obras en proceso y los proyectos terminados se registran según la estimación de trabajo del gerente de proyecto. En este rubro se capitalizan los materiales de construcción utilizados, mano de obra, transportes, uso de maquinaria y subcontratación.</p> <p>En el proceso de producción (agregados) se capitalizan los inventarios terminados al costo o precio de mercado (valor razonable), tomando en cuenta todos los gastos relacionados con la producción, utilizando la técnica del método de costo estándar y como fórmula de valuación el método de promedio ponderado.</p> <p>C. RESPONSABILIDAD:</p> <p>Es responsabilidad del jefe de contabilidad y gerente financiero y administrativo la aplicación correcta de éstos términos en el registro de los diferentes inventarios utilizados por Carreteras y Baches Seguros, S. A.</p>			
Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha
EMV	IEYG	GAHC	28/01/2015



POLITICA CONTABLE

Política: Registro de propiedad, planta y equipo	Fecha de vigencia: Enero/2015	Política No. 006	
	Nuevo	Página	
<p>A. ALCANCE:</p> <p>Esta política es aplicable a los siguientes rubros y operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Edificios y construcciones• Mobiliario y equipo• Equipo de computo• Maquinaria y equipo• Vehículos y equipo de traslado <p>B. POLÍTICA:</p> <p>El costo de adquisición de la propiedad, planta y equipo incluye honorarios legales, aranceles de importación, transporte y los gastos necesarios para darle la ubicación y condiciones actuales.</p> <p>El valor en libros de los activos fijos está compuesto por el valor de adquisición menos la depreciación acumulada. El mantenimiento se registrará como gasto en el período correspondiente.</p> <p>C. RESPONSABILIDAD:</p> <p>Es responsabilidad del jefe de contabilidad y gerente financiero y administrativo la aplicación correcta de éstos términos en el registro de la propiedad, planta y equipo de Carreteras y Baches Seguros, S. A.</p>			
Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha
EMV	IEYG	GAHC	28/01/2015



POLITICA CONTABLE

Política: Registro de depreciaciones de activos fijos	Fecha de vigencia: Enero/2015	Política No. 007	
	Nuevo	Página	
<p>A. ALCANCE:</p> <p>Esta política es aplicable a los siguientes rubros y operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Depreciación edificios y construcciones• Depreciación mobiliario y equipo• Depreciación equipo de computo• Depreciación maquinaria y equipo• Depreciación de vehículos y equipo de traslado <p>B. POLÍTICA:</p> <p>Las depreciaciones se registran de acuerdo a la vida útil y pérdida por deterioro de los activos, se calculan por el método de línea recta, utilizando los siguientes porcentajes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Edificios y construcciones 5%• Mobiliario y equipo 20%• Equipo de cómputo 25%• Maquinaria y equipo 10%• Vehículos y equipo de traslado 10% <p>C. RESPONSABILIDAD:</p> <p>Es responsabilidad del jefe de contabilidad y gerente financiero y administrativo la aplicación correcta de éstos términos en el registro de la propiedad, planta y equipo de Carreteras y Baches Seguros, S. A.</p>			
Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha
EMV	IEYG	GAHC	28/01/2015



POLITICA CONTABLE

Política: Provisión de indemnizaciones	Fecha de vigencia: Enero/2015	Política No. 008	
	Nuevo	Página	
<p>A. ALCANCE:</p> <p>Esta política es aplicable a los siguientes rubros y operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Indemnización <p>B. POLÍTICA:</p> <p>La empresa “Carreteras y Baches Seguros, S. A.” tiene la política de provisionar un 8.33% para cubrir el pago de indemnización, sobre la base de un mes de sueldo más la parte proporcional del aguinaldo y bono 14 de cada año trabajado, a los empleados en caso de despido injustificado o a sus familiares en caso de muerte, según lo estipula el Código de Trabajo de la República de Guatemala.</p> <p>C. RESPONSABILIDAD:</p> <p>Es responsabilidad del jefe de contabilidad y gerente financiero y administrativo la aplicación correcta de éstos términos en el registro de la provisión por indemnización de la empresa Carreteras y Baches Seguros, S. A.</p>			
Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha
EMV	IEYG	GAHC	30/01/2015

POLITICA CONTABLE



Política: Impuesto Sobre la Renta	Fecha de vigencia: Enero/2015		Política No. 009
	Nuevo		Página
<p>A. ALCANCE:</p> <p>Esta política es aplicable a los siguientes rubros y operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISR diferido activo • ISR diferido pasivo • ISR por pagar <p>B. POLÍTICA:</p> <p>En este rubro se registran las consecuencias fiscales actuales y futuras de transacciones y otros sucesos que hayan ocurrido en los estados financieros. Estos importes fiscales reconocidos comprenden el impuesto corriente y el impuesto diferido. El impuesto corriente es el impuesto por pagar por ganancias o pérdidas fiscales. El impuesto diferido el impuesto por pagar o por recuperar en períodos futuros el cual se determina por las diferencias temporales entre saldos financieros y el saldo para propósitos fiscales.</p> <p>La tasa impositiva es del 25% según lo establece la Ley del Impuesto sobre la Renta decreto 10-2012 aplicable a la renta imponible determinada en el período.</p> <p>C. RESPONSABILIDAD:</p> <p>Es responsabilidad del jefe de contabilidad y gerente financiero y administrativo la aplicación correcta de éstos términos en el registro del Impuesto Sobre la Renta de la empresa Carreteras y Baches Seguros, S. A.</p>			
Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha
EMV	IEYG	GAHC	30/01/2015

POLITICA CONTABLE



Política: Cuentas incobrables	Fecha de vigencia: Enero/2015		Política No. 010
	Nuevo		Página
<p>A. ALCANCE:</p> <p>Esta política es aplicable a los siguientes rubros y operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reserva para cuentas incobrables <p>B. POLÍTICA:</p> <p>La evaluación para cuentas de dudosa recuperación constituye la mejor estimación para probables pérdidas de crédito sobre las cuentas por cobrar existentes. Carreteras y Baches Seguros, S. A., determina la misma con base a su experiencia. Dicha evaluación incluye la identificación de proyectos con estimaciones no autorizadas.</p> <p>C. RESPONSABILIDAD:</p> <p>Es responsabilidad del jefe de contabilidad y gerente financiero y administrativo la aplicación correcta de éstos términos en el registro de la reserva para cuentas incobrables de la empresa Carreteras y Baches Seguros, S. A.</p>			
Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha
EMV	IEYG	GAHC	30/01/2015



ESTRUCTURA DE CODIFICACIÓN PLAN DE CUENTAS

La estructura de la codificación contable diseñada para la empresa Carreteras y Baches Seguros, S. A., fue efectuada sobre la base contable de Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF Pymes), permite la identificación de los códigos requeridos en el registro de las operaciones. Además permite la incorporación de nuevas cuentas dependiendo de futuras necesidades de información.

La primera división indica el título principal de la agrupación

- 1 Activo
- 2 Pasivo
- 3 Patrimonio
- 4 Ingresos
- 5 Costos y gastos

La segunda división indica el rubro de agrupación dentro del título principal

- 1-1 Activo corriente
- 1-2 Activo no corriente

La tercera división indica el sub-grupo dentro del título principal

- 1-1-01 Caja y bancos
- 1-1-02 Clientes
- 1-1-03 Créditos fiscales
- 1-1-04 Inventarios

La cuarta y quinta división indican la cuenta y subcuenta

- 1-1-01-02-000 Bancos
- 1-1-01-02-001 Banco Industrial
- 1-1-01-02-002 Banco G&T Continental
- 1-1-01-02-003 Banrural



ESTRUCTURA DEL PLAN DE CUENTAS

Código	Nombre de la cuenta	Tipo
1-0-00-00-000	ACTIVO	Título
1-1-00-00-000	ACTIVO CORRIENTE	Grupo de cuentas
1-1-01-00-000	CAJA Y BANCOS	Sub-grupo de cuentas
1-1-01-01-000	CAJAS CHICAS	Cuenta
1-1-01-02-000	BANCOS	Cuenta
1-1-01-02-001	Banco la Paz	Sub-cuenta
1-1-02-00-000	CUENTAS POR COBRAR	Sub-grupo de cuentas
1-1-02-01-000	CLIENTES	Cuenta
1-1-02-01-001	Clientes locales	Sub-cuenta
1-1-02-01-999	Reserva de cuentas incobrables	Sub-cuenta
1-1-02-02-000	DEUDORES	Cuenta
1-1-02-02-999	Deudores varios	Sub-cuenta
1-1-02-03-000	DOCUMENTOS POR COBRAR	Cuenta
1-1-02-03-001	Documentos por cobrar	Sub-cuenta
1-1-03-00-000	CREDITOS FISCALES	Sub-grupo de cuentas
1-1-03-01-000	CREDITOS FISCALES	Cuenta
1-1-03-01-001	IVA crédito fiscal	Sub-cuenta
1-1-03-01-002	IVA retenciones por liquidar	Sub-cuenta
1-1-03-01-003	ISR trimestral	Sub-cuenta
1-1-03-01-004	ISO trimestral	Sub-cuenta
1-1-04-00-000	INVENTARIOS	Sub-grupo de cuentas
1-1-04-01-000	INVENTARIOS	Cuenta
1-1-04-01-001	Obras en proceso	Sub-cuenta
1-1-04-01-002	Proyectos terminados	Sub-cuenta
1-1-04-01-003	Inventario de materias primas	Sub-cuenta
1-1-04-01-004	Inventario de agregados pétreos	Sub-cuenta
1-1-04-01-005	Inventario de materiales	Sub-cuenta
1-1-04-01-006	Inventario de repuestos	Sub-cuenta
1-1-04-01-999	Otros inventarios	Sub-cuenta
1-1-05-00-000	GASTOS ANTICIPADOS	Sub-grupo de cuentas
1-1-05-01-000	GASTOS ANTICIPADOS	Cuenta
1-1-05-01-001	Anticipo a proveedores	Sub-cuenta
1-1-05-01-002	Seguros y fianzas anticipadas	Sub-cuenta
1-1-05-01-003	Alquileres anticipados	Sub-cuenta
1-2-00-00-000	ACTIVO NO CORRIENTE	Grupo de cuentas
1-2-01-00-000	PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	Sub-grupo de cuentas
1-2-01-01-000	TERRENOS	Cuenta



ESTRUCTURA DEL PLAN DE CUENTAS (Continuación)

Código	Nombre de la cuenta	Tipo
1-2-01-01-001	Terrenos	Sub-cuenta
1-2-01-02-000	EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES	Cuenta
1-2-01-02-001	Edificios y construcciones	Sub-cuenta
1-2-01-02-002	Depreciación acumulada	Sub-cuenta
1-2-01-03-000	MOBILIARIO Y EQUIPO	Cuenta
1-2-01-03-001	Mobiliario y equipo	Sub-cuenta
1-2-01-03-002	Depreciación acumulada	Sub-cuenta
1-2-01-04-000	EQUIPO DE CÓMPUTO	Cuenta
1-2-01-04-001	Equipo de cómputo	Sub-cuenta
1-2-01-04-002	Depreciación acumulada	Sub-cuenta
1-2-01-05-000	MAQUINARIA Y EQUIPO	Cuenta
1-2-01-05-001	Maquinaria y equipo	Sub-cuenta
1-2-01-05-002	Depreciación acumulada	Sub-cuenta
1-2-01-06-000	VEHÍCULOS Y EQUIPO DE TRASLADO	Cuenta
1-2-01-06-001	Vehículos y equipo de traslado	Sub-cuenta
1-2-01-06-002	Depreciación acumulada	Sub-cuenta
1-2-02-00-000	ACTIVOS INTANGIBLES	Sub-grupo de cuentas
1-2-02-01-000	MARCAS Y PATENTES	Cuenta
1-2-02-01-001	Marcas y patentes	Sub-cuenta
1-2-02-01-002	Amortización acumulada	Sub-cuenta
1-2-03-00-000	IMPUESTOS DIFERIDOS	Sub-grupo de cuentas
1-2-03-01-000	IMPUESTOS DIFERIDOS	Cuenta
1-2-03-01-001	ISR diferido activo	Sub-cuenta
2-0-00-00-000	PASIVO	Título
2-1-00-00-000	PASIVO CORRIENTE	Grupo de cuentas
2-1-01-00-000	SOBREGIRO BANCARIO	Sub-grupo de cuentas
2-1-01-00-001	Sobregiro bancario	Sub-cuenta
2-1-02-00-000	PROVEEDORES	Sub-grupo de cuentas
2-1-02-01-000	PROVEEDORES LOCALES	Cuenta
2-1-02-01-001	Proveedores locales	Sub-cuenta
2-1-02-01-999	Proveedores varios	Sub-cuenta
2-1-02-02-000	PROVEEDORES DEL EXTERIOR	Cuenta
2-1-02-02-001	Proveedores del exterior	Sub-cuenta
2-1-02-03-000	ACREEDORES	Cuenta
2-1-02-03-001	Acreedores varios	Sub-cuenta
2-1-02-04-000	CUENTAS POR PAGAR	Cuenta



ESTRUCTURA DEL PLAN DE CUENTAS (Continuación)

Código	Nombre de la cuenta	Tipo
2-1-02-04-001	Anticipo recibido de clientes	Sub-cuenta
2-1-03-00-000	IMPUESTOS POR PAGAR	Sub-grupo de cuentas
2-1-03-01-000	IMPUESTOS POR PAGAR	Cuenta
2-1-03-01-001	IVA por pagar	Sub-cuenta
2-1-03-01-002	ISR por pagar	Sub-cuenta
2-1-03-01-003	Retenciones	Sub-cuenta
2-1-03-01-999	Otros impuestos	Sub-cuenta
2-1-04-00-000	PROVISIONES Y RESERVAS	Sub-grupo de cuentas
2-1-04-01-000	PROVISIONES LABORALES	Cuenta
2-1-04-01-001	Bono 14	Sub-cuenta
2-1-04-01-002	Aguinaldo	Sub-cuenta
2-1-04-01-003	Vacaciones	Sub-cuenta
2-2-00-00-000	PASIVO NO CORRIENTE	Grupo de cuentas
2-2-01-00-000	PRÉSTAMOS BANCARIOS	Sub-grupo de cuentas
2-2-01-01-000	PRÉSTAMOS BANCARIOS	Cuenta
2-2-01-01-001	Banco el Peregrino	Sub-cuenta
2-2-02-00-000	PROVISIONES Y RESERVAS	Sub-grupo de cuentas
2-2-02-01-000	PROVISIONES LABORALES	Cuenta
2-2-02-01-001	Indemnización	Sub-cuenta
2-2-03-00-000	IMPUESTOS DIFERIDOS	Sub-grupo de cuentas
2-2-03-01-000	IMPUESTOS DIFERIDOS	Cuenta
2-2-03-01-001	ISR diferido pasivo	Sub-cuenta
3-0-00-00-000	PATRIMONIO	Título
3-1-00-00-000	CAPITAL EN ACCIONES	Grupo de cuentas
3-1-01-00-000	CAPITAL AUTORIZADO, SUSCRITO Y PAGADO	Sub-grupo de cuentas
3-1-01-01-000	CAPITAL AUTORIZADO, SUSCRITO Y PAGADO	Cuenta
3-1-01-01-001	Capital autorizado	Sub-cuenta
3-1-01-01-002	Capital suscrito	Sub-cuenta
3-1-01-01-003	Capital pagado	Sub-cuenta
3-2-00-00-000	GANANCIAS ACUMULADAS	Grupo de cuentas
3-2-01-00-000	GANANCIAS ACUMULADAS	Sub-grupo de cuentas
3-2-01-01-000	GANANCIAS ACUMULADAS	Cuenta
3-2-01-01-001	Ganancias acumuladas	Sub-cuenta
3-2-01-01-002	Pérdidas acumuladas	Sub-cuenta
3-2-01-01-003	Reserva legal	Sub-cuenta



ESTRUCTURA DEL PLAN DE CUENTAS (Continuación)

Código	Nombre de la cuenta	Tipo
4-0-00-00-000	INGRESOS	Título
4-1-00-00-000	INGRESOS	Grupo de cuentas
4-1-01-00-000	SERVICIOS PRESTADOS	Sub-grupo de cuentas
4-1-01-01-000	EJECUCIÓN DE PROYECTOS	Cuenta
4-1-01-01-001	Ejecución de proyectos	Sub-cuenta
4-1-01-01-002	Sobre costos provisionales	Sub-cuenta
4-1-01-01-003	Sobre costos definitivos	Sub-cuenta
4-1-01-02-000	ARRENDAMIENTO DE EQUIPO	Cuenta
4-1-01-01-001	Servicio de arrendamiento	Sub-cuenta
4-1-02-00-000	VENTAS	Sub-grupo de cuentas
4-1-02-01-000	VENTAS	Cuenta
4-1-02-01-001	Venta de agregados	Sub-cuenta
4-1-02-01-002	Venta de mezcla asfáltica	Sub-cuenta
4-1-02-01-003	Venta de concreto hidráulico	Sub-cuenta
4-1-99-00-000	OTROS INGRESOS	Sub-grupo de cuentas
4-1-99-01-000	OTROS INGRESOS	Cuenta
4-1-99-01-001	Intereses producto	Sub-cuenta
5-0-00-00-000	COSTOS Y GASTOS	Título
5-1-00-00-000	COSTO DE PRODUCCIÓN	Grupo de cuentas
5-1-01-00-000	COSTO DE TRITURACIÓN	Sub-grupo de cuentas
5-1-01-01-000	MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS	Cuenta
5-1-01-01-001	Greña	Sub-cuenta
5-1-01-02-000	MANO DE OBRA DIRECTA	Cuenta
5-1-01-02-001	Salarios ordinarios	Sub-cuenta
5-1-01-02-002	Salarios extraordinarios	Sub-cuenta
5-1-01-02-003	Bonificación de ley	Sub-cuenta
5-1-01-02-004	Otras bonificaciones	Sub-cuenta
5-1-01-02-100	Cuotas patronales	Sub-cuenta
5-1-01-02-101	Prestaciones laborales	Sub-cuenta
5-1-01-03-000	MANO DE OBRA INDIRECTA	Cuenta
5-1-01-03-001	Salarios ordinarios	Sub-cuenta
5-1-01-03-002	Salarios extraordinarios	Sub-cuenta
5-1-01-03-003	Bonificación de ley	Sub-cuenta
5-1-01-03-004	Otras bonificaciones	Sub-cuenta
5-1-01-03-100	Cuotas patronales	Sub-cuenta
5-1-01-03-101	Prestaciones laborales	Sub-cuenta



ESTRUCTURA DEL PLAN DE CUENTAS (Continuación)

Código	Nombre de la cuenta	Tipo
5-1-01-04-000	GASTOS INDIRECTOS	Cuenta
5-1-01-04-001	Depreciación maquinaria	Sub-cuenta
5-1-01-04-002	Combustibles consumidos	Sub-cuenta
5-1-01-04-003	Arrendamiento de inmuebles	Sub-cuenta
5-1-01-04-004	Arrendamiento de camiones	Sub-cuenta
5-1-01-04-005	Mantenimiento	Sub-cuenta
5-1-01-04-006	Seguridad	Sub-cuenta
5-1-01-04-999	Otros gastos de trituración	Sub-cuenta
5-1-02-00-000	COSTO DE PLANTA DE ASFALTO	Sub-grupo de cuentas
5-1-02-01-000	MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS	Cuenta
5-1-02-01-001	Agregados consumidos en planta de asfalto	Sub-cuenta
5-1-02-01-002	Asfaltos consumidos en planta	Sub-cuenta
5-1-02-01-003	Aditivos consumidos en planta de asfalto	Sub-cuenta
5-1-02-02-000	MANO DE OBRA DIRECTA	Cuenta
5-1-02-02-001	Salarios ordinarios	Sub-cuenta
5-1-02-02-002	Salarios extraordinarios	Sub-cuenta
5-1-02-02-003	Bonificación de ley	Sub-cuenta
5-1-02-02-004	Otras bonificaciones	Sub-cuenta
5-1-02-02-100	Cuotas patronales	Sub-cuenta
5-1-02-02-101	Prestaciones laborales	Sub-cuenta
5-1-02-03-000	MANO DE OBRA INDIRECTA	Cuenta
5-1-02-03-001	Salarios ordinarios	Sub-cuenta
5-1-02-03-002	Salarios extraordinarios	Sub-cuenta
5-1-02-03-003	Bonificación de ley	Sub-cuenta
5-1-02-03-004	Otras bonificaciones	Sub-cuenta
5-1-02-03-100	Cuotas patronales	Sub-cuenta
5-1-02-03-101	Prestaciones laborales	Sub-cuenta
5-1-02-04-000	GASTOS INDIRECTOS	Cuenta
5-1-02-04-001	Depreciación planta de asfalto	Sub-cuenta
5-1-02-04-002	Combustibles consumidos	Sub-cuenta
5-1-02-04-003	Arrendamiento de inmuebles	Sub-cuenta
5-1-02-04-004	Arrendamiento de camiones	Sub-cuenta
5-1-02-04-005	Mantenimiento	Sub-cuenta
5-1-02-04-006	Seguridad	Sub-cuenta
5-1-02-04-999	Otros gastos de planta de asfalto	Sub-cuenta
5-2-00-00-000	MATERIALES CONSUMIDOS	Título



ESTRUCTURA DEL PLAN DE CUENTAS (Continuación)

Código	Nombre de la cuenta	Tipo
5-2-01-01-001	Materiales de construcción	Sub-cuenta
5-2-01-01-002	Mezcla asfáltica	Sub-cuenta
5-2-01-01-003	Agregados consumidos	Sub-cuenta
5-2-01-01-004	Asfaltos y aditivos	Sub-cuenta
5-2-01-01-005	Tuberías	Sub-cuenta
5-2-01-01-006	Cemento	Sub-cuenta
5-2-01-01-999	Otros materiales de construcción	Sub-cuenta
5-2-01-02-000	ARRENDAMIENTOS	Cuenta
5-2-01-02-001	Arrendamiento de equipo	Sub-cuenta
5-2-01-03-000	SUBCONTRATOS	Cuenta
5-2-01-03-001	Muro de gaviones	Sub-cuenta
5-2-01-03-002	Muro de contención	Sub-cuenta
5-2-01-03-003	Cunetas	Sub-cuenta
5-2-01-03-004	Excavación	Sub-cuenta
5-2-01-03-999	Otros subcontratos	Sub-cuenta
5-2-02-00-000	COSTOS DE VENTAS	Sub-grupo de cuentas
5-2-02-01-000	COSTO DE VENTA	Cuenta
5-2-02-01-001	Venta de agregados	Sub-cuenta
5-2-02-01-002	Venta de mezcla asfáltica	Sub-cuenta
5-2-02-01-003	Venta de concreto hidráulico	Sub-cuenta
5-3-00-00-000	VARIACIONES	Grupo de cuentas
5-3-01-00-000	VARIACIÓN COSTO DE PRODUCCIÓN	Sub-grupo de cuentas
5-3-01-01-000	VARIACIÓN COSTO DE PRODUCCIÓN	Cuenta
5-3-01-01-001	Variación costo de producción agregados	Sub-cuenta
5-3-01-01-002	Variación costo de producción mezcla asfáltica	Sub-cuenta
5-3-01-01-003	Variación costo de producción concreto	Sub-cuenta
5-4-00-00-000	GASTOS	Grupo de cuentas
5-4-01-00-000	GASTOS DE OPERACIÓN	Sub-grupo de cuentas
5-4-01-01-000	GASTOS DE EJECUCIÓN	Cuenta
5-4-01-01-001	Salarios ordinarios	Sub-cuenta
5-4-01-01-002	Salarios extraordinarios	Sub-cuenta
5-4-01-01-003	Bonificación de ley	Sub-cuenta
5-4-01-01-004	Otras bonificaciones	Sub-cuenta
5-4-01-01-100	Cuotas patronales	Sub-cuenta
5-4-01-01-101	Bono 14	Sub-cuenta
5-4-01-01-102	Aguinaldo	Sub-cuenta



ESTRUCTURA DEL PLAN DE CUENTAS (Continuación)

Código	Nombre de la cuenta	Tipo
5-4-01-01-103	Vacaciones	Sub-cuenta
5-4-01-01-104	Indemnización	Sub-cuenta
5-4-01-01-200	Honorarios y servicios profesionales	Sub-cuenta
5-4-01-01-300	Fletes y transportes	Sub-cuenta
5-4-01-01-400	Seguros y fianzas	Sub-cuenta
5-4-01-01-500	Reparaciones y mantenimiento	Sub-cuenta
5-4-01-01-600	Depreciaciones	Sub-cuenta
5-4-01-01-700	Gastos generales	Sub-cuenta
5-4-01-02-000	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	Cuenta
5-4-01-02-001	Salarios ordinarios	Sub-cuenta
5-4-01-02-002	Salarios extraordinarios	Sub-cuenta
5-4-01-02-003	Bonificación de ley	Sub-cuenta
5-4-01-02-004	Otras bonificaciones	Sub-cuenta
5-4-01-02-100	Cuotas patronales	Sub-cuenta
5-4-01-02-101	Bono 14	Sub-cuenta
5-4-01-02-102	Aguinaldo	Sub-cuenta
5-4-01-02-103	Vacaciones	Sub-cuenta
5-4-01-02-104	Indemnización	Sub-cuenta
5-4-01-02-200	Honorarios y servicios profesionales	Sub-cuenta
5-4-01-02-300	Fletes y transportes	Sub-cuenta
5-4-01-02-400	Seguros y fianzas	Sub-cuenta
5-4-01-02-500	Reparaciones y mantenimiento	Sub-cuenta
5-4-01-02-600	Depreciaciones	Sub-cuenta
5-4-01-02-700	Gastos generales	Sub-cuenta
5-9-00-00-000	OTROS COSTOS Y GASTOS	Grupo de cuentas
5-9-01-00-000	OTROS COSTOS Y GASTOS	Sub-grupo de cuentas
5-9-01-01-000	OTROS GASTOS	Cuenta
5-9-01-01-001	Diferencial cambiario	Sub-cuenta
5-9-01-01-002	Intereses gasto	Sub-cuenta
5-9-01-01-003	Comisiones bancarias	Sub-cuenta
5-9-01-01-004	Multas, moras e intereses fiscales	Sub-cuenta
5-9-01-01-999	Otros gastos	Sub-cuenta



APLICACIÓN CONTABLE

A continuación se detalla la aplicación contable o descripción de las cuentas relacionadas con el costo de producción del inventario de agregados:

1-0-00-00-000 ACTIVO

Comprende todos los bienes tangibles e intangibles de la empresa que representan beneficios económicos futuros. Está conformado por propiedades, planta y equipo, caja y bancos, cuentas por cobrar, inventarios, gastos anticipados, activos intangibles e impuestos diferidos. Las cuentas que integran el activo según su naturaleza son de saldo deudor, excepto las cuentas reguladoras de activos como las depreciaciones.

1-1-00-00-000 ACTIVO CORRIENTE

Un activo se clasifica en corriente cuando:

- a) Se tiene proyectado venderlo o consumirlo en su ciclo normal de operación.
- b) Mantiene el activo principalmente con fines de negociación.
- c) Espera realizar el activo dentro de los 6 meses siguientes desde la fecha que se informa.
- d) Se trate de efectivo o equivalentes de efectivo, salvo que su utilización esté restringida.

1-1-04-00-000 INVENTARIOS

1-1-04-01-000 INVENTARIOS

Se registran los bienes tangibles que la empresa posee para el funcionamiento y ejecución de las operaciones del giro normal. En las cuentas de este rubro se registra el valor de las construcciones en proceso de las compras de materias primas, la producción de agregados, materiales de construcción utilizados en el tramo carretero, repuestos, combustible, entre otros.



1-1-04-01-003 Inventario de agregados pétreos

Se registra la producción de agregados pétreos y su saldo representa la existencia de agregados no utilizados en el proceso de producción.

Se carga:

- ✚ Con la producción mensual de agregados
- ✚ Con los ajustes de sobrantes de inventarios al realizar el inventario físico y contar con la autorización de la gerencia financiera y administrativa
- ✚ Con las compras realizadas a terceros

Se abona:

- ✚ Con el consumo de agregados en la producción de mezcla asfáltica y concreto hidráulico
- ✚ Por el consumo de materiales en proyectos
- ✚ Por las ventas efectuadas en el período contable
- ✚ Por los ajustes de faltantes de inventario, al realizar el inventario físico con la respectiva autorización de la gerencia financiera y administrativa.

5-0-00-00-000 COSTOS Y GASTOS

5-1-00-00-000 COSTO DE PRODUCCIÓN

5-1-01-00-000 COSTO DE TRITURACIÓN

Se registran los gastos incurridos en la producción de agregados pétreos. Estos incluyen: materia prima consumida, mano de obra directa, mano de obra indirecta y los gastos indirectos.

5-1-01-01-000 MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS

5-1-01-01-001 Greña

Se registra el consumo de greña vaciada en la tolva de la planta de trituración.



Se carga: con el consumo de greña según vales de salida de materia prima.55555

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-02-000 MANO DE OBRA DIRECTA

5-1-01-02-001 Salarios ordinarios

Se registran los desembolsos efectuados por la empresa por concepto de salarios ordinarios al personal que labora en la planta de trituración. Por ejemplo: encargado de planta de trituración y chequeadores.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-02-002 Salarios extraordinarios

Se registran los desembolsos efectuados por la empresa por concepto de salarios extraordinarios al personal que labora en la planta de trituración.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-02-003 Bonificación de ley

Se registran las erogaciones en efectivo por concepto de bonificación incentivo determinada por la ley de acuerdo al Decreto 37-2001, al personal de la empresa que labora en la planta de trituración.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-02-004 Otras bonificaciones

Se registran los gastos que se realizan por concepto de otras bonificaciones al personal de la empresa que labora en la planta de trituración, por ejemplo: por productividad.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.



5-1-01-02-100 Cuotas patronales

Se registran los gastos generados por pagos realizados al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social representa el 12.67% sobre el total de sueldos devengados.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-02-101 Prestaciones laborales

Se registran los gastos correspondientes por concepto de bono 14, aguinaldo, vacaciones e indemnizaciones que se hace efectivo a los empleados durante los meses de julio y diciembre de cada año, al cumplir un año de labores y al finalizar la relación laboral según lo establece el Código de Trabajo.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-03-000 MANO DE OBRA INDIRECTA

5-1-01-03-001 Salarios ordinarios

Se registran los desembolsos efectuados por la empresa por concepto de salarios ordinarios al personal que labora en la administración de la planta de trituración. Por ejemplo: Gerente de trituración, jefe y asistentes administrativos.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-03-002 Salarios extraordinarios

Se registran los desembolsos efectuados por la empresa por concepto de salarios extraordinarios al personal que labora en la administración de trituración.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.



5-1-01-03-003 Bonificación de ley

Se registran las erogaciones en efectivo por concepto de bonificación incentivo determinada por la ley de acuerdo al Decreto 37-2001, al personal de la empresa que labora en la administración de trituración.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-03-004 Otras bonificaciones

Se registran los gastos que se realizan por concepto de otras bonificaciones al personal de la empresa que labora en la administración de la planta de trituración, por ejemplo por productividad.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-03-100 Cuotas patronales

Se registran los gastos generados por pagos realizados al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social que representa el 12.67% sobre el total de sueldos devengados.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-03-101 Prestaciones laborales

Se registran los gastos correspondientes por concepto de bono 14, aguinaldo, vacaciones e indemnizaciones que se hace efectivo a los empleados durante los meses de julio y diciembre de cada año, al cumplir un año de labores y al finalizar la relación laboral según lo establece el Código de Trabajo.

Se carga: al registrar la nómina quincenalmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.



5-1-01-04-000 GASTOS INDIRECTOS

5-1-01-04-001 Depreciación maquinaria

Se registra la depreciación de los diferentes activos no corrientes utilizados en la planta de trituración. Por ejemplo: conos de trituración, cribas, conveyers (transportadores de materiales de la planta de trituración), cargadores frontales, excavadores, retroexcavadoras y otros con el porcentaje definido en la política de depreciación.

Se carga: al registrar mensualmente la depreciación.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-04-002 Combustibles consumidos

En esta cuenta se registran los gastos realizados en consumo de combustible utilizado en la planta generadora de energía y equipos.

Se carga: al registrar los vales de consumo combustible.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-04-003 Arrendamiento de inmuebles

En esta cuenta se registran los desembolsos por concepto de arrendamiento de predio donde se ubica la planta de trituración.

Se carga: al registrar la provisión de arrendamiento mensualmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-04-004 Arrendamiento de camiones

En esta cuenta se registran los gastos realizados por traslado de materia prima a la planta de trituración.

Se carga: al registrar los vales de acarreo de materiales.

Se abona: al registrar la producción de agregados.



5-1-01-04-005 Mantenimiento

En este rubro se registran los gastos de mantenimiento y reparaciones realizadas a la planta de trituración, conos, cribas y conveyers. Por ejemplo: cambio de piezas, corrección de horómetros, etc.

Se carga: al registrar las diferentes facturas de reparaciones y mantenimientos.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-04-006 Seguridad

En este rubro se registran los gastos relacionados con la seguridad del predio donde se encuentra ubicada la planta de trituración.

Se carga: al registrar la factura de seguridad mensualmente.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

5-1-01-04-999 Otros gastos de planta de trituración

En este rubro se registran los gastos generales de la planta de trituración, por ejemplo consumo de papelería, útiles, agua potable, servicios de limpieza, energía eléctrica, uso de celulares, radios e internet.

Se carga: al registrar las facturas o cheques de los diferentes gastos.

Se abona: al registrar la producción de agregados.

4-1-02-00-000 COSTO DE PLANTA DE ASFALTO

Se registran los gastos incurridos en la producción de mezcla asfáltica. Estos incluyen: materia prima consumida, mano de obra directa, mano de obra indirecta y los gastos indirectos.

4-1-02-01-000 MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS

4-1-02-01-001 Agregados consumidos en planta de asfalto

Se registra el consumo de agregados colocados en los bins de la planta de asfalto.

Se carga: con el consumo de agregados según vales de despacho de bodega.



Se abona: al registrar la producción de mezcla asfáltica.

5-1-02-01-001 Agregados consumidos en planta de asfalto

Se registra el consumo de agregados colocados en los bins de la planta de asfalto.

Se carga: con el consumo de agregados según vales de despacho de bodega.

Se abona: al registrar la producción de mezcla asfáltica.

5-3-01-01-000 VARIACIONES COSTO DE PRODUCCIÓN

5-3-01-01-001 Variaciones costo de agregados

Se registran las variaciones favorables y desfavorables en cantidad y precio de materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación. Esta cuenta determina si el costo real se ha incrementado y si es necesario la actualización de los elementos estándar.

Se carga: con las variaciones desfavorables de materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación calculados mensualmente después del inventario físico y con el ajuste de cierre anual.

Se abona: con las variaciones favorables de los elementos del costo calculados mensualmente después del inventario físico y con ajuste de cierre anual.

CONCLUSIONES

1. La construcción es una industria artesanal, lo cual requiere en su mayoría del uso de mano de obra no calificada, debido a esta circunstancia la rotación del personal es constante, lo que hace necesario que la empresa cuente con una metodología de trabajo y organización para el mejor manejo de sus diferentes recursos.
2. Los manuales permiten que el empleado se incorpore fácilmente a la ejecución de tareas, así mismo conozca cuáles son sus responsabilidades, la autoridad que ejerce, las funciones específicas del trabajo, los requisitos académicos que demanda el puesto, la estructura organizacional de la entidad y del departamento al que pertenece, la historia de la empresa, la metodología de trabajo, las políticas, la misión y visión de la empresa, entre otros.
3. La matriz de riesgos y controles permite determinar al Contador, Público y Auditor cuáles son los riesgos que afectan los diferentes procesos y amenazan la integridad, exactitud y existencia de los mismos, por medio de esta también se establecen los controles que deben existir para que estos sean flujo diagramados y documentos, la frecuencia que da la pauta del impacto dentro de la organización y el departamento encargado de llevarlo a cabo.
4. El Contador Público y Auditor, experto en Contabilidad, Auditoría y Finanzas, cuenta con conocimiento en el área administrativa por lo cual tiene la capacidad y experiencia necesaria para participar en la elaboración de manuales contables y administrativos.

RECOMENDACIONES

1. Que la empresa Carreteras y Baches Seguros, S. A., establezca una metodología de trabajo para el manejo de sus recursos, estableciendo guías por medio de flujogramas o narrativas, en el cual se señale cuáles son los documentos que se utilizan en los diferentes procesos y los niveles de autorización para cada actividad.
2. Que la empresa Carreteras y Baches Seguros, S. A. utilice manuales administrativos para los colaboradores de nuevo ingreso se incorpore fácilmente en la ejecución de sus tareas, así mismo conozca a la empresa para que labora y cuáles son sus derechos y obligaciones dentro de la misma.
3. Que se elabore una matriz de riesgos y controles para determinar los riesgos a los que la entidad se encuentra expuesta en forma general y establecer los controles que deben existir por proceso y subproceso de forma particular, los cuales deben ser documentados y flujo diagramados para su respectiva ejecución.
4. El Contador Público y Auditor que participa de forma dependiente en la elaboración de manuales contables y administrativos debe regirse en todo momento por lo que establece el Código de Ética, tener presente los principios profesionales y morales como la integridad, objetividad, competencia, cuidado suficiente, confidencialidad y comportamiento profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASTM Book of Standars. (2002). Standars specifications for concrete aggregates. USA: ASTM C-33-01 Vol. 04-02-2002.
2. Calderón Morales, Hugo H. (2011). Teoría General del Derecho Administrativo. Editorial Litografía MR. Guatemala. (445 páginas).
3. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) Gestión de Riesgos Corporativos, Marco Integrado, Técnicas De Aplicación (2004) (125 Páginas).
4. Congreso de la República de Guatemala. (1970). Código de Comercio Decreto Número 2-70. (170 páginas).
5. Congreso de la República de Guatemala. (1983). Ley de Hidrocarburos Decreto Ley 109-83. (38 páginas).
6. Congreso de la República de Guatemala. (1992). Ley de Contrataciones del Estado Decreto Número 57-92. (32 páginas).
7. Congreso de la República de Guatemala. (1992). Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 y sus reformas. (53 páginas).
8. Congreso de la República de Guatemala. (1996). Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto 68-96 y sus reformas. (121 páginas).
9. Congreso de la República de Guatemala. (1997) Ley de Minería Decreto 48-97. (43 páginas)

10. Congreso de la República de Guatemala. (2008). Ley del Impuesto de Solidaridad Decreto 73-2008. (6 páginas).
11. Congreso de la República de Guatemala. (2012). Ley de Actualización Tributaria Decreto 10-2012. (25 páginas).
12. Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). (2009) Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) para Pequeñas y Medianas Entidades (PYMES). (Edición 2009) (245 páginas).
13. Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores (International Ethics Standards Board of Accounts) (Edición 2009) Estados Unidos. (162 páginas)
14. Encargado de Obras Enciclopedia. (2011). Materiales de Construcción, Ediciones CEAC, España. (225 páginas).
15. Estupiñán Gaitán, Rodrigo. (2009). Control Interno y Fraudes. (2da. Edición) Ecoe Ediciones. Colombia. (448 páginas).
16. Fonseca Borja, René. (2004). Auditoría Interna, Un enfoque moderno de planificación, ejecución y control. Artes Gráficas Acrópolis. Guatemala. (596 páginas).
17. Hernández Orozco, Carlos. (2007). Análisis Administrativo; Técnicas y Métodos. (Primera Edición). Euned. Costa Rica. (234 páginas).
18. International Federation of Accountants. (2008). Auditoría Financiera de Pymes. Ecoe Ediciones. Colombia. (420 páginas).

19. Llinares Millán, María del Carmen; Montañana, Antoni y Navarro Astor, Elena. (2001). Economía y Organización de Empresas Constructoras. Editorial Universidad Politécnica de Valencia. España. (345 páginas).
20. Melendreras Soto, Tristán y Castañeda Quan, Luis Enrique. Elaboración de Tesis e Investigación Documental Edición para fines docentes (127 páginas).
21. Merritt, Frederik S. (1990). Enciclopedia de la Construcción Arquitectura e Ingeniería. Océano/Centrum. España. (1283 páginas).
22. Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda. (2002). Acuerdo Ministerial No. 1265-2002 y sus reformas. (14 páginas).
23. Ministerio de Economía. (2001). Acuerdo Gubernativo 178-2001 para Viceministro de Desarrollo de la Micro, pequeña y mediana empresa. (5 páginas)
24. Pellicer Armiñana, Teresa M. (2005). El Sector de la Construcción una Perspectiva Internacional. Editorial Universidad Politécnica de Valencia. España (459 páginas).
25. Richard B. Chase, F. Robert Jacobs. (2013) Administración de operaciones: Producción y Cadena de Suministros. (13ª. Edición), Mc Graw Hill, México (780 páginas).
26. Rodríguez Valencia, Joaquín. (2002). Cómo elaborar y usar los manuales administrativos. (Tercera Edición) Ecafsa Thomson Learning México, (180 páginas).

27. Suarez Salazar, Carlos. (2008). Administración de Empresas Constructora (2da. Edición). Limusa. México. (336 páginas).
28. The Institute of Internal Auditors. (2003). Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de Auditoría Interna. Estados Unidos (22 páginas)
29. Zavala Trías, Sylvia. (2009). Guía a la redacción en el estilo APA. (Sexta Edición). Biblioteca de la Universidad Metropolitana. Puerto Rico. (12 páginas).

Web grafía:

30. Los agregados del concreto. (s.f) recuperado el 15 de enero de 2014. En <http://www.arquigrafico.com/los-agregados-de-concreto>
31. Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (s.f) recuperado el 20 de enero de 2014. En <http://www.civ.gob.gt>
32. Instituto del Cemento y del Concreto de Guatemala. (s.f) recuperado el 19 de julio de 2014 <http://www.iccg.org.gt/normalizacion-cemento-y-concreto>